HUGO H. HITSCHMANN'S

VADEMECUM

FÜR DEN

LANDWIRTH

10. AUFLAGE

VERLAG VON MORITZ PERLES WIEN

PATENTE
im In- und Auslande

sowie die **Registrirung** von **Schutzmarken** und **Mustern** besorgt

H. PALM (Michalecki & Co.)

I., Stephansplatz 8, WIEN, I., Brandstätte 1.

Erstes behördlich autorisirtes Bureau für **Patent-Angelegenheiten (Privilegien)** Muster- und Markenschutz. Herausgeber des **„Illustr. Oesterr.-Ungar. Patent-Blattes"**. Hiezu als Gratis-Beilage: „K. k. Privilegien-Monats-Katalog". Gegen 14 000 Patentbesorgungen durchgeführt. Telegramm-Adresse: „Patent Wien". Telephon Nr. 387.

Probenummern und Preislisten gratis und franco.

Ausgezeichnet mit dem Staatspreise für landwirthschaftl. Verdienste.

Kunstdünger

jeder Art, besonders

SUPERPHOSPHATE

aus reinem

Knochenmehl und Knochenkohle

Knochenmehle, Chilisalpeter, sowie **Weindünger,** offerirt zu billigsten Preisen mit **garantirten** Gehalten an Pflanzennährstoffen die

Rannersdorfer Chemische Productenfabrik

B. Margulies & Co.

Comptoir: Wien, I., Führichgasse 7

wohin gefällige Anfragen zu richten sind.

Niederösterr. Landes-Hypothekenanstalt.

Der niederösterr. Landtag hat, dem Beispiele anderer Landesvertretungen folgend, in seiner Sitzung am 5. Jänner 1888 beschlossen, eine Landes-Hypothekenanstalt zu errichten, und wurde das diesbezügliche Statut mit Allerhöchster Entschliessung v. 30. Juni 1888 sanctionirt.

Die Anstalt, welche unter der Leitung und Beaufsichtigung eines vom niederösterr. Landtage gewählten Curatoriums, des Landesausschusses und des Landtages steht, hat am 1. Juli 1889 ihre Thätigkeit begonnen und hat ihren Sitz in **Wien, I., Herrengasse** (Landhaus).

Zweck der Anstalt.

Die niederösterr. Landes-Hypothekenanstalt ist nicht des Gewinnes halber gegründet; sie hat den Zweck, unter den möglichst billigen Bedingungen auf in Niederösterreich liegende Realitäten Darlehen zu gewähren und spricht die Rückzahlung derselben nur in kleinen Beträgen an.

Jahresleistung des Schuldners.

Die Anstalt verlangt eine nur 4 %ige Verzinsung ihrer Darlehen. Der Darlehensnehmer hat als Jahresleistung (Annuität) nur 4½% des ursprünglichen Darlehensbetrages zu entrichten.

Hiemit bezahlt er Zinsen und Capital.

Ausserdem ist vom jeweiligen Darlehensrest ¼% als Regiebeitrag zu entrichten.

Durch Zahlung von 54½ Annuitäten (Jahresleistungen) ist das Capital abgestattet. Der Schuldner kann jedoch eine kürzere Rückzahlungszeit bedingen und hat natürlich in diesem Falle höhere Jahresleistungen zu tragen.

Art der Belehnung.

Die Anstalt belehnt Acker- und Wiesenland mit zwei Drittel, Wald und Weingärten mit ein Drittel, städtische Gebäude bis zur Hälfte des Werthes.

Zuzählung des Darlehens.

Die Zuzählung des Darlehens kann erst erfolgen, wenn die Anstaltsforderung in der bedungenen Rangordnung im Grundbuche sichergestellt erscheint.

Die Anstalt zahlt die Darlehensvaluta in von ihr ausgestellten 4%igen Pfandbriefen aus. Ueber Ermächtigung der Darlehensnehmer veräussert die Anstalt die denselben als Darlehen zu erfolgenden Pfandbriefe zu den möglichst günstigen Bedingungen, so dass der **Darlehensnehmer ausschliesslich Bargeld erhält.**

Zur Deckung der Kosten des Pfandbriefdruckes und des Pfandbriefverkaufes hebt die Anstalt eine Provision von 20 bis 50 kr. von je einhundert Gulden bei Zuzählung des Darlehens ein.

Convertirung (Uebertragung) der haftenden Satzposten.

Sollen bereits haftende Satzposten übernommen (convertirt) werden, so hat der Darlehensnehmer nach Erhalt des Bewilligungsbescheides dieselben zu kündigen und sodann, falls er nicht selbst über die nöthigen Barmittel zur Deckung dieser Satzposten verfügt, um einen Vorschuss bei der Hypothekenanstalt anzusuchen, welchen dieselbe gewährt, wenn das Anstaltsdarlehen im Range nach den abzulösenden Forderungen grundbücherlich sichergestellt ist. Da die Anstalt über die hiezu nöthigen Barmittel nicht verfügt, sondern sich dieselben beschaffen muss, ist sie genöthigt, für die Zeit der Gewährung des Vorschusses, d. i. bis zur Löschung der abzulösenden Posten, eine Verzinsung zu verlangen, welche dermalen den Zinsfuss der österr.-ungar. Bank um 1% übersteigt.

Von den Pfandbriefen.

Die 4%igen steuerfreien Pfandbriefe der Anstalt sind pupillarsicher. Dieselben werden ausschliesslich über gewährte Darlehen und nur in der Höhe der Darlehenssumme in Umlauf gesetzt.

Der Gesammtbetrag der ausgegebenen Pfandbriefe darf die Gesammtsumme der Darlehen nicht übersteigen.

Das Land Niederösterreich haftet für die Verbindlichkeiten der niederrösterr. Landes-Hypothekenanstalt.

Diese Pfandbriefe bilden sonach ein vorzügliches, unbedingt sicheres Anlagepapier und werden bei allen Banken und grösseren Wechselstuben abgegeben.

Neueste und vollkommenste

Düngerstreu- und Breitsäemaschine



Patent „Naumann".

Gr. silb. Denkmünze der Deutschen Landw.-Ges. in Bremen 1891.



Wesentlich verbessertes Schlör'sches System:

Kein gedichteter, verschiebbarer Holzkasten. — Solide Wurfwalzen. — Streut vom Flecke weg richtig.

Drucksachen frei und umsonst.

Erzgebirgische Maschinenfabrik

Schlettau, Kgr. Sachsen.

K. k. ausschl. Privilegium

Kunstdünger



Fabriksmarke.

als: aufgeschlossenes **Knochenmehl,** sowie **Superphosphate** aus Knochenmehl und Knochenkohle, ferner zuverlässig wirkende **Compositionsdünger,** gedämpftes **Hornmehl, Blutmehl, Chilisalpeter, Kalidünger** liefern in bester Qualität und zu billigsten Fabrikspreisen

Dawidowski & Brukner

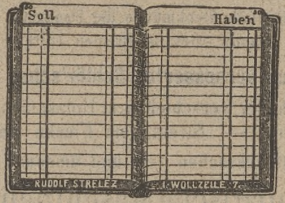
Kunstdüngerfabrik in **Sierndorf** bei Stockerau.

Centralbureau: Wien, II/2., Novaragasse 42.

J. POHL's

landwirthschaftl. Rechnungs- oder Geschäftsbücher

für einfache und für doppelte Buchführung.



Ferner:

Heerdbücher od. Stammregister, Probemelkregister, Schüttbodenregister, Viehstandsregister etc.

Prospecte mit Preisangaben werden über Verlangen **gratis** eingesendet. Anleitung erschienen. Preis 30 kr.

Erzeuger und Verleger

RUDOLF STRELEZ

Geschäftsbücherfabrik

I., Wollzeile 7. WIEN. I., Wollzeile 7.

Grosses Lager

aller Gattungen rastrirter und linirter

Geschäftsbücher

Copir- u. Notizbücher

sowie Lager von

Brief-, Schreib-, allen Sorten rastrirter Papiere, Couverts mit und ohne Firma, vorzüglichen Tinten, Stampiglien, Handstempeln und hiezu gehörige **Farben, Geld- und Wechseltaschen, Siegellack, Bleistiften, Federn, Federhaltern, Löschrollen** und **Löschpolstern, Tintengefässen** in grosser **Auswahl** und allen sonstigen **Comptoir-Requisiten.**

Aufträge, speciell nach **eigener Angabe,** von **Rastrir-Arbeiten, Drucksorten,** sowie von **Geschäftsbüchern** werden **prompt** und **billigst effectuirt.**

Pk-87735

Vademecum

für den

LANDWIRTH.

(Beilage zur „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung".)

Zehnte Auflage.

Herausgegeben und redigirt von

Hugo H. Hitschmann,

Herausgeber der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung"

WIEN.

VERLAG VON MORITZ PERLES

Seilergasse 4 (Graben).

Redaction: Wien. I., Dominikanerbastei 5

631.11(03)

ЛННБ України ім.В.Стефаника
01068266 (Т)

Alle Rechte vorbehalten.

Лк-3664

ЛННБУ ім. В.Стефаника
5244508

Druck von Johann N. Vernay, Wien, IX., Mariannengasse 17.

544578

Vorwort.

Die letzte Auflage des „Vademecum für den Landwirth“ ist schon vor Jahresfrist vergriffen gewesen, und zahlreiche Anfragen und Bestellungen mussten unberücksichtigt bleiben. Eine neue Auflage sollte deshalb schon vor längerer Zeit erscheinen. Dem Herausgeber und Redacteur ist es aber erst jetzt möglich, das Vademecum in neuer Auflage der Oeffentlichkeit zu übergeben. Verschiedene Zwischenfälle, namentlich die Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung in Wien 1890, welche die Zeit und Kraft des Unterzeichneten voll in Anspruch nahm, verzögerten die Drucklegung, so dass die vorliegende neue Ausgabe fast um ein halbes Jahr später erscheint, als dies ursprünglich geplant war.

Das „Vademecum für den Landwirth“ erscheint gleichzeitig in zwei Auflagen, welche sich nur durch das Format und den Druck unterscheiden; in 9. Auflage erscheint es in grossem Formate und mit grosser Schrift, in 10. Auflage aber in kleinem Formate und mit kleiner Schrift gedruckt.

Die 9. und 10. Auflage des „Vademecum für den Landwirth“ unterscheiden sich von ihrer Vorgängerin, der 8. Auflage, nicht nur durch eine wesentliche Bereicherung des Inhaltes, sondern auch durch praktischere, übersichtlichere Anordnung des Materials einzelner Capitel. Ueberdies wurde der ganze Stoff von den betreffenden Autoren, bezw. dem Unterzeichneten einer gründlichen Revision unterzogen und mit Rücksicht auf den gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Lehre und Forschung gesichtet, so dass sich kaum ein Capitel finden wird, das von oft sehr durchgreifenden Aenderungen, Ergänzungen und Verbesserungen unberührt geblieben wäre. Bei der Aufnahme neuer Abschnitte waren in erster Reihe die Winke und Wünsche tüchtiger Praktiker maassgebend, welche dem Unterzeichneten die Behandlung dieser oder jener in der Praxis häufiger auftauchenden Frage als zweckmässig bezeichnet hatten.

Was alles neu hinzugekommen und worin die Aenderungen und Verbesserungen bestehen, das im Detail anzuführen würde den üblichen Raum eines Vorwortes weit überschreiten; wer sich hiefür interessirt, wird sich am besten durch Vergleichung mit der 8. Auflage orientiren. Nur das Wichtigste sei aus der Fülle der behandelten Gegenstände herausgegriffen: Neu ist in dem Abschnitte „Berechnung von Flächen und Körpern“ das Capitel „Anwendungen“, worin Beispiele aus der Praxis und für die Praxis gegeben sind. Eine bedeutende Bereicherung hat der Abschnitt „Geschäftliche Verträge und Abschlüsse“ erfahren, so dass der Landwirth hier für die meisten der innerhalb seines Berufes vorkommenden Fälle nun passende Muster findet; dem von verschiedenen Seiten geäusserten Wunsche, auch Jagdpachtverträge in den Rahmen der geschäftlichen Aufsätze einzufügen, konnte leider aus dem Grunde nicht entsprochen werden, weil derartige Verträge trotz aller Mühe nicht zu erhalten waren. Neu ist weiters die Abhandlung „Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln“, wie auch in dem Abschnitte über Bauwesen die Capitel „Räume zur Aufbewahrung des Eises“, „Keller“ und „Bienenhäuser“ Gründlich umgearbeitet und durch wichtige Materien ergänzt wurde der Abschnitt „Dünger und Düngung“; gerade in diesem Zweige der Landwirthschaft hat sich in den letzten Jahren ein bedeutender Fortschritt bemerkbar gemacht, und musste daher den neuesten Ergebnissen der Forschung, sowie den Erfahrungen der Praxis

entsprechend Rechnung getragen werden. Auch in dem grossen Abschnitte über „Pflanzenproduction" wird der Benützer des Vademecums eine Fülle neuer, zum Theile sehr wichtiger Gegenstände erörtert finden; wir nennen nur die Capitel: „Saat- und Ernteverhältnisse der Arznei- und Droguengewächse" (die hier angegebenen Zahlen werden, wie dies bei den verhältnissmässig spärlichen Daten, welche über diesen Culturzweig noch vorliegen, nicht anders sein kann, wohl zum Theil erst durch die Praxis ihre Bestätigung erhalten müssen), „Bewerthung natürlicher Wiesen", „Forstliche Nebennutzungen", „Die Aepfel und Birnen des Wiener Marktes", „Winke für den Obstproducenten", „Die wichtigsten Schädlinge der land- und forstwirthschaftlichen Culturpflanzen (Schädliche Witterungseinflüsse, Unkräuter, Pilze, schädliche Thiere) und ihre Bekämpfung", „Bewässerung des Bodens", „Moorcultur" u. s. w. Ebenso bedeutend vermehrt, bezw. umgearbeitet wurde der Abschnitt über die „Thierproduction". Einer ganz neuen Bearbeitung ist in diesem Theile das Capitel „Die Fütterung der landwirthschaftlichen Hausthiere" unterzogen worden; dasselbe entspricht nunmehr dem neuesten Standpunkte der Ernährungsphysiologie. Die ebenfalls neu bearbeiteten Tabellen über die Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futtermittel haben einige Spalten (Rubriken) mehr erhalten, um ihre praktische Verwendbarkeit zu vergrössern. Desgleichen hat die in Form eines kleinen Lexikons gehaltene Abhandlung „Die Nothbehelfe bei Erkrankungen der Hausthiere" wesentliche Ergänzungen und Aenderungen erfahren, um den Gegenstand auf die Höhe der Zeit zu stellen. Neu hinzugekommen sind ferner folgende Capitel: „Kefirerzeugung", „Schaumweinbereitung", „Obstweinbereitung", „Beerenweinbereitung", „Dampfverbrauch in der Brennerei", die Tabelle „Vergleichung der specifischen Gewichte, Gewichtsprocente, Volumprocente und der Angaben verschiedener Araeometer u. s. w., dann das für den Landwirth wichtige Capitel „Oesterreichisches Agrarrecht", worin die in land- und forstwirthschaftlicher Hinsicht wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen in knappster Form lexikographisch dargestellt und durch praktische Beispiele erläutert werden, also eine Art juridischer Berather für den Landwirth in den innerhalb seines Wirkungskreises auftauchenden Rechtsfragen und Processen, über seine Gebühren- und Abgabenpflicht u. s. w. geboten wird. Willkommen dürften Vielen die „Bestimmungen für den Geschäftsverkehr (die Usancen) an der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien" sein.

Nicht minder reichlich bedacht erscheint der, soweit die Daten reichten, ergänzte statistische Theil, worin in der Tabelle „Flächenraum, Bevölkerung und Viehstand Oesterreich-Ungarns" auch die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1890 berücksichtigt wurden. Die neuesten Daten über die Grösse des Viehstandes in den einzelnen Ländern der Monarchie, über die bei der Land- und Forstwirthschaft beschäftigten Personen u. s. w. fehlten noch in dem Augenblicke, als der betreffende Bogen gedruckt wurde. Wenn nicht alle Tabellen des statistischen Theiles bis zum Jahre 1889 reichen, so hat dies seinen Grund vorzugsweise darin, dass die bezüglichen Daten überhaupt nicht vorhanden oder publicirt sind. Unter dem in diesem Abschnitte Hinzugekommenen sei vor Allem die Marktstatistik erwähnt, eine Reihe von Tabellen über den Markt- und Handelsverkehr, den Viehauftrieb, den Consum und Preis der verschiedenen Markt- und Handelsartikel etc. in Wien, Budapest und den wichtigsten Städten der Monarchie überhaupt. Endlich nennen wir noch die Personal- und Geschäftseintheilung der Ministerien für Ackerbau in Wien und Budapest, das Verzeichniss der land- und forstwirthschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsstationen mit Anführung der Namen ihrer Vorstände, das vollständige Verzeichniss der land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten mit den daselbst wirkenden Lehrkräften, und das Verzeichniss der land- und forstwirthschaftlichen Vereine und Casinos in Oesterreich-Ungarn. Das Verzeichniss der literarischen Erscheinungen auf dem land- und forstwirthschaftlichen Büchermarkte, welches den Schluss des Werkes bildet, wurde gleichfalls sorgfältig revidirt.

Ein wichtiges Capitel fehlt leider auch in der 9. und 10. Auflage. Die k. k. Behörden in Oesterreich haben bisher noch immer ein „Verzeichniss der Viehmärkte in Oesterreich", nicht zuwege gebracht. Einseitig ein solches von Ungarn, welches über ein solches schon lange verfügt, zu veröffentlichen, widerstrebte aber unseren Gefühlen.

Eine Neuerung, die gewiss allseitige Zustimmung finden wird, ist auch das alphabetisch angeordnete Generalregister, welches in kurzen Schlagworten die behandelten Materien angibt und neben dem alten Inhaltsverzeichnisse die Orientirung und das schnelle Auffinden der gesuchten Sache wesentlich erleichtern dürfte.

Ausser diesen namentlich angeführten grösseren Arbeiten enthält die 9. und 10. Auflage noch eine Menge von Zusätzen und Ergänzungen, so dass das „Vademecum für den Landwirth", aus kleinen Anfängen bereits zu einem stattlichen Lexikon herangewachsen, seinen alten Titel „Vademecum", d. i. „Geh mit mir!" oder „Taschenbuch", eigentlich nur noch mit Unrecht führt. Dafür aber ist es ein Werk geworden, welches dem Landwirthe auf alle wichtigeren Fragen und in allen Zweigen der Landwirthschaft bündige Auskunft ertheilt und eine ganze Bibliothek zu ersetzen im Stande ist. „Kurz und bündig" war die Devise des Herausgebers, denn der Landwirth hat im Drange der Geschäfte nicht die Zeit, über eine im Wirthschaftsbetriebe eben auftauchende Frage aus umfangreichen wissenschaftlichen Büchern sich Rathe zu holen, sondern er will sich schnell und rasch orientiren. Letzteres kann nun in der 9. und 10. Auflage bei der Einrichtung des Generalregisters um so leichter und sicherer geschehen. Aber nicht bloss der Praktiker, sondern auch der Gelehrte, der Volkswirth und der Statistiker werden in dem Buche Manches finden, was ihnen für ihre Studien nützlich sein dürfte.

Dem Unterzeichneten erübrigt noch die angenehme Pflicht, allen seinen Mitarbeitern, sowie allen jenen, welche an dem Zustandekommen der 9. und 10. Auflage des „Vademecum für den Landwirth" direct oder indirect mitgewirkt haben, seinen wärmsten Dank auszudrücken, indem er gleichzeitig die Bitte ausspricht, ihm ihre Unterstützung auch für die Zukunft angedeihen zu lassen. Zu diesem Zwecke wurden am Schlusse des Buches eine Anzahl leerer Blätter eingezogen, auf welchen die Besitzer und Benützer desselben die etwa entdeckten Fehler, Mängel und Lücken oder sonstige berechtigte Wünsche notiren wollen. Diese Blätter, herausgerissen und dem Unterzeichneten unter der Adresse: Hugo H. Hitschmann, Herausgeber der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung", Wien, I., Dominikanerbastei 5, eingesendet, würden dann mit Dank für eine eventuelle neue Auflage verwendet werden.

Möge das „Vademecum für den Landwirth" auch in seiner neuen Gestalt ein treuer Freund und Berather der Berufsgenossen bleiben und in ihren Kreisen immer mehr sich einbürgern! Selbst wenn es nur die Hälfte des Nutzens stiftet, der dem Unterzeichneten bei der Herausgabe vorgeschwebt, so ist seine Mühe und Anstrengung hinreichend belohnt.

Wien, am 28. Juli 1891.

Hugo H. Hitschmann.

Druckfehlerberichtigungen:

Seite 402, 16. Zeile von unten, statt: Orobranche ramosa lies: Orobanche ramosa.

Seite 403, 18. Zeile von oben, statt: Orobranche minor lies: Orobanche minor.

Seite 404, 20. Zeile von oben, soll nach dem Titel „Tabakswürger" stehen: Einjährig.

Seite 417, 7. Zeile von unten, soll stehen: Ypsiloneule statt: Ypsyloneule.

Seite 438 ist in der letzten Zeile nach Reizstoffe „sind" einzuschalten.

Seite 476, 18. Zeile von oben, lies: dabei so reich an Kohlehydraten, dass ein Luxusconsum dieser Nährstoffe und ein viel zu grosser u. s. w.

Seite 566, in der Tabelle von Salzburg, statt: Barben und Schaiden lies: Barben und Schiede.

Seite 800, statt: Kraut (1000 Sück) lies: Kraut (1000 Stück).

Seite 778 und 931 muss es in den Tabellen „Verkehrsmittel Oesterreich-Ungarns" in den Köpfen der einzelnen Rubriken sowie auch in den Fussnoten überall heissen statt „Kilometer": „Meter".

INHALT.

Münzen, Maasse und Gewichte.

Münzen.

Seite

Münzwesen der wichtigsten Staaten des Erdballes 1

Maasse und Gewichte.

Maasse und Gewichte Oesterreich-Ungarns und des Auslandes 2
Maass und Gewicht im Forsthaushalte 17
Umwandlung von Maass und Gewicht und von Preis und Arbeit für Maass und Gewicht 20
Schlüsselzahlen zur Umwandlung
von Hohlmaass für Fläche 26
von allgemeinem Raummaass für Fläche 26
von Gewicht für Fläche 26
von Gewicht für Hohlmaass 26
von Gewicht für allgemeines Raummaass 26
Umwandlung von altem Pferdefaustmaass in neues Pferdemaass 26
von Hohlmaass für Flächenmaass 26
von Gewicht für Flächenmaass 27
von Gewicht für Hohlmaass 28
der Spiritusmaasse und Preise 29
Vergleich der verschiedenen Thermometergrade 30
der verschiedenen Mostwagen 31
der Grade nach Beaumé mit Saccharometerprocenten 32

Diverse Maasse (Arbeit, Kilogrammometer, Atmosphäre, Calorie) S. 642.

Berechnungsformeln.

Formeln zur Berechnung von Flächen und Körpern 33
Formeln zur Berechnung der Bewegung des Wassers in Flüssen und Canälen 39
Formeln zur Berechnung der Bewegung des Wassers in Röhren 40
Formeln zur Berechnung der Zugkraft beim Transporte auf Strassen und Eisenbahnen 41
Formeln zur Berechnung der Stellung einer Uhr nach einer Sonnenuhr . . . 43

Zinsberechnungstafeln.

Zinsentafel 44
Zinseszinsentafeln 45
Rententafeln 47

Arbeit.

Arbeitsleistungen und Bedarf an Arbeitskräften.

Ueberhaupt.

Arbeiten des Land- und Forstwirthes in den einzelnen Monaten 49
Mechanische Arbeit. Messung 62
Mechanische Arbeit des Menschen und der Arbeitsthiere 63
Geschwindigkeiten pro Secunde 63
Geschwindigkeiten des Pferdes 63

Hand- und Zugarbeit.

Arbeitstage des Menschen pro Jahr 64
Arbeitstage eines Gespannes pro Jahr 64

Seite
Leistungen des Menschen bei landwirthschaftlichen Arbeiten 64
Leistungen des Zugvieh bei landwirthschaftlichen Arbeiten 67
Leistung eines Pferdedoppelgespannes pro Jahr 68
Leistung eines Pferdedoppelgespannes beim Fuhrwerk 68
Bedarf an Arbeitstagen für die landwirthschaftlichen Culturpflanzen pro 1 *ha* 68
Bedarf an Pferdedoppelgespannzugtagen bei den Ackerbauarbeiten pro 1 *ha* 69
Bedarf an Handarbeitstagen bei verschiedenen Wirthschaftssystemen pro 1 *ha* 69
Bedarf an Handarbeitern bei verschiedenen Arbeitsintensitätsgraden und verschiedener Bodenbeschaffenheit pro 100 *ha* 69
Arbeitsbedarf bei forstwirthschaftlichen Pflanzenbauarbeiten 70
Leistung eines Pferdedoppelgespannes bei Baumaterialverfrachtung 73
Bedarf an Maurer- und Zimmermannsarbeitstagen bei Hochbauten 75
Ziegeldeckerarbeiten 80
Lehmerarbeiten 80
Erdtransport 81
Verhältniss von gewachsenem zu aufgelockertem Boden 81

Maschinenarbeit.

Bestimmungen über den Dampfbetrieb 82
Dampfpflüge 84
Locomobilen 85
Saat und Cultur mit Maschinen 85
Ernte mit Maschinen 86
Drusch, Reinigung und Sortirung der Körner und Sämereien mit Maschinen. 86
Zerkleinerung von Futtermitteln mit Maschinen 87
Entrahmen der Milch mit der Lefeldt'schen Centrifuge 87
Wasserräderleistungen 87
Windräder 88
Pumpen 88
Sägenbetrieb 90
Schindelerzeugung 92
Theoretische und praktische Arbeitsleistung 92

Hilfsarbeit und deren Entlohnung.

Entwurf eines Dienstvertrages zwischen Gutsbesitzer und Beamten 93
Entwurf eines Antheilverwaltungsvertrages zwischen Gutsbesitzer u. Beamten 96
Vertrag zwischen Gutsbesitzer und Wirthschafter bei Halbpartwirthschaft . . 98
Dienstesvorschrift für einen Hofbesorger oder Aufseher 99

Taglohn.

Ablohnungstafel 100

Accordlohn.

Landwirthschaftliche Handarbeiten auf 12 Gütern 104
Schnittervertrag 118
Getreideernte durch Gedingschnitter gegen Kost und Geldlohn 119
Cultur-, Ernte- und Druscharbeiten durch Wanderarbeiter 119
Arbeitervertrag 122
Maschinen-Accorde:
Locomobile 123
Dampfpflüge 123
Dampfdrusch 124
Professionistenarbeiten:
Schmied-, Wagner- und Sattlerarbeiten in Bellye 125
Wagner-, Schmied- und Sattlerarbeiten in Maleschau 126
Wagner- und Sattlerarbeiten in Ž. bei Schlan 127
Schmiedearbeiten in Hospozin 128
Wagnerarbeiten in Hospozin 132
Wagnerarbeiten auf der Domäne Kladrau 134
Schmiedearbeiten in Holics 135
Biergefässeanfertigen in Pürglitz 143
Schmiedearbeitsvertrag für eine Brauerei 143

Seite
Thierärztliche Behandlung . . . 144
Geometrische Arbeiten pro 1 *ha* . . . 144
Bodenmeliorationen, deren Kosten pro 1 *ha* . . . 144
Bauarbeiten . . . 145
Steinbrucharbeiten . . . 152
Ziegeleiarbeiten . . . 152
Zieglers Contract . . . 154
Kalkwerkarbeiten . . . 155

Prämienlohn.

Prämienlöhne in Merzdorf . . . 155
Weitere Prämieneinrichtungen . . . 156

Tantièmelohn.

Tantième vom Reinertrag . . . 157
Tantièmelohn in Béllye . . . 157
Tantièmelohn auf den Fürst Schwarzenberg'schen Gütern . . . 157

Abmessung der Achsschenkel bei Ackerwagen (S. 642). Instandhaltung und Amortisation von Geräthen und Maschinen (S. 643).

Geschäftliche Verträge und Abschlüsse.

Verpachtung einer Herrschaft im Ganzen . . . 158
Verpachtung einer Domäne im Ganzen oder in einzelnen Meierhöfen . . . 163
Meierhofverpachtung . . . 175
Alppacht . . . 198
Brauhauspacht . . . 200
Brennereiverpachtung mit Kartoffellieferung . . . 204
Vertrag für eine Genossenschaftsbrennerei . . . 206
Mühlenpacht . . . 210
Fabriksgasthausverpachtung . . . 210
Bestandesverträge, betreffend Wohnhäuser, Gasthäuser, Mühlen u. dgl. . . . 212
Bestandesvertrag für Gebäude . . . 214
Verpachtung einer Scheuerabtheilung . . . 215
Parcellenpacht . . . 216
Verpachtung von Kirchengrundstücken . . . 218
Teichpacht . . . 220
Fischwasserverpachtung . . . 221
Ankauf magerer Ochsen . . . 222
Samenuntersuchungsvertrag zwischen Samenproducenten und -Händlern und der Samencontrolstation der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien 223
Kraftfuttermitteluntersuchungsvertrag zwischen Producenten und Händlern mit Kraftfuttermitteln und der Samencontrolstation der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien . . . 225
Kunstdüngerabschlüsse . . . 226
Rapsabschluss . . . 229
Weizenabschlüsse . . . 229
Gersteabschluss . . . 230
Rübenlieferungsabschlüsse . . . 230
Kartoffellieferungsabschlüsse . . . 238
Obstlicitationsprotokolle . . . 239
Holzabstockungsvertrag . . . 240
Klotzholzabschluss . . . 240
Klotz- und Bauholzverkaufsvertrag . . . 241
Sandlieferungsvertrag für eine Ziegelei . . . 242
Milchlieferungsverträge . . . 242
Fischverkaufsabschluss . . . 251
Spiritusverkaufsabschluss . . . 251
Ochsenmastungsabschlüsse . . . 252
Kaufvertrag über ein Bauerngut mit Leibgedinge . . . 256

Ernährung und Wohlfahrtseinrichtungen für landwirthschaftliche Arbeiter.

Anleitung zur Untersuchung der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel 277

Seite
Die Ernährung des Arbeiters 263
Sparcassenstatut für ständige Arbeiter 267
Hilfscasse für Arbeiter 268
Hilfscasse für Taglöhner 268

Bauwesen.

Verhältnisszahlen für Wirthschaftsgebäude.

Wohngebäude:
Beamtenwohnungen 270
Aufseherwohnungen 270
Häuser für Knechtefamilien 270
Arbeiterkasernen 270
Schopfen:
Heuschopfen 270
Schopfen für Wirthschaftswagen, Ackergeräthe u. dgl. 270
Einige Angaben zur Ausmittlung des Raumbedarfes für Gerätheschopfen 271
Scheunen:
Getreidescheunen 271
Maiskolbentrockenhäuser 272
Tabakscheunen 272
Frucht- oder Schüttböden 272
Ställe:
Pferdeställe 272
Kuhställe 273
Zugochsenställe 274
Mastochsenställe 274
Schafställe 274
Sommerschafställe — Schafhütten 274
Schweineställe 274
Federviehställe 275
Heuböden 275
Backöfen 275
Kühlkammern 275
Räume zur Aufbewahrung des Eises:
Eismieten 276
Eisgruben 276
Amerikanische Eishäuser 277
Keller 278
Bienenhäuser 278

Materialbedarf für Maurerarbeiten.

Bruchstein- und Ziegelbedarf 279
Mörtelbedarf 279

Amortisation von Bauten.

Werthverminderung der landwirthschaftlichen Bauten 279
Berechnung der Amortisationsquoten und des Amortisationsfonds 279

Arbeitsleistung eines Pferdedoppelgespannes bei Materialverfrachtung (S. 73). Bedarf an Maurer- und Zimmermannsarbeitstagen bei Hochbauten (S. 75). Ziegeldeckerarbeiten (S. 80). Lehmerarbeiten (S. 80). Erdtransport (S. 81). Verhältniss von gewachsenem zu aufgelockertem Boden (S. 81). Kosten von Accordbauarbeiten (S. 117). Durchschnittspreise von Detail- einfacher Hochbauten (S. 145). Entsprechende Temperatur in landw. Räumen (S. 280). Hölzerne Balkenbrücken (S. 642).

Dünger und Düngung.

Dünger und Düngung im Allgemeinen 284
Menge der Excremente des Menschen 295
Die jährliche Düngerproduction durch die Hausthiere 295
Menge der Excremente des Hausgeflügels 295
Stallmistproduction 295
Verhalten des Stallmistes bei der Aufbewahrung 295
Mittlere Zusammensetzung der wichtigeren Düngemittel 296

Seite
Wirthschaftlicher Werth verschiedener Streumittel im Verhältniss zum Werth des Wintergetreidestrohes 300
Zusammensetzung der Ernteproducte, Fabriksabfälle und thierischer Producte 302
Die wichtigeren Pflanzenernährungsbestandtheile in den Fabricaten und Fabriksabfällen 309
Bedarf an Nährstoffen der Ernte von einem Hektar 310
Der Ersatz an Nährstoffen durch verschiedene Düngemittel und Düngermengen 311
Bedarf an verschiedenen Düngemitteln zur Düngung 314
Stallmisthaufenentfernung bei verschiedener Düngung 315
Zusammenstellung der Nährstoffgehalte und Preise der wichtigsten künstlichen Düngemittel 316
Preisbestimmung der käuflichen Düngemittel auf Grund der Preise von 1 *kg* Stickstoff, Phosphorsäure und Kali 322
Werth eines Hektoliters Jauche 323
Regeln für die Auswahl und Einrichtung von Versuchsfeldern für Düngungszwecke 323
Menge u. Zusammensetzung der Stoppel- u. Wurzelrückstände der Culturpflanzen 324
Zusammensetzung von Holzaschen 324
Volumgewicht einiger Hilfsdüngemittel 325
Volumgewicht einiger Streumittel 325
Angabe der ungefähren Procentsätze, welche von bestimmten Düngerarten und Düngermengen in den einzelnen Jahren zur Wirkung kommen 326
Löslichkeit des Stickstoffes verschiedener Düngemittel in saurer Pepsinlösung 326
Berechnung der Stallmistproduction 327
Vertheilung der Düngerkosten 328

Landw. Arbeitsleistungen des Menschen bei der Düngung (S. 64). Leistung eines Pferdedoppelgespannes beim Fuhrwerk (S. 68). Accordlohn bei der Düngung (S. 102). Tarif der k. k. landw.-chemischen Versuchsstation in Wien für die Untersuchung von Düngemitteln (S. 647).

Pflanzenproduction.

Acker-, Wiesen- und Waldbau.

Regeln beim Ankauf von Saatgut 329
Reinheit und Keimfähigkeit der wichtigsten land- und forstw. Sämereien . . 329
Tarif der Samencontrolstation der k. k. Landw.-Gesellschaft in Wien 332
Körnerzahl in einem Gramm verschiedener Samen 333
Beizen des Weizens gegen Steinbrand 333
Die Temperaturgrenzen und die beste Temperatur für die Keimung der Samen 334
Anbauzeit der Samen 334
Die Vor- und Nachfrüchte der Culturpflanzen 335
Eigenschaften der wichtigsten Klee- und Grasarten 336
Ermittlung des Aussaatquantums bei Samenmischungen 338
Normalaussaatquantum pro 1 *ha* bei Reinsaat in *kg* 340
Anlage von Gemengsaaten:
Anlage von Futtermischlingen 342
Anlage von Kleegrasgemengen zum Mähen oder zum Abweiden . . . 342
Anlage von Feldwiesen und Feldweiden 342
Anlage von permanenten Wiesen und Weiden 343
Samenmischung zur schnellen und guten Berasung steiler Böschungen . 343
Ausfüllung von Lücken in Wiesen und Weiden 343
Samenmischungen für permanente Wiesen, Weiden und Rasenplätze . . 344
Bekämpfung der Kleeseide 344
Die Saat- und Ernteverhältnisse unserer Culturpflanzen:
Getreidearten 346
Hülsenfrüchte 348
Oelgewächse und Gewürzpflanzen 348
Knollengewächse und Wurzelgewächse 350
Gespinnstpflanzen, Färbepflanzen, sonstige Handelsgewächse, Feldgemüse . 350
Futterkräuter und Futtergräser 352
Arznei- und Droguengewächse 354
Waldbäume 360
Saat- und Ernteverhältnisse bei der Grassamenzucht 362

Seite
Bedarf an Samen und Fläche für Pflanzkämpe 363
Samenreife und Samenabfall der Holzarten 363
Samenergebniss der Zapfen der Nadelbäume 363
Pflanzenbedarf zur Bepflanzung eines Hektars 364
Wann sollen die Bodenproducte geerntet werden? 365
Verhältniss des Strohgewinnes zur Körnerschüttung 368
Schwindung land- und forstwirthschaftlicher Producte 368
Stärkegehaltsveränderung der Kartoffeln beim Lagern 368
Mittlere Futtererträge verschiedener Weiden 369
Mittlere Futtererträge verschiedener Wiesen 369
Mittlere Erträge der verschiedenen Ackerböden 370
Mittlere Erträge der Hauptwaldarten Oesterreich-Ungarns 370
Bewerthung natürlicher Wiesen auf Grund der Verwerthung des Heues . . . 372
Die heimischen Holzarten nach ihren Verwendungsweisen als Nutzholz . . . 376
Dauer und Elasticität, dann absolute und relative Festigkeit der Hölzer . 378
Absolutes Gewicht des Holzes in waldtrockenem Zustande 378
Verhältniss der Astmasse zum Stammінhalte 378
Holzmassenerträge unserer Waldbestände 379
Ermittelung des Kubikinhaltes der Waldbäume 380
Ermittelung des Blatt- und Nadelabfalles der Waldbäume 381
Massentafel der gewöhnlichen Nutzhölzer 382
Kubiktafel für runde Hölzer 383
Forstliche Nebennutzungen:
Mastnutzung 385
Lindenbastnutzung 385
Knoppernnutzung 385
Seegrasnutzung 386
Rindennutzung 386
Harznutzung 386

Weinbau.

Rebschule 387
Rigolen 387
Reiner Satz der Weingärten 387
Entfernung der Rebstöcke im Weingarten 387
Empfehlenswerthe Weissweintraubensorten 387
Empfehlenswerthe Rothweintraubensorten 388
Traubensorten für Frischverkauf auf dem Markte 388
Widerstandsfähige amerikanische Rebsorten 388
Veredlungsarten der amerikanischen Rebe 388
Anlage von Schnittweingärten 388
Rebschnitt 388
Sommerarbeiten im Weingarten 388
Die Herbsthaue 388
Düngung der Weingärten 389
Feinde des Rebstockes 389
Reinigen des alten Holzes des Weinstockes und der Rebe am Spalier . . . 389
Imprägniren der Rebpfähle 389
Durchschnittserträge verschiedener Traubensorten 390

Obstbau.

Obstbaumschule 391
Bereitung kaltflüssigen Baumwachses 391
Pflanzweite der verschiedenen Obstarten 391
Apfelsortimente für den Anbau im Grossen 391
Apfel- und Birnensorten zur Bepflanzung von Strassen 391
Apfel- und Birnensorten für Mostbereitung 391
Spätblühende Apfelsorten 391
Apfelsorten für rauhe Lage 391
Kernobstsorten, auch im trockenen Boden gedeihend 391
Die dem Obstbaume schädlichen Insecten und deren Vertilgung 392

Seite
Bereitung des Insectenfangleims 392
Bereitung des Insectengiftes gegen die Blutlaus 392
Bereitung des Nessler'schen Insectengiftes gegen die Blutlaus des Apfelbaumes . 392
Die dem Obstbaume nützlichen Thiere und deren Schonung 392
Anstrich der Obstbäume gegen Beschädigung durch Hasenfrass 392
Krankheiten der Obstbäume und deren Behandlung 392
Düngung 393
Nothwendige Geräthe des Baumwärters 393
Baumpfähle 393

Hausgärtnerei.

Obstsortiment für den Hausgarten 393
Apfel- und Birnensorten für das Spalier 394
Beerenobstsortiment für den Hausgarten 394
Empfehlenswerthe Obststräucher zur Bildung von Gruppen im Hausgarten . 394
Rebensortiment 394
Empfehlenswerthe Gemüsesorten für den Hausgarten 394
Rosengarten 395
Ziersträucher für den Hausgarten, ausgezeichnet durch Belaubung und Blüte . 395
Schlingpflanzen für Lauben, Mauern, Bögen und Laubgänge 395
Sträucher für lebende Zäune (Heckenpflanzen) 395
Trauerbäume 395
Die schönsten immergrünen Gehölze für nördlichere Gegenden 396
Die vorzüglichsten Blumen 396
Blattpflanzen 396
Schling- und Kletterpflanzen 397
Holzarten, welche auf verschiedenen schlechten Bodenarten am besten gedeihen 397
Die wichtigsten Laubholzarten mit auffallend dunkler oder heller Belaubung . 397

Obsthandel.

Aepfel und Birnen des Wiener Marktes 398
Winke für den Obstproducenten 400

Schädlinge der Culturpflanzen und ihre Bekämpfung.

Schädliche Witterungseinflüsse 401
Unkräuter 401
Pilze 404
Schädliche Thiere 408

Bodenmeliorationen

Daten zur Ausführung der Röhrendrainage 418
Bewässerung des Bodens 419
Moorcultur 421

Arbeitsleistungen des Menschen bei Meliorationen (S. 64), bei Acker- und Wiesenbau (S. 84 f.), bei Obst-, Wein- und Hopfenbau (S. 66), bei der Röhrendrainage (S. 66). Arbeitsleistungen des Zugviehes beim Ackerbau (S. 67). Bedarf an Arbeitstagen für die Culturpflanzen (S. 68). Ladungsverhältnisse verschiedener Ernteproducte für mittelgrosse Fuhren (S. 68). Bedarf an Pferdedoppelgespann-Zugtagen bei den Ackerbauarbeiten (S. 69). Forstliche Pflanzenbauarbeiten (S. 70). Dampfpflugarbeit (S. 84). Saat, Cultur, Ernte, Drusch etc. mittelst Maschinen (S. 85 f.). Accordlohn bei Acker- und Wiesenbau (S. 102 ff.), bei Obst- und Weinbau (S. 110 ff.), bei Hopfenbau (S. 115), beim Waldbau (S. 116), bei Meliorationen (S. 116). Schnittervertrag (S. 118). Getreideernte durch Gedingschnitter gegen Kost und Geldlohn (S. 119). Cultur- und Ernte-arbeiten durch Wanderarbeiter (S. 119 ff.). Dampfpflügen und Dampfdrusch im Accord (S. 123 f.). Entlohnungen für geometrische Arbeiten (S. 144). Entlohnungen für Bodenmeliorationen (S. 144). Menge und Zusammensetzung der Stoppel- und Wurzelrückstände unserer Culturpflanzen (S. 324). Zusammensetzung von Holzaschen (S. 324). Volumgewicht einiger Streumittel (S. 326). Grösse des Viehstandes für 1 *ha* Ackerland (S. 425). Rebenbedarf zur Bepflanzung eines *ha* (S. 425). Eisendrahtbedarf bei Drahtrahmenerziehung (S. 425). Volumgewicht verschiedener Bodenproducte (S. 426). Oelgehalt land- und forstw. Samen (S. 426). Relative Heizkraft verschiedener Brennhölzer (S. 426). Blumentopfmaasse (S. 426). Absolute Heizkraft verschiedener Brennstoffe (S. 643).

Thierproduction.

Viehkenntniss.

Die Zuchten unserer Hausthiere.
Uebersicht der wichtigsten Pferdezuchten 427

Seite
Uebersicht der wichtigsten Zuchten des europäischen Hausrindes . . . 428
Die wichtigsten Zuchten des Hausschafes . . . 430
Die wichtigsten Zuchten des Hausschweines . . . 430
Die wichtigsten Zuchten des Haushundes . . . 431
Uebersicht der Zuchten des Hauskaninchens . . . 431
Die wichtigsten Zuchten des Haushuhnes . . . 432

Altersbestimmung der Hausthiere.

Die Bestimmung des Alters der Pferde . . . 433
Der Ausbruch und Wechsel der Zähne der Hausthiere . . . 435

Brunst und Paarung. — Brut. — Trächtigkeit.

Die Brünstigkeitsverhältnisse der Hausthiere . . . 436
Trächtigkeitsdauer der Hausthiere und des Wildes . . . 436
Brütekalender . . . 436
Trächtigkeitskalender . . . 436

Futter und Fütterung.

Die Fütterung der landwirthschaftlichen Hausthiere . . . 438
Nährstoffnormen für Rinder, Pferde, Schafe und Schweine . . . 442
Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futtermittel . . . 444
Mittelwerthe für die Producte der mechanisch-mikroskopischen Analyse der häufigsten mehligen Kraftfuttermittel . . . 478
Futterpassirungen aus der Praxis:
[117] Futterpassirungen für Pferde . . . 480
[249] Futterpassirungen für Rinder . . . 484
[41] Futterpassirungen für Schafe . . . 496
[8] Futterpassirungen für Schweine . . . 498

Viehheilkunde.

Unsere Hausthiere im gesunden und kranken Zustande:
Allgemeiner Theil . . . 499
Kennzeichen der Gesundheit unserer Hausthiere . . . 499
Kennzeichen der Krankheit bei den Hausthieren . . . 501
Die allgemeinen Nothbehelfe bei Erkrankungen der Thiere . . . 501
Die wichtigsten Nothbehelfe bei einzelnen Krankheiten und dem Gebären 504
Normale Herzschläge, Athemzüge und Körperwärme . . . 537
Dauer der Incubationszeit . . . 539

Viehkauf.

Gewährsmängel und Gewährszeiten im Viehhandel . . . 538

Viehverkauf und Viehverwerthung.

Viehgewichtsermittelung mittelst des Messbandes . . . 539
Viehverkaufsusancen auf den Viehmärkten . . . 545
Namen der Rindfleischsorten in Wien . . . 551
Procentische Gewichtsverhältnisse der Körpertheile des Schlacht- u. Stechviehes 552
Ermittelung des Lebendgewichtspreises nach dem Preise des Schlachtgewichtes 554

Geflügelzucht.

Die wirthschaftlichen Eigenschaften der Hühnerracen . . . 555

Bewirthschaftung der Gewässer.

Fischzucht . . . 556
Krebszucht . . . 560
Die Laichzeiten der Süsswasserfische in Oesterreich-Ungarn . . . 563
Die Schonzeiten für die Fische und Krebse in Oesterreich-Ungarn . . . 565

Schneckenzucht.

Künstliche Zucht der Schnecken . . . 574

Bienenwirthschaft.

Verhältnisszahlen für die Bienenwirthschaft . . . 575

Seidenraupenzucht.

Verhältnisszahlen für die Seidenzucht . . . 576

Wildhege.

Seite
Wildschon- und Abschusszeiten in Oesterreich-Ungarn 577
Das Wild in seinen natürlichen Verhältnissen 583

Insectenkalender.

Entwicklung der forstschädlichen Insecten 586

Arbeitsleistungen des Menschen bei der Viehwartung (S. 66). Zerkleinerung von Futtermitteln mit Maschinen (S. 87). Accordlohn bei der Viehwirthschaft (S. 115 f.). Entlohnungen für thierärztliche Behandlung (S. 144). Volumgewicht einiger Streumittel (S. 325). Grösse des Viehstandes für 1 Ha Ackerland (S. 425). Feinheitsbezeichnung und Kräuselung der Wolle (S. 643).

Verarbeitung land- und forstwirthschaftlicher Producte.

Milchwirthschaft.

Zusammensetzung der Milch 587
Milchertrag 587
Milchprüfung 587
Aufrahmung 588
Buttern 589
Käsereibetrieb 589
Ausbeute aus der Milch 591
Erzeugung von Kefir aus Magermilch 593
Nebenproducte der Käserei 594
Correctionszahlen für die Lactodensimeteranzeigen:
bei nicht abgerahmter (ganzer) Milch 595
bei abgerahmter (blauer) Milch 596

Weinbereitung und Kellerwirthschaft.

Weinlese und Conservirung der Trauben 597
Weissweinbereitung:
Mostbereitung 597
Ausbeute an Most 598
Die Kohlensäure 598
Abziehen des Weines 598
Lagerkeller 598
Flaschenreife 599
Kellerarbeiten 599
Schwefeln der Fässer 599
Abziehen jüngerer Weine 599
Nachfüllen der Weine 599
Schönungs- oder Klärmittel 599
Filtriren der Weine 600
Abfüllen des Weines 600
Fehler und Krankheiten der Weine 600
Conservirung des Weines 602
Rothweinbereitung:
Mostbereitung 602
Gährung 602
Stroh- und Ausbruchweinbereitung 603
Schaumweinbereitung 604
Obstweinbereitung 606
Beerenweinbereitung 608
Die Bereitung von Tresterwein oder petiosirtem Wein 610
Verbesserung des Mostes und Weines 611
Prüfung des Mostes und Weines 612
Verbesserung des Mostes durch Zuckerzusatz (Chaptalisiren) 613
Entsäuerung des Mostes durch kohlensaures Kali und kohlens. Kalk (Marmor) 614
Verbesserung des Weines durch Glycerin 614
Verbesserung des Weines durch Wasser- und Zuckerzusatz 615
Vergleich der verschiedenen Mostwagen 616
Der wirkliche Extractgehalt des Weines 617
Zuckerzusatz zu 100 l Wein für den gewünschten Kohlensäuredruck . . . 618

Zuckerfabrication.

Seite
Bestimmung des Zuckergehaltes der Rüben mittelst des Polarisationsinstrumentes von Soleil 619

Spiritusfabrication.

Spiritusausbeute aus verschiedenen Rohmaterialien 620
Bestimmung des Stärkemehl- und Trockensubstanzgehaltes der Kartoffeln aus dem specifischen Gewichte 621
Berechnung der Alkoholausbeute aus verschiedenen Maischen 622
Bestimmung der wahren Spiritusstärken für die Normaltemperatur von 12° R. 624
Bestimmung des wahren Volumens weingeistiger Flüssigkeiten aus dem scheinbaren Volumen bei verschiedener Temperatur 629
Gewichts- und Volumenprocentverhältniss alkoholischer Flüssigkeiten bei 12° R. 630
Erzeugung verschieden starker Branntweine aus Weingeist 631
Vergleichung der specifischen Gewichte, Gewichts- und Volumprocente und der Angaben verschiedener Araeometer 632
Umwandlung der Spiritusmaasse und -Preise 634
Dampfverbrauch in der Spiritusbrennerei:
Die Kesselanstrengung 635
Kesselanstrengungen, zusammengestellt aus verschiedenen Heizversuchen 635
Dampfverbrauch beim Kartoffeldämpfen 635
Dampfaufwand im Allgemeinen 637
Druck und Spannkraft des Wasserdampfes 637

Essigfabrication.

Verhältnisszahlen für die Essigfabrication 638
Ermittelung des Gemisches von Alkohol und Wasser behufs Erzeugung von Essig von einer gegebenen Concentration 639

Forstliche Nebengewerbe.

Theergewinnung aus unseren Waldbäumen 639
Kohlenausbeute aus unseren Hölzern 640
Pottascheerzeugung aus unseren Waldbäumen 640

Mehlmüllerei.

Mahltafel für Roggenmehl 641

Brotbereitung.

Verhältnisszahlen für die Roggenbrotbereitung 641

Bestimmungen über den Dampfbetrieb (S. 82). Entrahmen der Milch mit der Lefeldt'schen Centrifuge (S. 87). Sägenbetrieb (S. 90 ff.). Schindelerzeugung (S. 92). Accordsätze bei den Ziegeleiarbeiten (S. 152 f.). Zieglers Contract (S. 154). Accordsätze bei Kalkwerkarbeiten (S. 155). Forstliche Nebennutzungen: Mast, Lindenbast, Knoppern, Seegras, Rinde, Harz (S. 385 f.).

Anhang.

Diverse Maasse:
Arbeit 642
Kilogrammometer 642
Atmosphäre 642
Calorie 642
Abmessungen der Achsschenkel bei Ackerwagen 642
Abmessungen hölzerner Balkenbrücken 642
Feinheitsbezeichnung und Kräuselung der Wolle 643
Absolute Heizkraft verschiedener Brennstoffe 643
Instandhaltung und Amortisation von Maschinen und Geräthen 643
Schema für die landwirthschaftliche Rechnungsführung mit doppelten Posten 644
Schema für die Taxation eines Landgutes im Ganzen 644
Die Pensionsversicherung für Güterbeamte etc. 645
Tarif der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien für die Untersuchung von Düngemitteln 647
Vorausbestimmung des Wetters 648
Bestimmung der Weltgegenden mittelst der Taschenuhr 649
Rettungsmittel bei plötzlichen Unglücksfällen von Menschen 650

Oesterreichisches Agrarrecht.

Seite
Die für den Landwirth wichtigen Gesetze und Verordnungen, lexikographisch angeordnet und erläutert. Praktischer Rathgeber des Landwirthes auf juridischem Gebiete, Belehrung bietend über die in seinem Kreise auftauchenden Streitigkeiten, Rechtsfälle und Processarten, die verschiedenen Abgaben, Steuern, Gebühren und Gefälle, die Wehrpflicht und die wichtigsten Punkte der Verwaltungsgesetzgebung 651

Verschiedene Gebühren und Steuern.

Uebertragungsgebühren bei Besitzveränderungen 713
Intabulationsgebühren 716
Löschungsgebühren 716
Gebühren für Eingaben 716
Gebührenbefreiung 717
Stempelgebührenscalen 717
Bestimmungen über die Stempelmarken u. das Papier für stempelpflicht. Schriften 719
Verzehrungssteuertarife für die geschlossenen Städte:
für Gross-Wien 720
für Prag, Brünn, Graz, Lemberg, Krakau, Linz, Laibach, Triest . . . 722
für Budapest 725
Verzehrungssteuertarife für das offene Land 725

Bestimmungen für den Geschäftsverkehr (Usancen) an der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien.

Allgemeine Bestimmungen 726
Bestimmungen für den Terminhandel 734
„ „ „ Handel mit Getreide 735
„ „ „ „ „ Mehl und Mahlproducten 739
„ „ „ „ „ Malz 740
„ „ „ „ „ Hülsenfrüchten 740
„ „ „ „ „ Oelsaaten 741
„ „ „ „ „ Rüböl 741
„ „ „ „ „ Oelkuchen 742
„ „ „ „ „ Spiritus 742
„ „ „ „ „ Brot 744
„ „ „ „ „ Pflaumen 745
„ „ „ „ „ Pflaumenmus 746
„ „ „ „ „ Hopfen 746
Ausnahmsbestimmungen 748

Oesterreich-Ungarns staatliche Organisation, statistische Verhältnisse, Ackerbauministerien, land- und forstwirthschaftliches Unterrichts-, Versuchs- und Vereinswesen.

Staatliche Organisation.

Oesterreich-Ungarn in staatlicher Beziehung 749
Stärke des Landheeres und des Marinepersonals 753
Schwimmendes Flottenmaterial 753

Die statistischen Verhältnisse.

Flächenraum, Bevölkerung und Viehstand Oesterreich-Ungarns 754
Von der Gesammtbevölkerung bei der Land- und Forstwirthschaft und in anderen Berufsarten Beschäftigte 756
Viehstand auf 100 *ha* productiver Fläche und auf 100 Einwohner 757
Die productive und unproductive Bodenfläche Oesterreich-Ungarns 758
Die Ergebnisse der directen Steuern und der Verzehrungssteuern, sowie die Auslagen für deren Einhebung in Oesterreich 1887 und 1888 . . . 762, 920
Die Staatseinnahmen und -Ausgaben im ungarischen Staatsgebiete mit Berücksichtigung der wichtigsten directen, sowie der Verzehrungssteuern 1883 bis 1887 und 1888 . . . . . 764, 922
Vertheilung und Grössenverhältnisse des Grundbesitzes innerhalb der Steuergemeinden 1857 und 1883 765
Die Familienrealfideicommisse im Jahre 1882 765

Seite

Belastung des Realitätenbesitzes mit Hypothekarschulden nach dem Stande vom 31. December 1881 766
Die Hypothekarschulden in Ungarn 767
Der Zinsfuss für Hypothekardarlehen im Jahre 1885 768
Bewegung im Besitz- und Lastenstande der Realitäten 1887 und 1888 . 770, 924
Die Veränderungen im Besitzstande durch Kaufverträge nach der Höhe des Kaufpreises im Jahre 1887 und 1888 . . . . . 774, 928
Die neue Belastung im Jahre 1888 nach der Höhe der intabulirten Satzposten 776
Verkehrsmittel Oesterreich-Ungarns im Jahre 1887 und 1888 . . . . 778, 931
Anbaufläche und Ernte der Bodenproducte Oesterreichs im Durchschnitte von 1878—1887, bezw. 1880—1889, sowie des Jahres 1889 für Oesterreich-Ungarn 779, 932, 934
Landwirthschaftliche Production Oesterreich-Ungarns im Jahresdurchschnitt 1883 bis 1887 (Mittelernte) 779
Landwirthschaftliche Production Oesterreich-Ungarns 1879—1888 und 1889 780, 936
Rübenzucker-, Bierbrauerei- und Branntweinbrennerei-Industrie in Oesterreich-Ungarn in den Jahren 1876/77—1887/88 und 1888/89 . . . . . 816, 940
Die Feuer- und Hagelschäden in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1887 . . 930, 942
Ein- und Ausfuhr Oesterreich-Ungarns in den Jahren 1886—1889 826
Handelswerth der Waaren-Ein- und -Ausfuhr (ohne edle Metalle und Münzen) nach den einzelnen Grenzen in den Jahren 1885—1889 832
Handelswerth der Waaren-Ein- und -Ausfuhr Oesterreich-Ungarns 1885—1889 833
Durchschnittspreise der wichtigsten Fruchtgattungen an der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien von 1879—1889 834
Preise der Consumtionsartikel auf dem Wiener Markte 1879—1888. 836
Schlachtviehverkehr auf dem Centralviehmarkte in Wien in den Jahren 1879—1888 844
Zufuhr und Preise des Jung- und Stechviehes auf dem Viehmarkte in St. Marx (Wien) 1880—1888. 846
Monatlicher Schlachtviehauftrieb auf dem Centralviehmarkte in Wien und dem Viehmarkte in Pressburg von 1879—1888 848
Wöchentlicher Schlachtviehauftrieb und Schlachtviehpreis auf dem Centralviehmarkt in Wien in den Jahren 1880—1888 850
Verkaufspreise der Ochsen auf dem Centralviehmarkt in Wien 1879—1888 . 852
Gesammtankauf von Schlachtvieh für den Wiener Consum von 1884—1887 . 853
Zufuhr und Preise von Jung- und Stechvieh, Fleisch und Fleischwaaren, Geflügel, Wildbret, Federwild, Fischen, Mahlproducten, Reis, Hülsenfrüchten, Gemüsen, Obst, Wein, Milchproducten und Fettwaaren in der Grossmarkthalle in Wien 1879—1888. 854
Mittlere Preise der wichtigsten Consumtionsartikel und mittlerer Taglohn auf den Hauptproductenmärkten Oesterreichs im Jahre 1888 858
Niederste und höchste Preise der wichtigeren Producte am Budapester Platze in den Jahren 1887, 1888 und 1889 859
Mittlere Preise der wichtigsten Bedarfsartikel und Taglohn auf den Hauptplätzen Ungarns im Jahre 1889 862
Ausweis über den Schlachtviehmarkt in Budapest in den Jahren 1886—1888 864
Ausweis über den Schafmarkt in Pressburg in den Jahren 1884—1887 . . . 864
Ausweis über den Steinbrucher Borstenviehhandel in den Jahren 1884—1888 864

Die Ackerbauministerien in Oesterreich-Ungarn.

Personal- und Geschäftseintheilung derselben 865

Land- und forstwirthschaftliches Versuchswesen.

Die land- und forstwirthschaftlichen Versuchsstationen Oesterreich-Ungarns 872

Land- und forstwirthschaftliches Unterrichtswesen.

Die land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten Oesterreich-Ungarns . . . 873

Land- und forstwirthschaftliches Vereinswesen.

Die land- und forstwirthschaftlichen Vereine Oesterreich-Ungarns 902

Nachtrag.

(Die Tabellen des Nachtrages sind mit ihren Seitenzahlen unter „Die statistischen Verhältnisse" eingereiht.)

Verzeichniss der neueren land- und forstwirthschaftlichen Literatur . . . 943
Alphabetisches Generalregister 985

Münzwesen der wichtigsten Staaten des Erdballs.

(Zusammengestellt von Johann Moznik, Administrator der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung".

Werthangaben in österreichischer Währung al Pari.

Aegypten. Goldw. Aegypt. Pfund = 100 Piaster à 40 Para = fl. 10·24.

Belgien wie Frankreich.

Brasilien. Goldw. Milréis = fl. 1·13.

Britisch-Ostindien. Silberw. Rupie à 10 Annas à 12 Pices = 96¼ kr.

Bulgarien. Francswährung. Lew = Franc, Stotinka = Centime.

Chile. Condor (Gold) = 10 Pesos à 100 Centavos = fl. 18·91, Peso, Silb. = fl. 2.—.

China. Taël (Liang) fl. 2·39.

Columbia. Peso = 5 Francs Gold.

Dänemark. Goldw. 1 Krone = 100 Öre = 55·5 kr. Silberm. ist Scheidem.

Deutsches Reich. Goldw. 1 Mark (Mk.) = 100 Pfennige = 49·4 kr. 1 Krone = 10 Mark. Silberm. ist Scheidem. 1 Thaler (bis zur Aussercourssetzung nur statt Reichssilbermünzen) = 3 Mk.

Finland. Goldw. Markka = 100 Penniä = 1 Franc = 40 kr.

Frankreich. Gold- und Silberw. 1 Franc = 100 Centimes = 40 kr.

Griechenland. Francswährung, Drachme = 1 Franc, Lepta = Centime. Ottone = 20 Drachmen.

Grossbritannien und Irland. Goldw. Pound Sterling à 20 Shillings à 12 Pence = fl. 10·0₉. Sovereign = Pound Sterlingstück. Guinea = 21 Shill. Silberm. als Scheidem.: Krone = 5 Shillings, Florin = 2 Shillings, Groat oder Fourpence = 4 Pence.

Italien wie Frankreich. Centesimo = Centime, Lira = Franc.

Japan. Silberw. Yen à 100 Sen = fl. 2·18.

Liechtenstein wie Oesterreich.

Luxemburg wie Belgien und Deutsches Reich.

Mexico. Silberw. Peso à 100 Centavos = fl. 2·20.

Monaco wie Frankreich.

Montenegro wie Türkei und Oesterreich.

Niederlande. Gold- neben Silberw. 1 Gulden = 100 Cents. = 83⅓ kr. Gold. Standard, Tientjes gen. = 10 Guldenstück = fl. 8·33; früher Wilhelmd'or fl. 8.44₈₈, Ducat = fl. 4·73, Reichsthaler = holl. 2½ Gulden.

Norwegen. Goldw. wie Dänemark.

Oesterreich-Ungarn. Gulden = 100 Kreuzer. Goldm.: Ganzer Goldgulden, Franz Josefd'or à 20 Francs = fl. 8·—. Halber Goldgulden (10 Francs). Ducat = fl. 4·74, vierfacher Ducat. Silberm.: 2, 1, ¼ Gulden, 20, 10 Kreuzer, Vereinsthaler = fl. 1·50, Doppelvereinsthaler, Levantiner (Maria Theresia-) Thaler = 2·10.

Persien. Silberw. Kran = 35 kr.

Portugal. Goldw. Milréis = 1000 Réis = fl. 2·24. Krone (Coroa) = 10.000 Réis. Silberm. als Scheidem.: Tostao = 100 Réis.

Rumänien. Goldwährung. 1 Leu (Franc) = 100 Bani (Para).

Russland. Rubel (Silber-) = 100 Kopeken = fl. 1·62. Halbimperial à 5 Rubel Gold = 5·15 Rubel Silb. = fl. 8·27, Imperialducat à 3 Rubel Gold = 3·10 Rubel Silb. = fl. 4·96. Neue Münzen auf Grund des Gesetzes vom 17/29 Dec. 1885: 1 Rubel = 4 Frcs., Imperial à 10 Rubel fl. 16·— Halbimperial = fl. 8·—.

Schweden. Goldw. wie Dänemark.

Schweiz wie Frankreich. Rappe = Centime.

Serbien. Francswährung. Dinar = Franc, Parà = Centime.

Spanien. Gold- und Silberw. Peseta = Franc = 4 Real. Doblon d'Isabel = 100 Reales = fl. 10·40, Duro = fl. 2·10.

Türkei. Piaster = 40 Parà à 3 Aspern = 100 Cents. = 8·9845 kr. Goldpiaster im grossen Verkehr = 9·105 kr. 1 Goldbeutel (Kise) = 3000 Piaster = fl. 270.—. Silberbeutel (Kesér) = 500 Piaster. Jüslik, Goldmedjidie oder Lira = 100 Piaster = fl. 9·105, Ellilik = 50 Piaster, Jirmilik, Silbermedjidie = 20 Piaster = fl. 1·80, Onlik = 10 Piaster, Beschlik = 5 Piaster, Ikilik = 2 Piaster, Kirkparà (das heisst 40 Parà) = einfacher Piaster, Jirmiparà, Jarimlik = ½ Piaster.

Tunis. Piaster à 16 Karub = 25 kr.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. Goldw., auch Silberdollars geprägt. Dollar Gold = 100 Cents. = fl. 2·07. Eagle (Goldm.) = 10 Dollars = fl. 20·73. Dime = 10 Cents. Trade = Handels-Dollar (Silber) = fl. 2·165.

Maasse und Gewichte.

(Zusammengestellt von Johann Meznik, Administrator der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung".)

Längenmaasse Oesterreich-Ungarns.

***Millimeter** (mm)* = $^1/_{1000}$ *m* (= 0·456 Linien).

***Centimeter** (cm)* = $^1/_{100}$ *m* (= 0·380 Zoll).

***Decimeter** (dm)* = $^1/_{10}$ *m* (= 3·797 Zoll).

***Meter** (m)* $^1/_{10000}$ *mym* = $^1/_{1000}$ *km* = 10 *dm* = 100 *cm* = 1000 *mm* = 3·16375 Fuss oder 1·286 Ellen).

***Kilometer** (km)* = 1000 *m* (= 0·132 österr. Meilen).

***Myriameter** (mym)* = 10.000 *m* (= 1·318 österr. Meilen).

Aeltere Längenmaasse Oesterreich-Ungarns.

Achtel, salzb. = $^1/_8$ Stahl = 0·148925 *m*

Arschin, Ellenmaass in Brody, grosse = 0·8553 *m*, kleine = 0·7931 *m*

Braccio, s. Brazze, Elle.

Brazze (der Braccio), bozener = 0·5497 *m*

Elle, böhmische = 0·59512 *m*
- bozener = 0·7902 *m*
- brabanter in Triest = $^7/_8$ Wr. Ellen = 0·680362 *m*
- galizische = 0·59393 *m*
- karlsbader, grosse = 0·6749 *m*
- karlsbader, kleine = 0·5917 *m*
- krakauer = 0·576 *m*
- mährische = 0·79052 *m*
- ragusaner (Braccio) für feine Schnitt waaren = 0·51255 *m*
- schemnitzer Stadt- = 0·674864 *m*
- siebenbürger, auch in Czernowitz = 0·63219 *m*
- in der siebenbürgischen Militärgrenze = $^3/_4$ Wr. Ellen = 0·583169 *m*
- steirische oder Weber- = 0·865748 *m*
- im steirischen Salzkammergut = 2 Wr. Ellen = 1·558278 *m*
- tiroler = 0·80411 *m*
- kleine in Ungarn im Leinwandhandel = $^4/_5$ Wr. Ellen = 0·622047 *m*
- in Oberungarn (Arsin) und jenseits der Drau = $^3/_4$ Wr. Ellen = 0·583169 *m*
- venediger Woll- (Braccio da lana) für Wollwaaren, ordinäre Leinwand, Segeltuch, Hanf, gewöhnliche Baumwollwaaren in Dalmatien, Triest = 12 Zoll (Once) = 0·683396 *m*
- venediger Seiden- (Braccio da seta) für Seidenwaaren, feine Leinen- und Baumwollwaaren, Spitzen etc. in Dalmatien, Triest = 12 Zoll (Once) = 0·638721 *m*; nach amtlicher Feststellung 0·638686 *m*
- wiener = 0·777558 *m*

Faden = 6 Wr. Fuss = 1·89648 *m*

Faust, Pferdemaass = 4 Wr. Zoll à 4 Strich = 10·53602 *cm*

Fuss, böhm. = $^1/_6$ Klafter = 0·29638 *m*
- Decimal- = $^1/_{20}$ Wr. Ingenieurruthe = 0·1896484 *m*

Fuss, galizischer = 0·296965 *m*
- idrianer = 0·32623 *m*
- krakauer (vorh. polnischer) = $^1/_6$ Klafter = 0·288 *m*
- linzer à 12 Zoll = 0·21073 *m*
- mährischer = $^1/_6$ Klafter = 0·2959 *m*
- salzburger = $^1/_8$ Stahl = 0·29785 *m*
- schlesischer à 12 Zoll = 0·29758 *m*
- tiroler = $^1/_6$ Klafter = 0·3341 *m*
- venediger beim Bauwesen, in Dalmatien = 0·347735 *m*
- wiener = $^1/_6$ Klafter = 0·316081 *m*

Gemünd, tiroler = 4 tiroler Ellen = 3·21644 *m*

Kabel = 600 Wr. Fuss = 189·6486 *m*

Klafter, böhmische = 6 Fuss à 12 Zoll = 1·77828 *m*
- krakauer (Sažén) = 6 Fuss à 12 Zoll à 12 Linien = 1·728 *m*
- mährische = 6 Fuss à 12 Zoll = 1·7754 *m*
- tiroler = 6 Fuss = 2·0046 *m*
- wiener = 6 Fuss à 12 Zoll à 12 Linien à 12 Punkten = 1·896484 *m*

Lachter, böhmisches Berg- = 4 böhmische Ellen = 2·38048 *m*
- idrianer Berg- = 6 idrianer Fuss = 1·957395 *m*
- joachimsthaler Berg- = 1·91823 *m*
- österreichisches Berg- mit decimaler Eintheilung = 1 Wr. Klafter = 1·896484 *m*
- schemnitzer Berg- = 3 schemnitzer Stadtellen = 2·02459 *m*
- schlesisches = 1·92046 *m*
- tiroler oder oberösterreichisches Berg- = 64 tiroler Zoll = 1·59485 *m*

Landseil, böhmischer = 52 böhmische Ellen = 30·94624 *m*

Lawka, krakauer = $^1/_{100}$ Ruthe = 4·32 *cm*

Linie, Decimal- = $^1/_{10}$ Decimalzoll = 1·896484 *mm*
- krakauer = $^1/_{12}$ Zoll = 2 *mm*
- wiener = $^1/_{12}$ Zoll = 2·195006 *mm*

Meile, böhmische = 12600 böhmische Ellen = 7498·5 *m*

mährische = 12030·6 *m*
österr. Post- = 4000 Wr. Klafter = 7585·936 *m*
schlesische = 6467 *m*
See-, allgemeine = $^1/_{60}$ Aequatorgrad = 1854·965 *m*
siebenb. = 5000 Wr. Klaft. = 9482·42 *m*
tiroler = 32·000 tiroler Fuss = 10691·11 *m*
ungarische = 8353·6 *m*

Once, s. Zoll vened.

Paliza von Lagosta in Ragusa = $^1/_2$ rag. Schritt = 1·0251 *m*

Passo, s. Schritt.

Punkt, wiener = $^1/_{12}$ Linie = 0·182917 *mm*

Ruthe, böhmische = 8 böhmische Ellen = 4·76096 *m*
krakauer = 15 Fuss = 10 Ruthchen = 100 Lawek = 180 Zoll = 4·32 *m*
tiroler = 10 Fuss = 3·341 *m*
wiener Ingenieur- = 12 Wr. Fuss = 20 Decimalfuss à 10 Decimalzoll à 10 Decimallinien = 3·792968 *m*
wiener Werk- = 12 Wr. Fuss = 3·792968 *m*

Ruthchen, krakauer = $^1/_{10}$ Ruthe = 0·432 *m*

Schritt (Passo), ragusaner = 4 rag. Ellen = 2·0502 *m*
triester bei Holzhandel = 5 Wr. Fuss = 1·580405 *m*

Stab, ungarischer für grobes Tuch = 5 Wr. Fuss = 1·580405 *m*
in Wien für Seidenwaaren (Aune) = 1½ Wr. Ellen = 1·166337 *m* (war auch um 8—10% kleiner).

Stahl oder Bergstahl in Salzburg = 8 Achtel = 4 alte salzburger Fuss = 1·1914 *m*

Strich, Pferdem. = $^1/_{16}$ Faust = $^1/_4$ Zoll = 0·6585 *cm*
Recrutenm. = 3 Linien = 6·585018 *mm*

Zoll, böhmischer = $^1/_{12}$ Fuss = 2·4698 *cm*
Decimal- = $^1/_{10}$ Decimalfuss = 1·896484 *cm*
krakauer = $^1/_{12}$ Fuss = 2·4 *cm*
linzer = $^1/_{12}$ Fuss = 1·756 *cm*
schlesischer = $^1/_{12}$ Fuss = 2·4798 *cm*
tiroler = $^1/_{30}$ tirolerLachter = 2·4920 *cm*
venediger (Once) = $^1/_{12}$ Wollelle = 5·6949 *cm* = $^1/_{12}$ Seidenelle = 5·3226 *cm*
wiener = $^1/_{12}$ Fuss = 2·634007 *cm*

Längenmaasse des Auslandes.

Belgien. Metrisches Maass, aune = *m*, Litron = *l*, Baril = *hl*.

Bulgarien. Metrisches Maass.

Dänemark. Fuss (Fod) = $^1/_{10}$ Ruthe = $^1/_8$ Faden (Favn) = 12 Zoll (Tommer) à 12 Linien = 0·31385 *m* (beim Feldmessen = 10 Zoll à 10 Linien), Elle (Alen) = 2 Fuss. Kabellänge = 100 Faden. Meile (Miil) = 2400 Ruth. = 7532·484 *m*.

Deutsches Reich. Metrisches Maass. Stab = *m*, Neuzoll = *cm*, Strich = *mm*, Dekameter oder Kette = 10 *m*. Frühere Maasse (Abkürzungen: E. = Elle, F. = Fuss, Kl. = Klafter, R. = Ruthe, Z. = Zoll): Anhalt wie Preussen. In Anhalt-Köthen E. = 0·6359 *m*. — Baden. F. = $^1/_{10}$ R. = $^1/_6$ Kl. = 10 Z. = 0·3 *m*, E. = 2 F. — Bayern. F. = $^1/_{10}$ geom. R. = $^1/_6$ Kl. = 12 Z. = 0·2919 *m*, E. = 0·8330 *m*, in der Rheinpfalz F. = $^1/_3$ *m*. — Braunschweig. F. = $^1/_{10}$ R. = 12 Z. = 0·2854 *m*, E. = 2 F. — Bremen. F. = $^1/_{10}$ R. = 12 Z. = 0·2894 *m*, E. = 2 F. — Frankfurt a. M. F. = 12 Z. = 0·2846 *m*, E. = 0·5473 *m*, Feld-R. = 12½ F. = 3·5576 *m*, Wald-R. = 4·5108 *m*. — Hamburg. F. = $^1/_6$ Kl. oder Faden = $^1/_{10}$ Marsch-R. = $^1/_{16}$ Geest.-R. = 12 Z. = 0·2866 *m*, für Feldmessen preuss. F., E. hamb. = 0·5731 *m*, brabanter (lange) = 0·6914 *m*. — Hannover. F. = $^1/_6$ Kl. = $^1/_{10}$ R. = 12 Z. = 0·2921 *m*, E. = 2 F. — Hessen, Grossherzogthum. F. = $^1/_{10}$ Kl. = 10 Z. = 0·25 *m*, E. = 0·6 *m*. — Hessen-Homburg. In Homburg: F. und E. wie Frankfurt, R. = 10 Decimal-F. = 3·4519 *m*. In Meisenheim F. = $^1/_8$ *m*, R. = 5 *m*. — Hessen-Kassel. F. (kurhessischer Normal-F.) = 12 Z. = 0·2877 *m*, alter Kassler-F. (bei Ruthen- u. Feldmaass) = 0·2849 *m*, R. = 14 alte F. = 3·9888 *m*, E. = 0·5704 *m*; in Fulda F. = $^1/_{12}$ R. = 12 Z. = 0·2829 *m*, E. = 2 F.; in Hessen-Hanau F. = 12 Z. = 0·2869 *m*, E. = 0·5438 *m*, R. = 3·5695 *m*. — Lauenburg, wie Lübeck. — Lippe-Detmold. F. oder Werk-F. = $^1/_{16}$ R. = 12 Z. = 0·2895 *m*, E. = 2 F. — Lübeck. F. = $^1/_{16}$ R. = 12 Z. = 0·2876 *m*, E. = 2 F. — Mecklenburg-Schwerin. Meckl.-F. = 12 Z. = 0·2865 *m*, für Ländereien sogenannter Lübecker-F. = 0·2910 *m*, bes. Rostocker-F. = 0·2877 *m*, R. = 16 F. meckl. E. = 0·573 *m*, rostocker = 0·5754 *m*. — Mecklenburg-Strelitz. Werk-F. = wie Preussen, F. beim Feldm. wie Meckl.-Schwerin, Feld-R. = 16 Feld F., E. = 0·693 *m*. — Nassau. Werk-F. = $^1/_{10}$ Werk R.

= 10 Z. = 0·3 *m*. Feldschuh = $^1/_{10}$ Feld-R. = $^1/_2$ *m*, E. = 2 Werk-F. — Oldenburg. F. = 12 Z. = 0·2959 *m*, E. = 0·5809 *m*. — Preussen. F. = vorh. rheinländ. F. = $^1/_{12}$ R. = 12 Z. = 0·3139 *m*, E. = 0·6669 *m*. — Reuss. F. = $^1/_{10}$ R. = sächs. reg. F., eigentl. Geraer-F. = $^1/_8$ R. = 0·2865 *m*, Geraer-E. = 0·573 *m*, in Schleiz Verm.-F. wie Preussen, E. = Leipziger, in Greiz E. = 0·5885 *m*. — Sachsen, Königreich. „Leipziger-F." (reg. oder Kameral-Verm.-F.) = $^1/_8$ Kl. = 12 Z. = 0·2832 *m*, früh. Dresdner-F. = 0·2833 *m*, früh. Leipziger-F. (Werk-F.) = 0·2825 *m*, E. = 2 F. = 0·5664 *m*, Feldmesser-R. = $^1/_{12}$ Kette = 10 Dec.-F. = 182 Z., Strassen-R. = 16 F. — Sachsen-Altenb. F. = 12 Z. = 0·2838 *m*, E. = 2 F. Verm.-F. = 2 F. = $^1/_{10}$ R. — Sachsen-Coburg-Gotha. In Gotha F. = 12 Z. = 0·2876 *m*, Wald-F. = 0·2827 *m*, Feld-R. = 14 F., Wald-R. = 16 F., E. = 0·5626 *m*; in Coburg Werk-F. = $^1/_{14}$ Werk-R. = 12 Z. = 0·3040 *m*, Vermess.-F. wie Preussen, E. = 0·5863 *m*. — Sachsen-Meiningen-Hildburgh. F. (alter nürnb.) = $^1/_{13}$ R. = 0·3029 *m*, E. = 0·5590 *m*. — Sachsen-Weimar. F. = $^1/_8$ Kl. = $^1/_{10}$ R. = 12 Z. = 0·2820 *m*, E. = 2 F. — Schaumburg-Lippe. F. = $^1/_{16}$ R. = 0·2901 *m*, E. = 2 F. — Schleswig-Holstein. Hamburger Maasse. — Schwarzburg-Rudolstadt. In Oberherrsch. F. = $^1/_{16}$ R. = 0·2822 *m*, in Unterherrschaft Vermess.-F., Leipziger, Werk-F. preuss. — Schwarzburg-Sondershausen pr. Maasse. — Waldeck. F. = $^1/_{14}$ R. = 12 Z. = 0·2924 *m*, E. = 0·5847 *m*. — Württemberg. F. = $^1/_{10}$ R. = 10 Z. = 0·2865 *m*. E. = 0·6142 *m*.

Finland. Früh. schwed. Maasse. Fuss (Fot) = $^1/_4$ Faden (Famn) = 12 Werkzoll (Verktum) = 0·2969 *m*, Elle (Aln) = 2 Fuss, Meile (Mil) = 10·6886 *km*.

Frankreich. Metr. Maass. Dekam. = 10 *m*, Hektom. = 100 *m*, Decimalgrad = 10 *mym*. Aeltere Maasse: Pied = $^1/_6$ Toise = 12 Pouces = 0·3248 *m*, Perche f. Felder = 18 Pieds, f. Staatsdom. = 22 Pieds, Aune = 1·1884 *m*.

Griechenland. Metr. Maass. Piki = *m*, Palamos = *dm*, Dactyl = *cm*, Gram = *mm*, Stadion = *km*, Meile = *mym*.

Grossbritannien. Yard = 3 Fuss (Feet) à 12 Zoll (Inches) à 10 oder 12 Lin. (auch à 8 Achtel und à 3 Gerstenkörn.) = 0·91439 *m*, Faden (Fathom) = 2 Yards, Ruthe (Pole, Rod) = $^1/_4$ Kette à 100 Links = 5$^1/_2$ Yards = 5·0292 *m*, Furlong = 40 Ruthen, Londoner Meile (engl. M. gen.) = 5000 Fuss = 1523·986 *m*, gesetzl. britische M. = 5280 F. = 1609·3295 *m*, See- (engl. geogr.) Meile = $^1/_{60}$ Aequatorgrad = 1854·965 *m*.

Italien. Metr. Maasse. Metro = *m*, Ettо- oder Ecto-, Chilo-, Miriam.

Niederlande. Metr. Maass. El. = *m*, Palme = *dm*, Duime (Zoll) = *cm*, Streepe (Linie) = *mm*, Mijl. = *km*, Roede = 10 *m*, Hektom. = 10 Dekam. = 100 *m*.

Norwegen. Metrisches Maass.

Portugal. Metrisches Maass.

Rumänien. Metrisches Maass. Früher: In der Wallachei: Klafter (Stingene) = 10 Fuss (Palma, Puhm) à 10 Fingern (Degiti) à 10 Linien = 1·96213 *m*, Praschtschine = 3 Klafter. Khalibi (Elle für Tuche etc.) = 0·683 *m*, Endásch = 0·6411 *m*, Meile = 7·8435 *km*; in der Moldau: Klafter = 8 Fuss à 8 kl. Zoll à 12 Lin. = 1·98116 *m*, Khálibi = 0·6713 *m*, Kót (Endásch) = 0·6314 *m*.

Russland. Fuss (à 12 Zoll à 10 Linien, Decimal-, ode: 12 gem. Linien) ist der engl. = $^1/_7$ Sašen (Faden) = 0·304797 *m*, Aršin = $^1/_3$ Sašen = 16 Veršok = 28 Zoll = 0·7111936 *m* Verst = 500 Sašen = 1066·79 *m*.

Schweden. Metrisches Maass.

Schweiz. Metrisches Maass.

Serbien. Metrisches Maass. Früher: Aršin oder Hálebi (türk.) = 0·6858 *m*. Häufig Mtr. Elle u. Klafter angewendet.

Spanien. Metr. Maass. Metro = *m*.

Türkei. Metr. Maass. Zira'i-â'chary = *m*, Euchry-zira' = *dm*, A'chary-zira' = *cm*, Mi'chary-zira' = *mm*, Myli-â'chary = *km*, Fersakh'â'chary = *mym*.

Vereinigte Staaten von Amerika, wie in Grossbritannien, Ruthe (Rod) nur 5 Yards = 4·571955 *m*.

Flächenmaasse Oesterreich-Ungarns.

☐ ***Millimeter*** *(mm²)* = $^1/_{1000000}$ *m²* (= 0·208 ☐Linien).

☐ ***Centimeter*** *(cm²)* = $^1/_{10000}$ *m²* (= 0·144 ☐Zoll).

☐ ***Decimeter*** *(dm²)* = $^1/_{100}$ *m²* (= 0·100 ☐Fuss).

☐ ***Meter*** *(m²)* = $^1/_{100000000}$ *mym²* = $^1/_{1000000}$ *km²* = 100 *dm²* = 10.000 *cm²*

= 1,000.000 mm^2 (= 10·00931 □Fuss).

Ar *(a)* = $^1/_{100}$ *ha* = 100 m^2 (= 27·80364 □Klafter).

Hektar *(ha)* = 100 *a* = 10·000 m^2 (= 1·737727 Joch).

□***Kilometer*** *(km²)* = 1,000.000 m^2 = 100 *ha* (= 0·017377 □Meilen).

□***Myriameter*** *(mym²)* = 100,000.000 m^2 (= 10.000 *ha*) (= 1·737727 □Meilen).

Aeltere Flächenmaasse Oesterreich-Ungarns.

Achtel, siebenbürger, Weingartenm. = 240 Wr. □Klafter = 8·632 *a*

Campo padovano in Dalmatien = 36·55637 *a*

Fuss, Riemen- = $^1/_6$ Riemenklafter = 0·599442 m^2

□**Fuss,** wiener = $^1/_{36}$ Wr. □Klafter = 0·099907 m^2

Graber in Tirol, alter à 160½ Wr. □Klafter = 5·77263 *a*
neuer à 150 Wr. □ Klafter = 5·39498 *a*

Hauer (Motika), ungar. Weingartenm. = 200 Wr. □Klafter = 7·193304 *a*; auch = 250 Wr. □Klafter = 8·99163 *a*

Jauch in Tirol à 1000 Wr. □Klafter = 35·96652 *a*

Jauchert in Kärnten = 17·9875 *a*

Joch, österreichisches = 1600 Wr. □Klafter = 0·5754642 *ha*
ungarisches à 1200 Wr. □Klafter = 0·431598 *ha* (auch à 1100 und 1300 Wr. □Klafter).

Klafter, Riemen- = 1 Wr. □Klafter = 6 Riemenfuss à 12 Riemenzoll à 12 Riemenlinien = 3·596652 m^3

□**Klafter,** wiener = 36 □Fuss à 144 □Zoll à 144 □Linien = 3·596652 m^2

Lan in Böhmen = 64 böhmische Strich = 18·414848 *ha*

Lanac in einig. Gegenden Ungarns, so im Banat = 1 Wr. Joch = 0·5751642 *ha*

Linie, Riemen- = $^1/_{12}$ Riemenzoll = 0·00416279 m^2

□**Linie,** wiener = $^1/_{144}$ □Zoll = 4·818046 mm^2

□**Meile** = 0·5754642 mym^2 = 57·54642 km^2

Metzen Aussaat = $^1/_8$ Joch = 0·1918214 *ha*

Motika, s. Hauer.

□**Passo,** s. □Schritt.

Pfund, Weingartenmaass in Ungarn und Niederösterreich = 80 Wr. □Klafter = 287·73 m^2
auch 75 Wr. □Klafter, so in Oedenburg = 269·75 m^2; 66⅔ Wr. □Klafter, so in Niederösterreich = 239·7768 m^2 (12 Pfund = 1 Viertel = ½ österr. Joch).

Piof = 4 Staja (Trient) = 33·827 *a*

Rachel, Weingartenm. in Niederösterreich: kleine à 400 Wr. □Klafter = 14·3866 *a*, grosse à 600 Wr. □Klafter = 21·5799 *a*

□**Schritt** (□Passo), ragusaner = $^1/_{600}$ Soldo = 4·203 m^2

Soldo, ragusaner in Dalmatien = 400 □Schritt = 16·813 *a*

Staja (Trient) = ¼ Piof = 8·457 *a*

Star Land in Tirol à 200 $^5/_8$ Wr. □Klafter = 7·21578 *a*

Strich, böhmischer = ½ österr. Joch = 0·287732 *ha* (eigentlich 3 □Land seil = 8112 böhmisch. □Ellen = 0·287303 *ha*)

Tagmahd in Tirol, alter à 802½ Wr. □Klafter = 28·86311 *a*
neuer à 500 Wr. □Klafter = 17·98326 *a*

Viertel, Weingartenmaass = 800 Wr. □Klafter = 28·773 *a*

Zoll, Riemen- = $^1/_{12}$ Riemenfuss = 0·0499535 m^2
□Zoll, wiener = $^1/_{144}$ Wr. □Fuss = 6·937986 cm^2

Flächenmaasse des Auslandes.

Belgien. Metrisches Maass.

Bulgarien. Metrisches Maass.

Dänemark. Tonne Landes (Tönde Land) à 8 Scheffeln (Skjaepper) à 4 Viert. à 3 Albus = 55·1623 *a*

Deutsches Reich. Metrisches Maass. *qkm* = km^2, *qm* = m^2, *qcm* = cm^2, *qmm* = mm^2.
Frühere Maasse. (Abkürzungen: Mg. = Morgen, □R. = □Ruthe:) Anhalt wie Preussen. — Baden. Mg. = 0·36 *ha*. — Bayern. Tagwerk (Mg., Jauchert oder Juchart) = 0·3407 *ha*. — Braunschweig. Feld-Mg. = 2 Vorling = 120 □R. = 0·2502 *ha*, Wald-Mg. = 160 □R. — Bremen. Mg. = 120 □R. = 0·2572 *ha*. — Erfurt. Acker o. Mg. = 0·2642 *ha*. — Frankfurt a. M. Mg. = 0·2025 *ha*, Hube o. Hufe = 30 Mg., Wald-Mg. = 0·3256 *ha*. — Hamburg. Scheffel Aussaat = 200 Geest □R. = 0·4205 *ha*, Mg. = 600 Marsch □R. = 0·9658 *ha*, Havelboden = 0·046 *ha*. — Hannover. Mg. =

0·2621 *ha*. — Hessen, Grossh. Mg. 0·25 *ha*. — Hessen-Homburg. Homburg. Mg. = 0·1906 *ha*, in Meisenheim Mg. = 0·25 *ha*. — Hessen-Cassel. Acker = 0·2387 *ha*, in Fulda Mg. o. Acker = ½ Tagewerk = 0·1844 *ha*, Hufe = 30 Mg.; in Hessen-Hanau Mg. = 0·2039 *ha*, Mg. Waldm. = 0·2467 *ha*. — Lauenburg. Mg. = 0·2541 *ha*. — Lippe-Detmold. Mg. = 0·2575 *ha*. — Lübeck. Last = 24 Tonnen à 4 Scheffel Aussaat, dieser = 60—70 und mehr □R., □R. = 21·18 m^2. — Mecklenburg-Schwerin. Scheffel Aussaat = $^1/_{10}$ Lastaussaat = 60 mecklenb. □R., Mg. = 4 Sch. auch 6—7 Sch. Aussaat, Hufe = 10 Lastaussaat. — Mecklenburg-Strelitz. Mg. = 0·2168 *ha*. — Nassau. Mg. = 0·25 *ha*. — Oldenburg. Jück (Juch), altes = 0·5603 *ha*, neues = 0·4538 *ha*, Scheffel Roggensaat = 0·0851 *ha*. Im Kreise Jever Matt Binnenland = 0·5792 *ha*, Matt Grodenlandmaass = 0·4728 *ha*. — Preussen. Mg. = 0·2553 *ha*. — Reuss. Mg. wie Preussen, in Schleiz auch Mg. = 0·2270 *ha*, alter Geraer Scheffel = 120 □R. = nach d. sächs. reg. F. 0·2464 *ha*, nach dem alten Geraer F. = 0·2521 *ha*, auch alter Scheffel in Greiz = 0·3285 *ha*, in Schleiz = 0·3695 *ha*. — Sachsen, Königreich. Acker = 2 Mg. o. Scheffel = 0·5534 *ha*. — Sachsen-Altenburg. Acker = 0·6443 *ha*. — Sachsen-Coburg-Gotha. In Coburg Feld-Mg. o. Acker = 0·2898 *ha*, Vermessungs-Mg. = preuss. Mg. In Gotha Feldacker = 0·227 *ha*, Waldacker = 0·3388 *ha*. — Sachsen-Meiningen-Hildburgh. Acker = 0·2898 *ha*. — Sachsen-Weimar. Acker = 0·2850 *ha*. — Schaumburg-Lippe. Mg. = 0·2585 *ha*. — Schleswig-Holstein. Hamburger Maasse. Steuertonne = 0·547 *ha*. — Schwarzburg-Rudolstadt. In Oberherrsch. Acker = 0·2622 *ha*, in Unterherrsch. Acker = 0·3269 *ha*. — Schwarzburg-Sondershausen preussische Maasse. — Waldeck. Mg. = 0·2626 *ha*. — Würtemberg. Mg. = 0·3152 *ha*, Jauchert, Mannsmahd oder Tagewerk = 1¼ Mg.

Finland. Früheres schwedisches Maass. Tunnland = 2 Spannland à 16 Kappland o. à 28 Kannland = 49·3658 *a*.

Frankreich. Metr. Maass. Centiar = m^2. Früher: Arpent = 100 □Perches = 0·3419 *ha* oder 0·5107 *ha*

Griechenland. Mtr. Maass. Stremma = 10 *a*.

Grossbritannien. Acre = 4 Roods = 160 □Ruthen = 40·4678 *a*, Yard of land = 30 Acres, Hide of land = 100 Acres, Mile of land = 640 Acres.

Italien. Metrisches Maass. Ara = *a*.

Niederlande. Metr. Maass. Bunder = *ha*, Virkant-Roede = *a*, Virkant-el = m^2.

Norwegen. Metrisches Maass.

Portugal. Metrisches Maass.

Rumänien. Metrisches Maass. Früher: In der Wallachei: Pogone (24 Praschtschinen l., 6 Pr. br.) = 49·896 *a*; in der Moldau: Faltsch = 141 *a*.

Russland. Desetin = 2400 □Sašen = 1·0925 *ha*. In Wilna: Wloka = 19·5588 Desetine.

Schweden. Metrisches Maass.

Schweiz. Metrisches Maass.

Serbien. Metrisches Mäass. Früher: Für Felder und Wiesen Lanac = 1 Wr. Joch, für Weingärten Motika.

Spanien. Metrisches Maass. Área = *a*, Centiárea = m^2.

Türkei. Metr. Maass, Murabba'ïà'chary = *a*, D'jeryb = *ha*.

Vereinigte Staaten von Amerika, wie in Grossbritannien. 1 Section = 640 Acres = 1 Meile Land (gesetzm. britische □Meile.) Township. = 36 Sections.

Raummaasse Oesterreich-Ungarns.

T = Trockenhohlmaasse; F = Flüssigkeitshohlmaasse.

Centiliter (cl) T u. F = $^1/_{100}$ *l* (= 0·021 Becher = 0·028 Seitel).

Deciliter (dl) T u. F = $^1/_{10}$ *l* (= 0·104 kleine Maassel = 0·283 Seitel).

Liter (l) T u. F = 1 dm^3 = $^1/_{100}$ *hl* = 10 *dl* = 100 *cl* (= 0·2602184 Müllermaassel = 0·7068515 Maass).

Hektoliter (hl) T u. F = 100 *l* (= 1·626365 Metzen = 1·767129 Eimer).

□***Millimeter*** (mm^2) = $^1/_{1000000000}$ m^3 (= 0·094557 □Linien).

□***Centimeter*** (cm^2) = $^1/_{1000000}$ m^3 (= 0·05472 □Zoll).

□***Decimeter*** (dm^2) = $^1/_{1000}$ m^3 (= 0·031667 □Fuss).

□***Meter*** (Stère) (m^3) = $^1/_{1000000000000}$ mym^3 = $^1/_{1000000000}$ km^3 = 1000 dm^3 = 1.000.000 cm^3 = 1.000.000.000 mm^3 (= 31·66695 □Fuss = 0·147 □Klafter).

□***Kilometer*** (km^3) = 1.000.000.000 m^3

□***Myriameter*** (mym^3) = 1,000.000.000.000 m^3.

Aeltere Raummaasse Oesterreich-Ungarns.

Achtel, brucker, i. Steierm. T = 40·29539 *l*
wiener T = $^1/_8$ Wr. Metzen = 7·68585 *l*

Antal, s. Fass.

Bagas (Staricci), ragusaner T = $^1/_{16}$ Stajo = 6·9431 *l*

Barila, triester (Fass, alte triester Orna) F = 36 alte Boccali = 14 Scudele = 66·0205 *l*

Barilla, venediger, in Ragusa F = 6 Secchio à 14 Cuttli = 64·3859 *l*
(An Gew. Barilla Wein = 67·2072 *kg*,
B. Branntwein = 62·7267 *kg*,
B. Baumöl = 60·4865 *kg*)

Becher, wiener T = $^1/_{128}$ Wr. Metzen = 0·4803658 *l*

Boccali, neue in Triest F = 1 Wr. Maass = 1·414724 *l*
alte in Triest = $^1/_{30}$ Barila = 1·8339 *l*
Weinmaass in Fiume = $^1/_{29}$ Orna = 1·6841 *l*

Brenta, in Trient = 2 congeali = 1·0466 *hl*
in Ala = 0·7105 *hl*
in Riva = 1·1777 *hl*

Bund, Holz- (fasca) in Dalmatien = 0·04739 m^3

Carro = 12 congeali = 6·28 *hl*

Congiale = $^1/_{12}$ Carro = $^1/_2$ Brenta in Trient = 50 mosse Trient. = 52·34 *l*

Conzo in Triest F = 60 neue Boccali = 84·884 *l*

Cseber oder Tseber (biharer Eimer), Weinm.: grosser = 100 pressb. Halbe = 84·84 *l*, kleiner = 50 pressb. Halbe = 42·42 *l*

Cupelli, ragusaner T = $^1/_6$ Stajo = 18·51493 *l*

Cuttli, venediger in Ragusa F = $^1/_{14}$ Secchio = 0·7665 *l*

Dreiling, wiener F = 24 Wr. Eimer = 13·58136 *hl*

Eimer F, biharer, s. Cseber.
böhmischer = $^1/_4$ Fass = 32 Pint à 4 Seiteln à 4 Viertlingen = 61·12 *l* (früher bei klarer Flüssigkeit nur 30 Pint).
cillier in Steiermark = $^1/_2$ Wr. Eimer = 28·2945 *l*
in Czernowitz (Wadro) = 12 Wr. Maass = 16·9769 *l*
eisenburger (Vedro) = 52 pressburg. Halbe = 44·12 *l*
in Fiume (Orna), Weinmaass = 32 Boccali = 53·8921 *l*
mährischer = 40 Maass = 42·7812 *l*
ödenburger (Akó) = 84 pressburger Halbe = 71·27 *l* (ausserdem im ödenburger Comitat Eimer = 64, 94 und 100 pressburger Halbe = 54·30 *l*, 79·75 *l*, 84·84 *l*)
pressburger oder ungarischer = 64 pressburger Halbe à 2 Seiteln à 2 Rimpeln oder Pfiff = 54·30 *l*; im Verkehr 100 pressburger Eimer = 94 Wr. Eimer, 1 pressburger Eimer Wein wog circa 84 Wr. Pfund netto.
pressburger, für Branntwein, Spiritus, auch Wein ohne Hefe wurde à 60 Halben gerechnet = 50·90 *l*
siebenbürger, s. Ur.
in Triest (neue Orna), vorzüglich für illyrischen Spiritus = 12 Scudele à $3^1/_3$ neue Boccali = 56·589 *l*
wiener = 40 Maas à 2 Halben à 2 Seiteln à 2 Pfiff = 56·589 *l*

Fass F, böhmisches = 4 Eimer = 2·4448 *hl*
erlauer = 3 pressburger Eimer = 192 pressburger Halbe = 1·629 *hl*
galizisches Bier- = 36 Garnec = 1·38375 *hl*
gönczer, auch Orig.-Kufe genannt = $2^1/_2$ pressburger Eimer = 160 pressburger Halbe = 1·3574 *hl*
krakauer (Beczka) = 36 Garnec = 1·38375 *hl*
mähr. Bier- = 4 Eimer = 1·71125 *hl*
mähr. Wein- = 10 Eimer = 4·27812 *hl*
steirisches, s. Startin.
eberungarisches oder tokaier Wein- = $2^3/_4$ pressburger Eimer = 176 pressburger Halbe = 1·4932 *hl*
oberungarisches halbes oder Antal sollte 74·66 *l* enthalten, enthält aber gewöhnl. nur 53·76 *l* (38 Wr. Maass), auch nur 50·93 *l* (36 Wr. Maass).
wiener Bier- = 2 Wr. Eimer = 1·43178 *hl*
wiener Wein- = 10 Wr. Eimer = 5·6589 *hl*

Fass, Kohlenm., innerberger (eisenerzer) in Steiermark und Oberösterreich = 5 Wr. Metzen = 3·07434 *hl* (Im Verkehr = 3 *hl*).
vordernberger = 4 Wr. Metzen = 2·45947 *hl* (im Verkehr = 2·5 *hl*).
zbirover = 0·12003 m^3

Fraggele, tiroler F = $^1/_2$ alter tiroler Vierling = 0·101325 *l*

Fuder, wiener F = 32 Wr. Eimer = 18·10848 *hl*

Fuhre, Kohlenmaass in Tirol.

Fuss, Schicht- = $^1/_6$ Schichtklafter = 1·136832 m^3

□Fuss, Wiener = $^1/_{216}$ □Klafter = 0·03157867 m^2

Garniec, krakauer (galizischer) F = 4 Quart à 4 Quartirl = 3·84375 *l*
T = $^1/_8$ Viertel = 3·84375 *l*

Halbe, bayrische Bier-, im Ennsthale in Steiermark, auch in Tirol = 0·4682 *l*
pressburger oder ungarische (Icze) F = $^1/_{64}$ pressburger Eimer = 0·8484 *l*
siebenbürger F = $^1/_2$ Maass = 0·72285 *l*
wiener F = $^1/_3$ Maass = 0·70736 *l*
wiener T = $^1/_2$ Wr. Metzen = 30.74341 *l*.

Halber = $^1/_2$ Startin = 5 Wr. Eimer = 2·82945 *hl*

Kahr in Eger T = 32 Napf = 3¼ böhmische Strich = 2·98759 *hl* (für Hafer etwas über 5 Wr. Metzen)

Kanta für Wein im biharer Com. = 10 pressburger Halbe = 8·484 *l*

Klafter Heu in Siebenbürgen, d. i. eine Klafter eines 3 Wr. Klafter breiten, 3 Wr. Klafter hohen, dachförmigen Heuschobers (der 10 Klftr. lang gemacht wird) = 30·6945 m^3 (gibt 5 Normalfuhren im Gewichte von 40 *q*)
Grumet in Siebenb., d. i. eine Klafter eines 2 Wr. Klftr. breiten, 2½ Wr. Klftr. hohen dachförmigen Grumetschobers = 17·0525 m^3 (gibt 3 Normalfuhren).
Holz-, böhmische, je 3 böhmische Ellen breit und hoch und 1 böhm. Elle Scheitlänge = 1·8969 m^3 (auch ⅚ und ⅞ Ellen Scheitlänge).
im Cattaro-Bez. (caricha) = 0·1052 m^3
dalmatinische Inseln, ein Cubus von 3·7912 Fuss = 1·7208 m^3
mährische, je 1 Wr. Klafter breit und hoch, 1 Wr. Elle Scheitlänge = 2.8023 m^3
niederösterreichische, je 1 Wr. Klafter breit und hoch: Scheitlänge 42 Wr. Zoll = 3·978912 m^3; Scheitlänge 36 Wr. Zoll = 3·4105 m^3; Scheitlänge 30 Wr. Zoll = 2·84208 m^3; Scheitlänge 24 Wr. Zoll = 2·27366 m^3 (Waldklafter wegen des Schwindens 1 Klafter ¼ Fuss hoch).
tiroler Bauern- = 125 Scheite ohne Unterschied der Grösse.
in Zara (carro) ein Cubus von 3·2466 Fuss = 1·0806 m^3

Klafter, Schicht- = 1 Wr. □Klafter = 6 Schichtfuss à 12 Schichtzoll à 12 Schichtlinien = 6·820992 m^3

□Klafter, wiener = 216 Wr. □Fuss à 1728 Wr. □Zoll à 1728 Wr. □Lin. = 6·820992 m^3

Korec, s. Metzen, pressburger.

Korzec, krakauer (galiz.) (Scheffel) auch in Czernowitz T = 4 Viertel à 8 Garnec à 4 Quart = 1·23 *hl*

Kübel T, böhm. Berg-, für Braunkohle = gehäufter böhm. halber Strich, an Gew. = 50·41 bis 67·21 *kg*
in der Bacska = 2 pester Metzen = 1·8759 *hl*
mähr. Berg-, für Braunkohle = gehäufter Wiener Metzen.
in Pest und Banat = 2 pressburger Metzen = 1·2506 *hl* (Kübel Raps an Gewicht = 150 Wr. Pfund gerechnet).
in Pest für Knoppern = 1·88512 *hl* (an Gewicht = 120 Wr. Pfund gerechnet).
siebenbürger, auch in Czernowitz = 4 Viertel à 2 Ur à 8 Maass = 92.525 *l* (im Verkehr 1 Ur = 8 Wr. Maass, somit 1 Kübel = 90·54 *l*).
in Zips, Saros = 1 pressb. Metzen = 62·53 *l*

Last, krakauer (galiz.) = 30 Korzec = 36·9 *hl*

Linie, Schicht- = $^1/_{12}$ Schichtzoll = 0·00739467 m^3 . .

□Linie, Wiener = $^1/_{1728}$ Wr. Cubikzoll = 10·575635 mm^3

Malter für Hirse, pressburger = 25 pressburger Metzen = 15·6325 *hl*

Maass, mährische F = $^1/_{40}$ Eimer = 1·06953 *l*
siebenbürger F und T = ⅛ Ur = 1·4457 *l*
tiroler, alte F = $^1/_{32}$ alte tiroler Yhrn = 0·8406 *l*
ungarische, s. Pinte.
wiener F = $^1/_{40}$ Eimer = 1·414724 *l*

Maassel T, böhmisches = ¼ böhm. Viertel = 5·83514 *l*
grosses (auch Halbmaassel, kleines Maassel genannt) = $^1/_{32}$ Wr. Metzen = 1·921463 *l*
kleines (auch halbes kleines Maassel oder Futtermaassel genannt) = $^1/_{64}$ Wr. Metzen = 0·9607316 *l*
Müller- (auch grosses Maassel genannt) = $^1/_{16}$ Wr. Metzen = 3·842926 *l*
kärntner = $^1/_{24}$ Vierling = 3·4159 *l*
steirisches = $^1/_8$ Wecht = 10·07385 *l*
tiroler = $^1/_{16}$ Star = 1·921463 *l*

Metzen T, croatischer à 2 Halben à 2 Vierteln = 63·1574 *l*
ennsthaler in Steiermark = 2½ Wr. Metzen = 1·5371705 *hl*
mährischer = 70·5992 *l*; altmährischer gehäufter für Hafer, Kartoffeln und Obst in den Bezirken Hof, Hohenstadt, Römerstadt und Wiesenberg = 1½ Wr. Metzen = 22·2302 *l*
pressburger oder ungarischer (Kila) = 75 pressburger Halbe gerechnet

= 62·53 *l* (an der Theiss, in Debreczin, Miskolcz etc. theilte man denselben in 2 Véka, in der Zips in 2 Korec); hie und da sogenannter pressburger Metzen = 64, 72 und 74 pressburger Halbe = 53·36 *l*, 60·03 *l*, 61·70 *l*.

pester, in Pest, Karlstadt, Skalitz, in der Backska = 3 Drittel = $1\frac{1}{2}$ pressburger Metzen = $112\frac{1}{2}$ pressburger Halbe gerechnet = 93·79 *l*

siebenbürger = 4 Viertel = 64 pressburger Halbe = 53·359 *l*

tyrnauer = $\frac{1}{8}$ pressburger Metzen = 31·265 *l*

wiener = 2 Halbe à 2 Vierteln à 2 Achteln à 2 Müllermaasseln (auch grosse Maassel genannt) à 2 grossen Maasseln (auch Halbmaassel, kleines Maassel genannt) à 2 klein. Maasseln (halbes kleines Maassel oder Futtermaassel) à 2 Bechern = 61·48682 *l*

Mezzeni, venediger in Fiume und Triest T = $\frac{1}{3}$ Stajo = 41·6586 *l* (war aber in Triest nur 41·305 *l*).

Minello = $\frac{1}{16}$ Trienter Stajo = 1·32 *l*

Mirze in Siebenbürgen = 2 siebenbürger Kübel = 185·05 *l*

Misure = $\frac{1}{6}$ neue Somma = 25 *l*

Mittel, Kalk- (Kalkmüthel) = $2\frac{1}{3}$ Wr. Metzen = 153·717 *l*

Moggio, ragusaner, Salzn. = 12 vened. = 9 ragusaner Staja = 999·8064 *l*; an Gewicht 1 ven. Stajo = 67·2072 *kg* (in den Aerarialmagazinen musste er mindestens 69·4474 *kg* wiegen und wurde hier der Moggio à 13 ven. Staja = 1083·1236 *l* angenommen).

venediger in Triest T = 4 Staja oder Stari à 2 Mezzeni à 2 Quarte à 4 Quartaroli = 3·3327 *hl* (war aber nur 3·3044 *hl*)

Mossa Trent. = $\frac{3}{4}$ Wr. Maass = 1·061 *l*

Muth, Wiener T = 30 Wr. Metzen = 18·446046 *hl* (beim Mehl 1 Muth = 31 Strich; an Gewicht 1 Strich Mundmehl = 37 Wr. Pfund = 20·72222 *kg*, 1 Strich Semmelmehl = 36 Wr. Pfund = 20·16216 *kg*, 1 Strich Pohlmehl = 34 Wr. Pfund = 19·04204 *kg*, 1 Strich Roggenmehl = 32 Wr. Pfund = 17·92192 *kg*).

Napf in Eger T = $\frac{1}{32}$ Kahr = 9·336225 *l*

Orna in Tirol = $1\frac{1}{2}$ Congeali = 1 Wr. Eimer $15\frac{1}{2}$ Maass = 78·51 *l* s. a. Eimer in Fiume, Triest und Barila.

Orne Oel in Triest = 100 Barili = 66·0205 *hl*

Pazelde F, in Bozen, im innsbrucker Bezirke u. a. = $\frac{1}{12}$ alte Weinyhrn, bezw. $\frac{1}{12}$ vorh. tiroler (etschländer) Yhrn = $4\frac{1}{2}$ Wr. Maass = 6·36626 *l*.

Pfiff F, pressb., s. Rimpel.

wiener = $\frac{1}{8}$ Wr. Seitel = 0·17684 *l*

Pinte, böhm, F = 4 Seitel à 4 Viertling = $\frac{1}{32}$ böhm. Eimer = 1·91 *l*

böhmische T = $\frac{1}{3}$ böhm. Maassel = 1·945046 *l*

ungarische (Maass) = 2 pressb. Halbe = 1·6968 *l*

Quart, krakauer (galiz.) T u. F = $\frac{1}{4}$ Garnec = 0·9609375 *l*

Quartaroli, venediger in Triest T = $\frac{1}{4}$ Quarte = 5·207325 *l* (war aber nur 5·164 *l*).

Quarte, venediger in Triest T = $\frac{1}{2}$ Mezzeni = 20·8293 *l* (war aber nur 20·653 *l*).

Quartirl, krakauer (galiz.) F = $\frac{1}{4}$ Quart = 0·2402343 *l*

Rimpel oder Pfiff, pressb. o. ungar. F = $\frac{1}{2}$ pressb. Seitel = 0·2121 *l*

Sacco, venediger in Triest = $1\frac{1}{2}$ vened. Stajo = 124·9758 *l*

Sack, gr. u. kl., Kohlenmaass in Tirol.

Schaff, cillier in Steierm. T = 26·580137 *l*

Schaffel, kärntner = $\frac{1}{4}$ Vierling = 6 Massel = 20·4956 *l*

Scheffel, krakauer, s. Korzec.

schlesischer in Mistek, Ostrau = $1\frac{1}{4}$ Wr. Metzen = 76·8586 *l*

Scudele in Triest F = $\frac{1}{19}$ triester Eimer = 4·71575 *l*

Secchio, venedig. in Ragusa = $\frac{1}{6}$ vened. Barilla = 10·73098 *l*

Seitel, böhm. F = $\frac{1}{8}$ Pinte = 0·4775 *l*

böhm. (číška) T = $\frac{1}{4}$ Pinte = 0·48626 *l*

böhmisches (alt-) für Hirse, Mohn, Gries etc. in Zlabings in Mähren = $1\frac{1}{3}$ Wr. Seitel = 0·47157 *l*; im Bezirke Datschitz = $1\frac{9}{11}$ Wr. Seitel = 0·64306 *l*

pressburger oder ungar. (meszely) F = $\frac{1}{2}$ pressb. Halbe = 0·4242 *l*

tiroler (altes), s. Vierling.

siebenbrg. F = $\frac{1}{2}$ Halbe = 0·361425 *l*

wiener = $\frac{1}{4}$ Maass = 0·353681 *l*.

Grossseitel = 1·5 S. = 0·53052 *l*

Somma, trienter = 8 Staji = 1·693 *hl*

neue = 6 Misure = 150 *l*.

Stajo, ragusaner T = 6 Cupelli = 16 Bagas (oder Staricci) = 1·110896 *hl*

trienter = $\frac{1}{6}$ Trienter Somma = 16 Minelli = 21·16 *l*.

auch Staro, venediger, in Fiume und Triest T = $\frac{1}{3}$ Moggio = 33·3172 *l* (war in Triest aber nur 82·61 *l*).

S. a. Star.

Star T, neuer (Stajo), jetzt nur Star, in Bozen und Tirol überhaupt = $\frac{1}{2}$ Wr.

Metzen = 16 Maasseln = 36·743426 *l*
alter bozener = 20 Maassel; v. zw. Kornstar = 26·806 *l*, Futterstar = 42·716 *l*
tiroler Korn- (Stajo) = 30·571 *l*

Staricel, s. Bagas.

Staro, s. Stajo.

Startin (Starting), steirischer (das Fass) F, auch für gedörrtes Obst = 2 Halber = 10 Wr. Eimer = 5·6589 *hl*

Stoss Brennholz = 2 Wr. Holzklafter.

Strich, böhmischer T à 4 Vierteln à 4 Maasseln à 3 Pinten à 4 alten Seiteln (číšky) = 93·36225 *l* (im Verkehr 2 Strich = 3 Wr. Metzen). Der Strich wird abgestrichen, gehäuft, auch theilweise gehäuft; bei Hafer 4 geh. Strich = höchstens $6^{15}/_{16}$ gestrichene Wr. Metzen, bezw. 1 geh. Strich = höchstens 1·066 *hl*

Stube Salzsohle in Steiermark = 1800 Wr. Eimer = 1018·602 *hl*

Stübich, Kohlenmaass in Steiermark = 2 Wr. Metzen = 122·9736 *l*

Tonne, Aichungs-, für Seehandelsschiffe, = 2·831608 m^3
(Tonnellata) bei Kauffahrtsschiffen in Triest = 16 auch 17 Staja s. d.; für Maassgüter rechnet der Schiffer die Tonnellata = 1·3705 m^3

Truhe, tiroler Kohlenmaass.

Ur, siebenbürger, auch in Czernowitz T = $^1/_2$ Viertel = 11·5656 *l*
siebenbürger, auch in Czernowitz (Eimer) F = 8 siebenb. Maass à 2 Halben à 2 Seiteln = 11·5656 *l*; Eimer Honig an Gewicht = 27 Wr. Pfund = 15·122 *kg*

Véka, s. Metzen, pressb.

Vierling, judenburger in Steiermark T = $2^2/_3$ Wr. Metz. = 1·6396485 *hl*
kärntner = 4 Schaffel = 24 Maassel = $1^1/_2$ Wr. Metzen = 81·9824 *l*
alter tiroler (Seitel oder Ziment) = $^1/_4$ alte tiroler Maass = 0·20265 *l*

Viertel T, böhmisches = $^1/_4$ Strich = 23·34056 *l*
in Bochnia = $^1/_2$ Wr. Metzen = 30·74341 *l*
croat. = $^1/_4$ Metzen = 15·78935 *l*
eibiswd. in Steiermark = 101·77114 *l*
grazer, s. Wecht.
krskauer (galiz.) = $^1/_4$ Korz. = 30·75 *l*
marburg. in Steiermark = 86·46534 *l*
siebenbürger, auch in Czernowitz = $^1/_4$ Kübel = 23·131 *l*
siebenbürger, auch in Czernowitz (Viertelmetzen) = $^1/_4$ siebenbürger Metzen = 13·3397 *l*
stainzer in Steiermark = 81·98243 *l*
voitsberger, gestrich. in Steiermark = 64·68413 *l*
wiener = $^1/_4$ Wr. Metzen = 15·371705 *l*

Viertling, böhmischer F = $^1/_4$ böhmisches Seitel = 0·1194 *l*

Wecht oder das grazer Viertel in Steierm. = 8 Maassel = 80·5908 *l*

Yhrn F (Yèren oder Ueren), neue in Bozen und Tirol überhaupt à 160 Ziment = 4 Wr. Eimer = 56·589 *l*
alte bozener Wein- = $1^3/_4$ Wr. Eimer = 55 Wr. Maass = 12 Pazeiden; Pazeide (s. d.) $4^1/_2$ Wr. Maass, demnach wird Yhrn = 54 Wr. Maass gerechnet = 76·395096
alte bozener Most- ($88^1/_5$ alte Maass) = 81·70 *l*
alte bozener Praschlet- ($102^9/_{10}$ alte) Maass = 95·347 *l*
brixner = 83 Wr. Maass = 117·422092 *l*
vorh. tirol. (etschländer) à 12 Pazeiden = 55 Wr. Maass; Pazeide (s. d.) = $4^1/_2$ Wr. Maass, demnach Yhrn = 54 Wr. Maass = 76·395096 *l*
alte tiroler = 32 Maass à 4 Vierling (Seitel oder Ziment) à 2 Fraggele = 25·94 *l*

Ziment, bozener (neuer tiroler) = $^1/_{160}$ neue Yhrn = 1 Wr. Seitel = 0·35368 *l*
alter tiroler, s. Vierling.

Zoll, Schicht- = $^1/_{12}$ Schichtfuss = 0·094736 m^3

□Zoll, wiener = $^1/_{1728}$ Wr. □Fuss = 18·27469 cm^3

Raummaasse des Auslandes.

Belgien. Metrisches Maass.

Bulgarien. Metrisches Maass.

Dänemark. Korntonne (Tönde) = $^1/_{12}$ Last = 8 Scheffel à 4 Vierteln à 2 Achteln = 139·1213 *l*. — F Oxhoft (Oxehoved) = $^1/_3$ Stückfass (Stykfad) = $^1/_4$ Fass oder Fuder = 6 Anker = 224·6229 *l*, Tierce = 4 Anker = 149·7486 *l*, Ahm = $^1/_2$ Pipe = 20 Viertel à 8 Pott = 154·5792 *l*. Pott = $^1/_8$ Kanne = 4 Pegel = 0·96612 *l*, Flasche = 3 Pegel = 0·7246 *l*, Biertonne (Öltönde) = 136 Pott = 131·3923 *l*.

Deutsches Reich. Metr. Maass, Kanne = *l*, Schoppen = $^1/_2$ *l*, Fass = *hl*, Scheffel = 50 *l*; abweichende Bezeichn. v. d. öster.: cbm.: = m^3, ccm = cm^3, cmm = mm^3; bei der Forstverwaltung Festmeter = *fm*, Raummeter = *rm*. Frühere Maasse (Abkürz.: Er. = Eimer, Mss. = Maass, Mtz. = Metzen, Sch. = Scheffel, W. = Wispel):

Anhalt wie Preussen. Alt. Sch. in Zerbst = 0·4938 *hl*, in Anhalt-Köthen Sch. = 0·5713 *hl*. — Baden. Zuber = 10 Malter à 10 Sestern à 10 Messlein = 15 *hl*, Fuder = 10 Ohm à 10 Stützen à 10 Maass = 15 *hl*; ältere Mannheimer Maasse: Malter für glatte Frucht = 1·1108 *hl*, für rauhe Frucht = 1·2496 *hl*, kl. Ohm = 12 Viertel = 0·9571 *hl*, grosse Ohm = 20 Viertel. — Bayern. Schäffel = 6 Mtz. à 2 Vierteln = 2·2236 *hl*, Haferschäffel = 2·5942 *hl*, Maasskanne oder Mss. = $^1/_{60}$ Schenk-Er. = 1·0690 *l*, Fuder Wein = 6 Ohm à 2 Schenk-Er., Visir-Er. = 64 Mss. = Bier-Er., Fass Bier = 24 Er. In der Rheinpfalz Fuder Wein = 10 *hl*, Logel Wein = 40 *l*. — Braunschweig. W. = 40 Himten à 4 Vierfass à 4 Mtz. = 12·4579 *hl*, Oxhoft = $1^1/_2$ Ohm = 6 Anker = 240 Quartier = 2·2484 *hl*, Tonne Bier = 108 Quartier. — Bremen. Sch. = $^1/_{40}$ Last = $^1/_{10}$ Quart = 0·7410 *hl*, Ohm = $^2/_3$ Oxhoft = $^1/_6$ Fuder = 4 Anker = 1·4496 *hl*. Tonne Bier = 1·6972 *hl*. — Erfurt. Sch. = $^1/_3$ Viertel = $^1/_{12}$ Malter = 0·5961 *hl*. — Frankfurt a. M. Malter = 4 Simmer = 1·1473 *hl*, Ohm Wein = $^2/_3$ Oxhoft = $^1/_6$ Fuder = $^1/_8$ Stückfass = 20 Viertel = 80 alte Mss. = 1·434 *hl*, Ohm Branntwein wie Hessen Grossh., Jung-Mss. für Wirthe = 1·5935 *l*. — Hamburg. Fass = $^1/_{60}$ Last = 2 Himten = preuss. Sch., Ohm = $^2/_3$ Oxhoft = $^1/_6$ Fuder = 4 Anker = 5 Er. = 20 Viertel à 2 Stübchen à 2 Kannen à 2 Quartier = 1·4491 *hl*, Kanne = 1·8113 *l*, Biertonne = 48 Stübchen, kl. Biertonne = 40 Stübchen, Schmaltonne = 32 Stübchen, Kanne Milch = 1·9748 *l*. — Hannover. Last = 16 Malter à 6 Himten à 4 Mtz. = 29·91 *hl*, Ohm = $^2/_3$ Oxhoft = $^1/_6$ Fuder = 4 Anker à 10 Stübchen à 4 Quartier = 1·3576 *hl*, Fass = $^1/_{42}$ Brau = 2·0249 *hl*. — Hessen, Grossherzogthum. Mässchen = Schoppen = 0·5 *l*, Malter = 4 Simmer à 4 Kumpf = 1·28 *hl*, Ohm = 20 Viertel à 4 Mss. = 1·6 *hl*. — Hessen-Homburg. In Homburg seit 1859 wie Hessen Grossherzogthum, früher wie Frankfurt; in Meisenheim: Malter = 1 *hl*, Flüssigkeitsmaasse wie Grossherzogthum Hessen. Lögel = 25 Mss. = 50 *l*. — Hessen-Kassel. Sch. = $^1/_3$ Viertel = $^1/_8$ Malter = 2 Himten = 8 Mtz. = 80·3691 *l*, Ohm = $^1/_6$ Fuder = 20 Viertel = 80 Mss. = 1·5596 *hl*, Bier-Ohm = 80 Mss. = 1·7476 *hl*, in Marburg Mött = $^1/_4$ Malter = 4 Mesten = 1·038 *hl*, Ohm = 80 Mss. = 1·481 *hl*; in Fulda Malter = 8 Mss. à 4 Mtz. = 1·7558 *hl*, Ohm = $^1/_6$ Fuder = 2 Er. à 40 Mss. = 1·4559 *hl*; in Hessen-Hanau Malter = 4 Simmer = 1·2212 *hl*, Ohm = $^1/_6$ Fuder = 20 Viertel à 4 alte Mss. = 1·4923 *hl*; alte Maass = 1·8654 *l*, junge oder Wirthsmaass = 1·6089 *l*. — Lauenburg. Himten = 27·56 *l*, Last = 24 Sack à 4 Sch. à $1^1/_2$ Himten, Oxhoft = 60 Stübchen (hamb.). — Lippe-Detmold. Roggen- oder Hartkorn-Sch. = 4 Spint = 6 grosse Metzen = 8 kleine Metzen = 0·4429 *hl*, Hafer-Sch. = 7 gr. Mtz. = 0·5167 *hl*, Ohm = $^2/_3$ Oxhoft = 4 Anker = 1·4863 *hl*. — Lübeck. Last Getreide = 8 Drömt à 3 Tonnen à 4 Sch., Roggen- und Weizen-Sch. = 0·35 *hl*, Hafer-Sch. = 0·3951 *hl*, Oxhoft Wein = $^1/_4$ Fuder = $1^1/_2$ Ohm = 240 Quartier = 2·1825 *hl*, Fass Branntwein = Weinoxhoft, Bierfass = 1·4902 *hl*. — Mecklenburg-Schwerin. Rostocker Sch. = $^1/_{12}$ Drömt = $^1/_{96}$ Last = 0·4039 *hl*, grosses o. parchimer Sch. = 0·5473 *hl*, Wismarscher Sch. = 0·3828 *hl*, Flüssigkeitsmaass. Eintheilung wie Hamburg, Kanne = 2 Pott = 1·9395 *l*. — Mecklenburg-Strelitz. Sch. = 0·5473 *hl*, Last = 4 Wispel à 2 Drömt à $12^1/_2$ Sch., Wispel Hafer = 27 Sch. Flüssigkeitsmaasse wie in Mecklenburg-Schwerin. — Nassau. Malter = 10 Zehntel = 1 *hl*, Ohm = 80 Maass à 2 *l*. — Oldenburg. Last = 12 Malter = 18 Tonnen à 8 Sch., Sch. gemeiner = 0·228 *hl*, Stau-Sch. = 0·2298 *hl*, Anker = $^1/_6$ Oxhoft = $^1/_4$ Ohm = 26 Kannen, Kanne = 1·3687 *l*, für Bier und Milch Tonne = 4 Henkemann à 28 Kannen, Bierkanne = 1·4251 *l*; im Kreise Jever Sch. = 0·3092 *hl*, Last = 12 Tonnen à 4 Veerken à 2 Sch., Kanne = $^1/_{24}$ Anker = 1·4053 *l*, Biertonne = 4 Anker; im Amte Delmenhorst Sch. = 26 *l*, Bier Henkemann = $34^1/_3$ *l*. — Preussen. Sch. = $^1/_{24}$ Wispel à 2 Maltern = 16 Mtz. = 0·5496 *hl*, Last = 60 Sch., Quart = 1·145 *l*, Oxhoft = $^1/_4$ Fuder = $1^1/_2$ Ohm = 3 Er. = 6 Anker = 180 Quart. Biertonne = $^1/_8$ Fass = $^1/_4$ Kufe =

$^1/_{36}$ Gebräude = 114·5 *l*. — Reuss. Geraer Sch. = $^1/_{32}$ Wispel = $^1/_{12}$ Malter = 1·0616 *hl*, in Schleiz Sch. = 1·9237 *hl*, in Greiz Sch. = 1·5691 *hl*, Er. geraer = $^1/_8$ Oxhoft = $^1/_6$ Bierfass = $^2/_3$ Tonne, Er. in Schleiz = 72 Kannen = 0·6183 *hl*, in Greiz = 48 Kannen = 0·6727 *hl*. — Sachsen, Königreich. Sch. = $^1/_{12}$ Malter = $^1/_{24}$ Wispel = 1·038 *hl*, Er = $^1/_{12}$ Fuder = $^1/_8$ Fass (Wein) = 2 Anker = 48 Visirkannen = 72 Dresdner Kannen = 0·6736 *hl*, Fass für Bier = 2 Viertel = 4 Tonnen = 420 Kannen = 3·929 *hl*; früher in Leipzig Fuder Wein = $2^2/_3$ Fass à 5 Er., Visirkanne = 1·4044 *l*, Schenkkanne = 1·024 *l*, Er. = 2 Anker = 54 Visirkannen = 63 Schenkkannen., aus der Schenkkanne abgeleitet = 0·7585 *hl*, in der Praxis 8 Leipziger Er. = 9 Dresdner Er. Gebräude Bier = 16 Fass = 32 Viertel à 2 Tonnen oder 3 Er., Bier-Er. = $1^1/_4$ Wein-Er., Fass Spiritus = 3 Dresdner Er. — Sachsen-Altenburg. Scheffel = $^1/_4$ Malter = 1·4697 *hl*, Fl. Dresdner Er. eingetheilt in 60 Kannen. — Sachsen-Coburg-Gotha. In Coburg Korn-Simmern = 0·9042 *hl*, Hafer-Simmern = 1·1302 *hl*, Er. = 80 Maass = 72 Landmaass = 0·7351 *hl*; in Gotha Malter = 2 Sch. à 2 Viertel = 1·7465 *hl*, Er. = $^1/_{12}$ Fuder = $^1/_3$ Oxhoft = $^2/_3$ Feuillette = $^1/_6$ Ohm = 40 Kannen = 0·7277 *hl*, Kanne = 1·819 *l*, Fass Branntwein = 110 Kannen, Bierlast = 12 Tonnen = 10·4774 *hl*. — Sachsen-Meiningen-Hildburgh. Malter = 1·671 *hl*, Ohm oder Tonne = 2 Er. à 72 Maass = 0·7383 *hl*. — Sachsen-Weimar. Weim. Sch. = $^1/_{12}$ Malter = 0·7529 *hl*, Jenaer-Sch. = 1·6012 *hl*, Eisenacher Malter = 4 Viertel à 2 Sch. = 3·0469 *hl*, Er. = 80 Schenk-Mss. = 72 Ohm-Maass = 0·7171 *hl*. — Schaumburg-Lippe. Fuder = 12 Malter à 6 Himten à 4 Mtz., Himten = 0·3297 *hl*, Oxhoft Wein = 6 Anker à 28 Mss. = 2·0508 *hl*. — Schleswig-Holstein. Hamburger Maasse, in Altona Biertonne nur 24 Stübchen, im übrigen Holstein dänisches Getreidemaass. — Schwarzburg-Rudolstadt. Rudolstädt. Rathsachtel = 0·2341 *hl*, Er. = 72 Maass = 0·60 *hl*. — Schwarzburg-Sondershausen preuss. Maasse. — Waldeck. Mütte = 4 Sch. In Arolsen Roggen-Sch. = 0·5142 *hl*, Hafer-Sch. = 0·5664 *hl*, Waldecker Ohm = 100 Maass = 1·4282 *hl*. — Württemberg. Sch. = 8 Simri = 1·7729 *hl*, Fuder = 6 Er. à 16 Imi à 10 Maass, Helleichenmaass = 1·8370 *l*, Trübeichenmaass = 1·9174 *l*, Schenkmss. = 1·67 *l*.

Finland. Früher schwedisches Maass. T. Tonne für Getreide, Salz etc. = 2 Spann à 4 Viertel à 4 Kappen = 56 Kannen = 146·57 *l*. Im Handel mit Uebermaass, sog. Tonne festes Maass = 36 Kappen = 1·6489 *hl*, Last Steinkohle = 432 Kappen, Tonne Mehl, Erdfrüchte etc. = 48 Kannen = 1·2563 *hl*. — F. Fuder = 2 Pippen à 2 Oxhoft à $1^1/_2$ Ohm o. Fass à 4 Anker à 15 Kannen, Ohm = 157·0392 *l*, Kanne = 2 Stop à 4 Quart à 4 Jungfrau = 2·6173 *l*.

Frankreich. Metrisches Maass. Décastère = 10 m^3, Décistère = $^1/_{10}$ m^3, Voie Holzkohle = 2 *hl*, Voie Steinkohle = 13 gestr. *hl*, Manne = $^1/_4$ Muid Steinkohle = $1^1/_2$ gestr. *hl*, Kiloliter = 10 *hl*, Dekaliter = 10 *l*. Früher: T Boisseau = 13·0963 *l*, Setier = 12 Boisseaux, b. Hafer = 24 Boisseaux. — F Muid = 2 Feuillettes à 2 Quartauts à 9 Setiers oder Veltes = 2·6822 *hl*.

Griechenland. Metrisches Maass. Litre = *l*, Kotyli = *dl*, Mystra = *cl*, Kubus = $^1/_{1000}$ *l*. Kilo = *hl*.

Grossbritannien. ▱Yard = 0·7645 m^3, Register Ton = 100 ▱Fuss = 2·8316 m^3, Ton of shipping (Schiffslast) = 40 ▱Fuss, Fathom Holz = 216 ▱Fuss = 6·1163 m^3, Cord oder Line beim sogenannten Klafterholz ist zweierlei: 14 Fuss breit, 3 Fuss hoch, 3 Fuss tief = 3·5678 m^3, 8 Fuss br., 4 Fuss hoch, 4 Fuss tief = 3·6245 m^3, Stack Holz 3 Fuss breit, 3 Fuss hoch, 12 Fuss tief = 3·0581 m^3, Serch Steine = 25 ▱Fuss. — T Imperial-Quarter (= 2 Cooms oder Combs à 16 Pecks à 4 Pottles) = $^1/_4$ Chaldron = $^1/_5$ Wey o. Load = $^1/_{10}$ Last = 290·7892 *l*, Bushel = $^1/_8$ Quarter = $^1/_6$ Boll = $^1/_2$ Strike = 36·348655 *l*, Barrel Cement = 5 Bushels, an Gewicht circa 200 *kg*. — F Imperial Gallon = $^1/_{352}$ Tun = $^1/_{120}$ Pipes oder Butts = $^1/_{84}$ Puncheons = $^1/_{42}$ Tierce = $^1/_{18}$ Rundlets = 4 Quarts à 2 Pints à 4 Gills = 4·54358187 *l*, Hogshead (Oxhoft) = 63 Gallons = 286·25 *l*, Anker Branntw. = 10 Gall., Hogshead Bier = $1^1/_2$ Barrels = 54 Gallons.

Italien. Metrisches Maass. Stero, Litro.

Niederlande. Metrisches Maass. Stere, oder Wisse = m^3, Dekastere = 10 m^3, T Kop = l, Mud = hl, Schepel = 10 l. — F Kan = Maatjes = dl, Vingerhoeden = cl, Vat = hl Kiloliter = 10 hl.

Norwegen. Metrisches Maass.

Portugal. Metrisches Maass.

Rumänien. Metrisches Maass. Früher: In der Walachei: Kiló = 8 Bannizi = 6·8127 hl. Oka à 4 Litra à 100 Dramm = 1·2813 l; in der Moldau: Kiló à 2 Merzas à 10 Dimerli (Bannizi) = 4·351 hl, Wadra F = 10 Oken, für Branntwein = 12 Oken.

Russland. □Sašen Brennholz = 9·7124 m^3, Haufen Brennholz, 1 Sašen hoch, 1 Sašen breit, gew. 10 Veršok Scheitl. = 2·0234 m^3, Sašen Heu gesetzlich an Gewicht 20 Pud, Standard, petersb. Dielen = 165 □Fuss, St. Balken = 150 □Fuss. T Četvert = 2 Osmina à 2 Poluosmina à 2 Četverik à 2 Polučetverik à 2 Četverka à 2 Garnice à 30 Bechern = 2·099076 hl. — Kuhl oder Sack, der 1 Četvert enthalten soll, ist gesetzlich an Gewicht bei: Roggenmehl 300 (ohne Sack 290). Grütze 320 (ohne Sack 310), Roggen 360, Gerste 260, Hafer 220, unged. Hafer 237 Pfund. Last Getreide und Sämereien = 16 Četvert, bei Hafer 20 Kuhl. — F Vedro (Eimer) $^1/_{40}$ Bočka = 10 Kruška à 10 Čarka = 8 Stoof = 12·299276 l, Pipe = 2 Oxhoft à $1^1/_2$ Ohm, Ohm = 4 Anker à 2 Steekan à $1^1/_2$ Vedro. Vjertel od. russ. Velte = 6 Kruška à 10 Čarka.

Schweden. Metrisches Maass

Schweiz. Metrisches Maass.

Serbien. Metr. Maass. Früher: Kiló = 35·266 bis 37·17 l, Oka f. Flüssigkeiten, die nach dem Gewicht verkauft werden = $1^1/_4$ Wr. Maass = 1·7684 l, für Wein und Branntwein Wr. Eimer.

Spanien. Metrisches Maass. Litro = l, Decálitro = 10 l.

Türkei. Metrisches Maass. Eultchek = l, Zarf = dl, Kilói-á'chary = hl.

Vereinigte Staaten vom Amerika. Die alten englischen Maasse. Bushel (Winchester) = 35·23812 l, Gallon = 3·78531 l, Kohlenbush. geh. = 46·13 l, Can Milch = 10 Gallons, Tierce Leinsamen oder Timothens = 7 Bushels, Barrel Mais = 5 Bushels, Barrel Cider und andere Flüssigkeiten = 30 Gall., Barrel Petroleum = 40 Gallons, Ton Heu 100 □Fuss, Cord Brennholz = 128 □Fuss = 3·6245 m^3, Ton Bauholz = 48 □Fuss = 1·3592 m^3.

Gewichte Oesterreich-Ungarns.

Milligramm (mg) = $^1/_{1000000}$ *kg*.
Centigramm (cg) = $^1/_{100000}$ *kg*.
Decigramm (dg) = $^1/_{10000}$ *kg* (= 0·691 Sechzentel).
Gramm (g) = $^1/_{1000}$ *kg* = 0·2285469 Quentchen).
Dekagramm (dkg) = $^1/_{100}$ *kg* (= 0·571 Wr. Loth).
Kilogramm (kg) = $^1/_{1000}$ *t* = $^1/_{100}$ *q* = 100 *dkg* = 1000 *g* = 10.000 *dg* = 100.000 *cg* = 1,000.000 *mg* (= 1·785523 Wr. Pfund).
Metercentner (q) = 100 *kg* (= 178·552 Wr. Pfund).
Tonne (t) = 1000 *kg* (= 17·855 Wr. Centner).

Aeltere Gewichte Oesterreich-Ungarns.

Ass = $^1/_{10000}$ dtsch. Mzpf. = 0·05 *g*
Berkovec, russischer in Brody und Krakau = 10 Pud = 163·805 *kg*
Carati, venediger, Schwergewicht in Dalmatien = $^1/_{192}$ Unze = 0·207 *g*, s. a. Marco.
Carico, türkischer (Last), Last eines Saumthieres = 100 Oken = 128·1036 *kg*
Centner, böhmischer = 6 Stein à 20 Pfund à 32 Loth à 4 Quentchen à 4 Sechz. = 61·727796 *kg*
böhmischer Berg- = 144 böhmische Pfund = 74·0733552 *kg*
bozener = $^1/_4$ bozener Saum = 100 Pfund = 50·1107 *kg*
lemberger, auch in Tarnów = 100 Pfd. = 42·0045 *kg*
polnischer, in Brody und Krakau = 4 Stein à 25 Pfund à 16 Unzen à 2 Loth à 4 Drachmen (oder Quentchen) à 3 Skrupeln à 24 Gran à $5^1/_2$ Granchen à 8 Milligramm = 40·5504 *kg*.
polnischer für Wolle in Brody und Krakau = 132 polnische Pfund = 53·5265 *kg* brutto (d. i. 128 poln. Pfund = 4 schwere Stein = 51·9045 *kg* netto, 4 polnische Pfund = 1·622 *kg* für Tara).
siebenbürger = 100 Pfd. = 56·1336 *kg*
tiroler = 100 Pfund à 32 Loth à 4 Quentchen = 56·29017 *kg*
venediger, Schwergewicht für die Mehrzahl der Waaren, die meisten

Metalle, Oel, Rosinen, Wolle etc., in Dalmatien, Triest = $^1/_{10}$ venediger Meiler Schwergewicht = 100 Pfund Schwergewicht à 12 Unzen à 192 Carati à 4 Grani = 47·69987 *kg*

venediger, Leichtgewicht für die meisten Droguen, Gewürze, viele Farbwaaren, Seife, Baumwolle, Kaffee, Thee, Zucker, Reis, Butter etc., in Dalmatien, Triest = $^1/_{10}$ venediger Meiler Leichtgewicht = 100 Pfund Leichtgewicht à 12 Unzen = 30·12297 *kg*

wiener = 100 Pfund à 32 Loth à 4 Quentch. à 4 Sechzehntel (Denar, Pfennig) = 56·006 *kg*

Zoll- = 100 Pfd. à 30 Zollloth = 50 *kg*

Denar (Pfennig) Wr. Mark- = $^1/_4$ Wr. Markquintel = 1·0963594 *g*

s. a. Sechzehntel, Marco.

Dirhem (Drachme) türk., in Czernowitz = $^1/_{400}$ Oka = 3·20259 *g*

Doli, russ., in Brody, Krakau = $^1/_{96}$ Solotnik = 0·044435 *g*

Drachme oder Quentchen, polnische in Brody, Krakau = $^1/_4$ Loth = 3·168 *g*

ragusaner = $^1/_{10}$ ragusaner Unzen = 3·10238 *g*

wiener Apotheker- = $^1/_8$ Wr. Apotheker-Unze = 4·375469 *g*

Ducatengewicht, österr. (ehem. = 60 Gran) wird in 16tel und 64tel eingetheilt = 3·490896 *g*

Gran, poln. = $^1/_{24}$ Skrupel = 0·044 *g*

türkischer = $^1/_4$ Kirat = 0·05004 *g*

venediger, Schwerg. in Dalmatien = $^1/_4$ Carati = 0·05175 *g*

wiener Apotheker- = $^1/_{20}$ Wr. Apotheker-Skrupel = 0·07292448 *g*

s. auch Ducatengewicht, Marco.

Granchen, poln. = $^1/_{5\cdot5}$ Gran = 0·008 *g*

Jucaga für Fettstoffe in Bosnien = 1·3 Oken = 1·921554 *kg*

Kantár, türkischer, in Czernowitz etc. = 100 Rotteln = 56·111 *kg* (im Verkehr 1 K. = 44 Oken = 1 Wr. Centner = 56·006 *kg*).

Karat, wiener, Gold- und Juw.-Gewicht (chem. $^1/_{24}$ Wiener Mark Gold = 12 Gran) wird in 16tel und 64tel eingetheilt = 0·205969 *g*

Karch. wiener = 4 Wr. Centner = 224·024 *kg*

Kirát, türkischer = $^1/_{16}$ Dirhem = 0·20016 *g*

Kübel, siebenbürger Erz- = 3 siebenbürger Centner = 168·4008 *kg*

Lägel, steirischer für Stahl = 125 Wr. Pfund = 70·0075 *kg*

Last, russische in Brody und Krakau = 123 Pud 26 Pfund = 2025·444 *kg*

venediger (Carica) = 4 venediger Centner, s. d.

wiener Fracht- = 40 Wr. Centner = 2240·24 *kg*, für Reis, Eisen, Kupfer und Blei = 40 Wiener Centner = 2240·24 *kg*, für Mandeln = 30 Wr. Centner = 1680·18 *kg*, für Spezereien, Wolle und Federn = 20 Wr. Centner = 1120·12 *kg*

Litra, türkische = $^1/_4$ Oka = 320·259 *g*

Loth, böhm. = $^1/_{32}$ Pfund = 16·0749 *g*

polnisches in Brody, Krakau = $^1/_8$ Unze = 12·672 *g*

tiroler = $^1/_{32}$ Pfund = 17·5907 *g*

wiener = $^1/_{32}$ Pfund = 17·501875 *g*

wiener Mark- = $^1/_{16}$ Wr. Mark = 17·54175 *g*

Zoll- (Post-) = $^1/_{6}$ Zollpfund = 16·667 *g*

Marco f. Gold u. Silber, ragusaner = 221·8 *g*

venediger in Dalmatien = 8 Once à 4 Quarti à 6 Denari (Pfennige) à 6 Carati à 4 Grani = 238·49936 *g*

Mark, kölnische, Münz- u. Valvationsgew. = $^5/_6$ Wr. Mark = 233·890 *g*

prager, für Gold und Silber = $^1/_8$ prager Pfund = 255·7602 *g*

wiener, Münz- und Valvationsgew. = 16 wiener Markloth à 4 Markquintel à 4 Markdenar (Pfennige) à 2 halben Pfennigen (Hellern) à 2 Viertelpfennigen à 64 Richtpfennigen = 280·668 *g*

Meiler (Migliajo), venedig. Schwer- und Leichtgewicht, in Dalmatien = 10 vened. Centner = 476·9987 bez. 301·2297 *kg*

in Triest = 10 Wr. Centner = 560·06 *kg*

Milligramm, poln. = $^1/_8$ Granchen = 0·001 *g*

Muth, bozener, Oelmaass, an Gewicht 58·167 *kg*

Occa, ragusaner = 42 Unzen = 1·3030 *kg*

Oka, türkische in Czernowitz, im Banat, in Slavonien, Siebenbürgen etc. = 4 Litra = 400 Dirhem à 16 Kirát à 4 Grän = 1·281036 *kg* (im Verkehr = 2¼ Wr. Pfund = 1·260135 *kg*; im Verkehr = $^1/_{44}$ Kantár = 1·27525 *kg*).

Once, s. Unze, Marco.

Peso = $^1/_4$ Sacco = 15 Wr. Pfund = 8·4009 *kg*

Pfennig, s. Mark wien., Sechzehntel.

Pfund, böhmisches = $^1/_{100}$ Centner = $^1/_{20}$ Stein = 514·3983 *g*

bozener = $^1/_{100}$ Centner = 501·1073 *g*

Chocoladen-, in Wien = $^7/_8$ Wr. Pfund = 490·0525 *g*

deutsches Münz- = 500 *g*
lemberger, auch in Tarnów = $^1/_{100}$ Centner = 420·045 *g*
mährisches = 560·0152 *g*
Münz- u. Valvationsgewicht, zugleich Silbergewicht = 2 Wiener Mark = 561·336 *g*
polnisches in Brody und Krakau = $^1/_{25}$ Stein = $^1/_{100}$ Centner = 405·504 *g*
prager, für Gold u. Silber = 2 prager Mark à 8 Unzen = 511·5204 *g*
ragusaner = 12 Unzen à 10 Drachmen = 372·2861 *g*
russisches, in Brody, Krakau = $^1/_{40}$ Pud = 409·51156 *g*
Schiffsfracht = 3 W- Ctr. = 168·018 *kg*
siebenbürger = $^1/_{100}$ Ctr. = 561·336 *g*
tiroler = $^1/_{100}$ Centner = 562·9017 *g*
venediger, schweres (Libbra grossa) in Dalmatien = $^1/_{100}$ Ctr. Schwergewicht = 476·9987 *g*
venediger, leichtes (Libbra sottile) in Dalmatien = $^1/_{100}$ Centner Leichtgewicht = 301·2297 *g*
venediger Seidengewicht in Dalmatien = 12 Unzen à 6 Sazi = 307·4406 *g*
wiener = $^1/_{100}$ Centner = 560·06 *g*
wiener Apotheker- = 12 Unzen à 8 Drachmen à 3 Skrupeln à 20 Gran = 420·045 *g*
Zoll- = $^1/_{100}$ Zollcentner = 500 *g*

Piset oder Pizete, in Siebenbürgen für Waschgold à 10 Denari (Pfennigen) = 5·20771 *g*

Pud, russischer in Brody und Krakau = 40 russische Pfund à 96 Solotnik à 96 Doli = 16·3805 *kg*

Quart, s. Marco.

Quentchen, böhmisches = $^1/_{6}$ Loth = 4·01873 *g*
tiroler = $^1/_{4}$ Loth = 4·3977 *g*
wiener = $^1/_{4}$ Loth = 4·375469 *g*
s. a. Drachme, polnische.

Quintel, wiener Mark- = $^1/_{4}$ Wr. Markloth = 4·3854375 *g*

Richtpfennig = $^1/_{65536}$ Wr. Mark s. d.

Rottel, türkische in Czernowitz etc. = $^1/_{100}$ Kantár = 561·11 *g* (im Verkehr = 1 Wr. Pfund = 560·06 *g*).

Sacco (Seidenlaub) = 4 Pesi = 60 Wr. Pfund = 33·6036 *kg*

Saum, bozener = 4 Ctr. = 200·443 *kg*
steirischer f. Stahl = 2 Lägel à 125 Wr. Pfund = 140·015 *kg*
wiener = 275 Wiener Pfund = 154·0165 *kg*

Sazi, vened., Seidengewicht in Dalmatien = $^1/_{6}$ Unze Seidengewicht = 4·27001 *g*

Schinek, im Banat und in Slavonien, grosser = 80 Oka à 2¾ Wr. Pfund = 100·3108 *kg*; mittlerer à 60 Oka = 75·6081 *kg*; kleiner à 50 Oka = 63·00675 *kg*

Sechzehntel, böhm. = $^1/_{4}$ Quentchen = 1·00468 *g*
wiener (Denar, Pfennig) = $^1/_{4}$ Quentchen = 1·093867 *g*

Skrupel, polnischer = $^1/_{3}$ Drachme = 1·056 *g*
wiener Apotheker- = $^1/_{3}$ Apotheker-Drachme = 1·4584897 *g*

Solotnik, russ., in Brody u. Krakau = $^1/_{96}$ russ. Pfund = 4·265744 *g*

Stajo, venediger, für Korinthen, in Dalmatien = 78·319722 *kg*

Stein, böhmischer = $^1/_{6}$ Centner = 10·287966 *kg*
polnischer, in Brody, Krakau = $^1/_{4}$ Centner = 10·1376 *kg*
polnischer, schwerer, für Wolle in Brody, Krakau = 12·976128 *kg*
siebenbürger, für Hanf = 25 Pfund = 14·0334 *kg*
wiener = 20 Pfund = 11·2012 *kg*

Tonne, Schiffs- (Tonnellata) = 979 *kg*. auch 1008·108 *kg*; s. s. Raummaasse.

Unze, poln. = $^1/_{16}$ Pfund = 25·344 *g*
prager, für Gold und Silber = $^1/_{8}$ prager Mark = 31·97 *g*
ragusaner (Once) = $^1/_{12}$ rag. Occa = $^1/_{12}$ rag. Pfund = 31·0238 *g*
venediger (Once), Schwer- u. Leichtgewicht, in Dalmatien, Triest = $^1/_{12}$ venediger Pfund = 39·7499, bez. 25·10247 *g*
venediger, Seidengew., in Dalmatien = $^1/_{12}$ venediger Pfund Seidengewicht = 25·62005 *g*
wiener Apotheker- = $^1/_{12}$ Wr. Apotheker-Pfund = 35·00375 *g*

Gewichte des Auslandes.

Belgien. Metrisches Gewicht.

Bulgarien. Metrisches Gewicht.

Dänemark. Centner = 100 Pfund (Pund) à 100 Quintin à 10 Ort = 50 *kg*, Bismarpfund = $^1/_{3}$ Wage (Vog) = 12 Pfund, Schiffspf. = 20 Liespf. à 16 Pfund, Commerzlast = 5200 Pfund.

Deutsches Reich. Metrisches Gewicht Pfund = $^1/_{2}$ *kg*, Neuloth = *dkg*, Centner = 50 *kg*.

Finland. Früher schwedisches Gewicht. Schalpfund oder die Mark = 32 Loth à 4 Quentchen = 425·0758 *g*, Schiffspfund = 20 Liespfund à 20 Schal-

pfund, Centner = 100, bei Wolle = 120 Schalpfund, Stein Wolle = 32 Schalpf., schwere Last = 2457·07 *kg*.

Frankreich. Metrisches Gewicht. Hektogramm = 100 *g*, Myriagramm = 10 *kg*, Quintal métrique = 100 *kg*, Millier métrique 1000 *kg*.

Griechenland. Mine = 1½ *kg*, Drachme = 1 *g*, Obole = *dg*. Talent = 150 *kg*, neue Oka = 1¼ *kg*, Tonne (Schiffs-) = 1500 *kg*, neuer Kantár = 56¼ *kg*.

Grossbritannien. Hundredweight, Centweight o. Centner (cwt) = 4 Quarters à 28 Pfund (Pounds) = 50·8024 *kg*, Pound à 16 Ounces (oz) à 16 Drams = 453·5927 *g*, Ton = 20 cwt, Stone = 14 Pounds (ausserdem Stones à 8 [Fleisch in London], 16, 18 und 24 Pfund), Tub Butter = 84 Pfund, Firkin Butter = 56 Pfund, Barrel (Fass) Weizenmehl und Maismehl = 1/12 Last (Load) = 196 Pfund = 88·9 *kg*, Sack Weizenmehl = 280 Pfund. Bushel Mehl begreift 56 Pfund, Bushel Getreide als Gewichtsbegriff sehr verschieden, in London 60 Pfund, Bund Stroh = 36 Pfund, altes Heu 56 Pfund, frisches Heu (bis 4. Sept.) 60 Pfund, Last (Load) Stroh u. Heu = 36 Bund, Ship Load Kohle = 8480 cwt, Bushel Kohle = 74⅔ Pfund, London Chaldron Kohle = 24 cwt, Newcastle Chaldron Kohle = 53 cwt, Ton Kohle = 20 cwt.

Italien. Metrisches Gewicht. Gramma = *g*, Quintale metrico = 100 *kg*, Tonnelata metrica (di mare) = 1000 *kg*.

Niederlande. Metrisches Gewicht. Pond = *kg*, Hektogramm = Onsen = 100 *g*, Lood = *dkg*, Wigtjes = *g*, Schiffstonne = 1000 *kg*.

Norwegen. Metrisches Gewicht.

Portugal. Metrisches Gewicht.

Rumänien. Metrisches Gewicht. Früher: Oka à 4 Litra à 100 Dramuri = 1·281036 *kg*, Kantár = 44 Oken.

Russland. Pud = 1/10 Berkovec oder Schiffspfund = 40 Pfund à 96 Solotnik à 96 Doli = 16·3805 *kg*, Pfund = 409·51156 *g*, Last = 123 Pud, 26 Pfund = 2025·444 *kg*.

Schweden. Metrisches Gewicht.

Schweiz. Metrisches Gewicht.

Serbien. Metrisches Gewicht. Früher: Das ehem. Kantár = 100 Rotteln = 56·111 *kg* (in der Praxis = 44 Oka), Oka = 4 Litra oder 400 Drachmen (Dirhem) à 16 Kirát à 4 Grän = 1281·036 *g*.

Spanien. Metrisches Gewicht. Kilógramo (Libra métrica) = *kg*, Gramo (Escrúpulo métr.) = *g*, Decágramo (Dracma métrica) = *dkg*, Hektógramo (Onza métrica) = 100 *g*, Arroba métrica = 10 *kg*, Quintal métrica = 100 *kg*, Tonelada de peso = 1000 *kg*.

Türkei. Metr. Gewicht. Dirhem-â'chary = *g*, Euchry-dirhem = *dg*, A'chary-dirhem = *cg*, Mi'chary-dirhem = *mg*, Vékieý-â'chary = *kg*, Kantar-â'chary = 100 *kg*. Tonnellata = 1000 *kg*.

Vereinigte Staaten von Amerika. Wie Grossbritannien. Hundredweight an einigen Orten = 100 Pfund = 45·359265 *kg*, Ballen Heu 300 Pfund, Puncheon Maismehl = 800 Pfund, Barrel Reis = 600 Pfund Barrel ges. Fleisch und Speck = 200 Pfund, Bushel Salz = 56 Pfund, Keg Früchte = 100 Pfund, Box Früchte = 25 Pf., Ton Kohle = 2000 Pfund.

Stückgüter.

Ballen Häute = 30 Stück.

Ballen Papier (nach früherer Zählung) = 10 Riess à 20 Buch à 24 Bogen Schreibpapier oder 25 Bogen Druckpapier.

Bogen Papier, s. Ballen, Neuriess.

Buch Papier, s. Ballen, Neuriess.

Bund Federn = 25 Stück.

Buschen oder Decher Leder oder Pelzwaaren = 10 Stück.

Decher, s. Buschen.

Dutzend = 12 Stück.

Gross = 12 Dutzend.

Hundert, grosses = 120 Stück.

Lage Papier, s. Neuriess.

Mandel = 15 Stück.

Nagel = 30 Stück.

Neubuch Papier = 10 Lagen à 10 Bogen.

Neuriess Papier = 10 Neubuch à 10 Lagen à 10 Bogen.

Schilling = 30 Stück.

Schock = 60 Stück.

Tausend, grosses = 1200 Stück.

Zimmer Felle = 4 Decher = 40 Stück.

Maass und Gewicht im Forsthaushalte.

(Bearbeitet von Prof. Ernst Gustav Hempel, Redacteur der „Oesterreichischen Forst-Zeitung".)

Für die Sortimentbildung, Messung und Inhaltsberechnung empfiehlt sich die Einhaltung derjenigen Normen, welche, im Anschluss an die von den Staatsforstverwaltungen des Deutschen Reiches angenommenen, im österreichischen Staatsforstdienste für die Anwendung des metrischen Maasses und Gewichtes gegeben worden sind. Ein grosser Theil der österreichischen Privatforsthaushalte hat sich bereits dem Vorgange der österreichischen Staatsforstverwaltung angeschlossen, und wir legen daher die von letzterer diesbezüglich erlassenen Vorschriften nachstehenden Angaben zu Grunde.

A. Sortimente.

a) **In Bezug auf die Baumtheile** werden unterschieden:

I. Derbholz, d. i. die oberirdische Holzmasse von mehr als 7 *cm* Stärke, sammt Rinde gemessen, mit Ausschluss des bei der Fällung am Stocke bleibenden Schaftholzes, und

II. Nichtderbholz, d. i. die übrige Holzmasse, welche zerfällt in:

1. Reisig, die oberirdische Holzmasse von einschliesslich 7 *cm* Durchmesser abwärts, und

2. Stockholz, die unterirdische Holzmasse und der bei der Fällung daranbleibende Theil des Schaftes.

b) **In Bezug auf die Gebrauchsart im Allgemeinen** werden unterschieden:

I. Langnutzholz, d. s. Stämme und Stammabschnitte, welche nicht in Schichtmaasse eingelegt werden; die hieher gehörigen Sortimente sind:

1. Stämme (Baustämme, Stammholz), d. s. Hölzer von mehr als 8 *m* Länge und über 14 *cm* Stärke, bei 1 *m* oberhalb des unteren Endes gemessen;

2. Klötze (Blochhölzer, Blöche), d. s. Stammabschnitte von über 14 *cm* Stärke und von 8 *m* Länge abwärts, und

3. Stangen, d. s. alle entgipfelten oder unentgipfelten Stämmchen, welche bis einschliesslich 14 *cm* Durchmesser haben, bei 1 *m* oberhalb des unteren Endes gemessen. Nach der Stärke werden unterschieden: Derbstangen, über 7 bis einschliesslich 14 *cm* am bezeichneten Messpunkte stark, und Reisstangen (Gerten) von einschliesslich 7 *cm* Stärke am Messpunkte abwärts.

II. Schichtnutzholz, d. i. in Schichtmaasse eingelegtes oder in Wellen eingebundenes Nutzholz; die hieher gehörigen Sortimente sind:

1. Nutzscheitholz, d. i. in Schichtmaasse eingelegtes Nutzholz von über 14 *cm* Durchmesser am schwächern Ende der Rundstücke;

2. Nutzknüppelholz, d. i. in Schichtmaasse eingelegtes Nutzholz von über 7 bis einschliesslich 14 *cm* Durchmesser am schwächeren Ende der Rundstücke;

3. Nutzreisig (schwaches Prügel- und Ruthenholz), in Schichtmaasse (Raummeter) eingelegtes oder in Wellen u. dgl. eingebundenes Nutzholz bis einschliesslich 7 *cm* Durchmesser am schwächeren Ende der Rundstücke.

III. Brennholz, welches wieder unterschieden wird:

a) mit Bezug auf die Dimensionen und auf die Baumtheile in:

1. Spaltscheite, mittelst Spaltens aus Rundhölzern von über 14 *cm* Stärke am schwächeren Ende gewonnen;

2. Knüppel (Prügel), ungespaltene oder unzertheilte Rundhölzer von über 7 *cm* bis einschliesslich 14 *cm* Stärke am schwächeren Ende;

3. Reisig, (Abfallholz, schwache Prügel, Stangen, Gipfelstücke), d. i. Holz von einschliesslich 7 *cm* Durchmesser am schwächeren Ende abwärts;

4. Brennrinde;

5. Stöcke (Wurzelstöcke).

(In einigen Kronländern wird, namentlich für den Bedarf der Salinen und Köhlereien, Brennholz in sogenannten Drehlingen oder Dreilingen, d. s. runde Stammstücke von 20 bis 30 *cm* Stärke und 1·5 bis 2·5 *m* Länge, aufbereitet);

b) nach der Holzart in:

1. hartes (bez. hartes und halbhartes),

ЛННБУ ім. В.Стефаника

2. weiches (bez. weiches und sehr weiches), soweit nicht besondere Vorliebe der Käufer für gewisse Holzarten eine specielle Sortirung nach solchen nöthig macht;

c) nach dem Gesundheitszustande des Holzes in:

1. gesundes, mit höchstens bis 0·1 seines Volumens schadhaften oder faulen Stellen;

2. anbrüchiges, bis höchstens 0·5 seines Volumens schadhaft oder in Zersetzung begriffen;

3. morsches oder modriges, zu mehr als 0·5 seines Volumens anbrüchig oder verdorben.

***c)* Nutzholzsortimente, unterschieden nach speciellen Gebrauchszwecken.** (Blosse Uebersicht, ohne Angabe der im Rahmen dieses Buches nicht wiederzugebenden Details.)

1. Flosshölzer, je nach Bedarf und Gebrauch ausgeschnitten, unter Einhaltung gewisser Minimalmaasse.

2. Landbauhölzer (Trame, Sparrenholz etc.).

3. Wasser- und Brückenbauholz (Pfähle, Kappbäume etc.).

4. Schiffsbauholz (Kniehölzer, Bemastungsholz etc.).

5. Grubenholz (Stempel-, Schachtholz etc.).

6. Mühlen- und Maschinenbauholz (Wellen, Stampfen etc.).

7. Spalt- und diverse andere Hölzer (Wagnerhölzer, Schindelholz, Binderholz, Tischlerholz, Drechsler- und Schnitzhölzer).

8. Röhren- und Rinnenhölzer.

9. Landwirthschaftliches Geräthholz (Handstiele, Haunpfähle etc.).

10. Eisenbahnhölzer (Schwellen, Telegraphenstangen).

B. Form und Grösse der Raummaasse.

Die Schlichtung der in das Schichtmaass einzulegenden Sortimente erfolgt in Holzstössen, welche einen oder mehrere ganze Raummeter enthalten. Dementsprechend müssen die Dimensionen der Stösse, d. s. 1. Stoss- oder Zaintiefe (= Scheitlänge), 2. Stosshöhe, 3. Stosslänge oder Stossweite, bemessen werden.

1. Die Stosstiefe oder die Scheitlänge soll in der Regel 1 *m* betragen. Nur da, wo dies die wirthschaftlichen oder Absatzverhältnisse unbedingt erheischen, können auch grössere oder kleinere Scheitlängen, indessen dann stets auf ganze Decimeter ausgehend, gewählt werden. — Es empfiehlt sich anzunehmen:

statt 1·0′	Scheitlänge	0·3 *m*	Länge	— statt 3·5′	Scheitlänge	1·1 *m*	Länge
„ 1·5′	„	0·5 „	„	„ 4·0′	„	1·3 „	„
„ 2·0′	„	0·6 „	„	„ 5·0′	„	1·6 „	„
„ 2·5′	„	0·8 „	„	„ 6·0′	„	1·9 „	„
„ 3·0′	„	0·9 „	„				

Die Länge des Gebundholzes sowie des Stockholzes wird entweder gleich oder halb so gross als die angenommene Scheitlänge gewählt. (Die Stockhöhe ist dann dieser Länge entsprechend zu normiren) Das Stockholz kann bei halber Scheitlänge in doppelten Schichten aufgesetzt werden. Die Drehlinge erhalten eine Länge von 1·5—2·5 *m*.

2. Die Stoss- oder Zainhöhe beträgt für die geneigten Lagen des Waldes am besten 1 *m*; für die Ebene, zumal für Vorräthe, 2 *m*; bei Raummangel auf Vorrathsplätzen darf dieselbe aber auch ein Mehrfaches des Meters betragen. Die Stossüberhöhe (Darr- oder Schwindscheit) soll bei frisch geschlagenem oder in Folge Schwemmens nassem Holze 10% der Stosshöhe nicht übersteigen. Halb oder ganz trockenes Brennholz, welches in Vorräthen aufgeschichtet wird, erhält i. d. R. eine Stossüberhöhe von 5%.

3. Die Stosslänge oder Stossweite muss eine solche sein, dass sie, mit der Scheitlänge und Stosshöhe (ohne Ueberhöhe) multiplicirt, einen oder mehrere ganze Raummeter zum Product hat; daher für ein Raummeter bei 1·0 *m* Stosshöhe und

bei 0·5 *m*	Scheitlänge	die	Stosslänge:	2·00 *m*		
„ 0·6 „	„	„	„	1·667 „		
„ 0·8 „	„	„	„	1·25 „		
„ 1·0 „	„	„	„	1·00 „		

Das Reisigholz kann in Raummetern oder in Langhaufen oder endlich in Wellenhunderten aufbereitet und geschlichtet werden. Die Fichtenrinde wird i. d. R. in Stössen von 2 *m* Länge und 1 *m* Höhe geschichtet, die Eichenrinde in Wellen von 0·5 *m* Durchmesser gebunden.

C. Messung (Abmaass).

Die für die Kubirung der nicht in das Schichtmaass zu legenden Nutzhölzer nöthigen Maasse sind in folgender Weise zu erheben:

a) Die Längen werden, sofern es die Marktverhältnisse dringend fordern, bis auf *dm* herab, i. d. R. aber nur mit Berücksichtigung der geradzahligen *dm* festgestellt. Im ersteren Falle bleibt ein Plus von 0.01—0·05 *m* ausser Rechnung, während ein solches über 0·05 *m* als 1 *dm* (0·1 *m*) gerechnet wird; im letzteren Falle bleibt 1 *dm* und weniger ausser Rechnung, während der Längenantheil von mehr als 1 *dm* bis 2 *dm* für volle 0·2 *m* ($^1/_5$ *m*) gilt.

b) Die Stärke soll i. d. R. mit Einschluss der Rinde gemessen werden; die Messung erfolgt in *cm*, nur bei besonders werthvollen Hölzern in halben *cm*. Die Durchmesser werden am liegenden Rundholze in der Längenmitte des zu kubirenden Ausschnittes abgenommen; bei Klötzern (Blöchen) kann auch der Durchmesser am oberen (schwächeren) Ende gemessen und die Kubirung nach localen Erfahrungssätzen ausgeführt werden.

Bei den figurirten Schiffsbauhölzern werden die Winkel in Graden oder nach dem Sehnenmaasse, die Buchten nach dem Abstand in Millimetern pro Meter Länge der zugehörigen Sehne bestimmt.

Bei dem deutschen Fassholze stützt sich die Bemessung auf die bei demselben übliche Art der Zainung und geschieht demgemäss nach Fass, welche wieder in Hektoliter verwandelt werden. Die gleichartigen Stücke werden hart neben einander gelegt, bis die Breite der Lage gleich der Länge ist. Zu einem Fasse sind drei Lagen Dauben erforderlich, von Bodenstücken zwei Lagen. Die zu 16 Fass gehörigen 48 Lagen Dauben machen 1 „Pfund" aus, ebenso die zu 16 Fass gehörigen 32 Lagen Bodenstücke.

Bei dem französischen Fassholz liegt der Bemessung als Rechnungseinheit die sogenannte Normaldaube von 79 *cm* Länge, 12—16 *cm* Breite und 3 *cm* Dicke zu Grunde

D. Kubirung.

a) Die Masse der nicht in Schichtmaassen aufbereiteten Nutz- und Werkhölzer gelangt in Festkubikmetern (Festmetern) zum Ausdruck, wobei Hundertel Festmeter noch berücksichtigt werden. Massen über 0·005—0·01 Festmeter sind für 0·01 Festmeter zu rechnen, noch kleinere Massen dagegen ausser Acht zu lassen.

b) Die Masse der geschichteten Hölzer wird in Raumkubikmetern (Raummetern) angegeben. Der Inhalt an fester Masse hängt im Allgemeinen ab von der Dimension der Holzstücke, der Holzart, dem Wuchse und der Art der Schichtung und wird mittelst Reductionsfactoren berechnet, welche aus möglichst umfangreichen Untersuchungen abzuleiten sind. Bei Anwendung von Kreuzstössen ist der Masseninhalt um 8—10% geringer als bei der gewöhnlichen Schlichtung Die Drehlinge werden entweder wie die Nutzhölzer nach Länge und Mittelstärke gemessen und kubirt oder dieselben werden (s. z. B. im Salzkammergute) wie das Schichtnutzholz behandelt, und es wird dann bei 1·5—2 *m* Länge die feste Masse zu 80% des Raummasses angenommen.

Schnittwaaren werden i. d. R. nach Festmetern, Fourniere insbesondere nach Quadratmetern berechnet.

Nebennutzungen. Die nach Raummaass leicht bestimmbaren Nebennutzungen, als Streu, Moos, Steine etc., werden nach Raumkubikmetern, andere, wie Früchte, Knoppern, Harz etc., entweder nach Kilogrammen oder nach Hektolitern bemessen.

Umwandlung von Maass, Gewicht, Preis und Arbeit für Maass und Gewicht

(österreichisches in das metrische und umgekehrt).

(Bearbeitet von Hugo H. Hitschmann, Herausgeber der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung".)

Die nachfolgenden Tabellen Seite 21 bis 25 dienen für verschiedenerlei Zwecke:

I. Mit Benützung der unteren Köpfe.

a) Zur **Maass- und Gewichtsumwandlung,** u. zw. für Mengen von 1—10 direct, von 0·1—0·9 durch Verrückung des Decimalpunktes um eine Stelle nach links, und für das Vielfache von 10, also für 100, 1000 u. s. w. 20, 200, 2000 u. s. w. durch Verrückung des Decimalpunktes um eine, bez. zwei u. s. w. Stellen nach rechts, endlich für andere Zahlen, indem man sich diese in die dekadischen Theile zerlegt denkt, z. B. 198·7 in 100 + 90 + 8 + 0·7; 28 in 20 + 8 u. s. w.

Beispiele. 9 Linien sind 19·76 *mm* (S. 21); 8 Joch sind 4·60 *ha* (S. 22); 10 *km* sind 1·32 Meilen (S. 21); 7 m^2 sind 1·03 Kubikklafter (S. 23); 1 Klafter Holz bei 3 Fuss Schnittlänge ist 3·41 m^3 (S. 24); 0·7 *ha* sind 1.216 Joch (S. 22); 500 *hl* sind 884·00 Eimer (S. 25); 8 Wiener Pfund sind 4·48 *kg* (S. 25); 1 *kg* ist 1·79 Wiener Pfund (S. 25) u. s. w.

II. Mit Benützung der oberen Köpfe.

b) Zur **Preisumrechnung,** u. zw. nicht nur für Gulden und Kreuzer, sondern für jede beliebige Münzgattung, also Mark und Pfennige, Francs und Centimes etc. etc.

Beispiele. Wenn der Pachtzins pro Joch fl. 10 beträgt, so beträgt er pro *ha* fl. 17·38 (S. 22); wenn der Preis pro *l* 8 kr. beträgt, so kostet die Maass 11·32 kr. (S. 25); oder umgekehrt: wenn eine Maass 9 kr. kostet, so kostet das *l* 6·36 kr. (S. 25); wenn ein *m* 2 Francs kostet, so kostet eine Elle 1·56 Francs (S. 21); wenn das einmalige Schneiden und Hacken einer Klafter Holz von drei Fuss Scheitlänge fl. 1 kostet, so kostet dieselbe Arbeit für das m^3 fl. 0·29 (S. 24) u. s. w.

c) Zur **Umrechnung von Arbeit,** u. zw. gleichfalls für jede beliebige Arbeitseinheit, also Jahre, Monate, Wochen, Tage, Stunden, Minuten u. s. w.

Beispiele. Wenn pro Joch (säen, pflügen, eggen, walzen etc. etc.) 4 Stunden (Tage, Wochen) nöthig sind, so sind pro *ha* 6·95 Stunden (Tage, Wochen) nöthig (S. 22); wenn ein Mann zum Graben von einem Kubikfuss irgend eines Materiales 8 Minuten Zeit bedarf, so benöthigt er zum Graben von einem m^3 253·34 Minuten, also 4 Stunden 13·34 Minuten (S. 23); wenn man mittelst einer Werkelpumpe zum Abziehen eines Eimers Wein 8 Minuten Zeit braucht, so braucht man zu 1 *hl* 14·14 Minuten (S. 25) u. s. w.

d) Zur **Umrechnung von Gewicht,** u. zw. auch hier für jedes beliebige Gewicht, also Centner, Pfunde, Lothe, Tonnen, Kilogramme u. s. w.

Beispiele. Wenn ein Eimer 50 (10 Mal 5) Pfunde wiegt, so wiegt ein *hl* (10 Mal 8·84) 88·40 Pfunde (S. 25); diese 88·40 (Wiener) Pfunde sind (8 Pfunde = 4·48 *kg*, also 80 Pfunde =) 44·80 *kg* + (8 Pfunde =) 4·48 *kg* + (0·4 Pfund =) 0·224 *kg*, zusammen 49·504 *kg* (S. 25); wenn das Gewicht einer Platte pro Quadratfuss 2 *kg* beträgt, so wiegt ein m^2 dieser Platte 20·02 *kg* (S. 22); wenn ein Kubikfuss eines Körpers 7 *kg* wiegt, so wiegt ein m^3 desselben Körpers 221·67 *kg* (S. 23) u. s. w.

Längenmaass.

Wenn der Preis, die Arbeit, die Saat oder Ernte etc., das Gewicht etc.

pro Millimeter	so pro Linie	pro Linie	so pro Millimeter	pro Centimeter	so pro Zoll	pro Zoll	so pro Centimeter	pro Meter	so pro Fuss	pro Fuss	so pro Meter
Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden, Hektoliter, Liter, Kilo, Schock, Mandel etc.											
1	2·20	1	0·46	1	2·63	1	0·38	1	0·32	1	3·16
2	4·39	2	0·91	2	5·27	2	0·76	2	0·63	2	6·33
3	6·59	3	1·37	3	7·90	3	1·14	3	0·95	3	9·49
4	8·78	4	1·82	4	10·54	4	1·52	4	1·26	4	12·66
5	10·98	5	2·28	5	13·17	5	1·90	5	1·58	5	15·82
6	13·17	6	2·73	6	15·80	6	2·28	6	1·90	6	18·98
7	15·37	7	3·19	7	18·44	7	2·66	7	2·21	7	22·15
8	17·56	8	3·64	8	21·07	8	3·04	8	2·53	8	25·31
9	19·76	9	4·10	9	23·71	9	3·42	9	2·84	9	28·47
10	21·95	10	4·56	10	26·34	10	3·80	10	3·16	10	31·64
Linien	Millimeter	Millimeter	Linien	Zolle	Centimeter	Centimeter	Zolle	Fusse	Meter	Meter	Fusse

Wenn der Preis, die Arbeit, die Saat oder Ernte etc., das Gewicht etc.

pro Meter	so pro Elle	pro Elle	so pro Meter	pro Meter	so pro Klafter	pro Klafter	so pro Meter	pro Kilometer	so pro Meile	pro Meile	so pro Kilometer
Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden, Hektoliter, Liter, Kilo, Schock, Mandel etc.											
1	0·78	1	1·29	1	1·90	1	0·53	1	7·59	1	0·13
2	1·56	2	2·57	2	3·79	2	1·05	2	15·17	2	0·26
3	2·33	3	3·86	3	5·69	3	1·58	3	22·76	3	0·40
4	3·11	4	5·14	4	7·59	4	2·11	4	30·34	4	0·53
5	3·89	5	6·43	5	9·48	5	2·64	5	37·93	5	0·66
6	4·67	6	7·72	6	11·38	6	3·16	6	45·52	6	0·79
7	5·44	7	9·00	7	13·28	7	3·69	7	53·10	7	0·92
8	6·22	8	10·29	8	15·17	8	4·22	8	60·69	8	1·05
9	7·00	9	11·57	9	17·07	9	4·75	9	68·27	9	1·19
10	7·78	10	12·86	10	18·96	10	5·27	10	75·86	10	1·32
Ellen	Meter	Meter	Ellen	Klafter	Meter	Meter	Klafter	Meilen	Kilometer	Kilometer	Meilen

Flächenmaass.

Wenn der Preis, die Arbeit, die Saat oder Ernte etc., das Gewicht etc.

pro Quadrat-millimeter	so pro Quadratlinie	pro Quadrat-linie	so pro Quadrat-millimeter	pro Quadrat-centimeter	so pro Quadratzoll	pro Quadratzoll	so pro Quadrat-centimeter	pro Quadrat-meter	so pro Quadratfuss	pro Quadratfuss	so pro Quadrat-meter
Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden, Hektoliter, Liter, Kilo, Schock, Mandel etc.											
1	4·82	1	0·21	1	6·94	1	0·14	1	0·10	1	10·01
2	9·64	2	0·42	2	13·88	2	0·29	2	0·20	2	20·02
3	14·45	3	0·62	3	20·81	3	0·43	3	0·30	3	30·03
4	19·27	4	0·83	4	27·75	4	0·58	4	0·40	4	40·04
5	24·09	5	1·04	5	34·69	5	0·72	5	0·50	5	50·05
6	28·91	6	1·25	6	41·63	6	0·86	6	0·60	6	60·06
7	33·73	7	1·45	7	48·57	7	1·01	7	0·70	7	70·07
8	38·54	8	1·66	8	55·50	8	1·15	8	0·80	8	80·08
9	43·36	9	1·87	9	62·44	9	1·30	9	0·90	9	90·09
10	48·18	10	2·08	10	69·38	10	1·44	10	1·00	10	100·10
Quadrat-linie	Quadrat-millimeter	Quadrat-millimeter	Quadrat-linie	Quadrat-zolle	Quadrat-centimeter	Quadrat-centimeter	Quadrat-zolle	Quadrat-fusse	Quadrat-meter	Quadrat-meter	Quadrat-fusse

Wenn der Preis, die Arbeit, die Saat oder Ernte etc., das Gewicht etc.

pro Quadrat-meter	so pro Quadrat-klafter	pro Quadrat-klafter	so pro Quadrat-meter	pro Hektar	so pro Joch	pro Joch	so pro Hektar	pro Quadrat-myriameter	so pro Quadrat-meile	pro Quadrat-meile	so pro Quadrat-myriameter
Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden, Hektoliter, Liter, Kilo, Schock, Mandel etc.											
1	3·60	1	0·28	1	0·58	1	1·74	1	0·58	1	1·74
2	7·19	2	0·56	2	1·15	2	3·48	2	1·15	2	3·48
3	10·79	3	0·83	3	1·73	3	5·21	3	1·73	3	5·21
4	14·39	4	1·11	4	2·30	4	6·95	4	2·30	4	6·95
5	17·98	5	1·39	5	2·88	5	8·69	5	2·88	5	8·69
6	21·58	6	1·67	6	3·45	6	10·43	6	3·45	6	10·43
7	25·18	7	1·95	7	4·03	7	12·16	7	4·03	7	12·16
8	28·77	8	2·22	8	4·60	8	13·90	8	4·60	8	13·90
9	32·37	9	2·50	9	5·18	9	15·64	9	5·18	9	15·64
10	35·97	10	2·78	10	5·75	10	17·38	10	5·75	10	17·38
Quadrat-klafter	Quadrat-meter	Quadrat-meter	Quadrat-klafter	Joche	Hektare	Hektare	Joche	Quadrat-meilen	Quadrat-myriameter	Quadrat-myriameter	Quadrat-meilen

Raummaass (allgemeines Raummaass).

Wenn der Preis, die Arbeit, der Inhalt, das Gewicht etc.

pro Kubikmillimeter	so pro Kubiklinie	pro Kubiklinie	so pro Kubikmillimeter	pro Kubikcentimeter	so pro Kubikzoll	pro Kubikzoll	so pro Kubikcentimeter	pro Kubikmeter	so pro Kubikfuss	pro Kubikfuss	so pro 1 Kubikmeter	pro Kubikmeter	so pro Kubikklafter	pro Kubikklafter	so pro Kubikmeter
Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige etc., Stunden etc., Hektoliter, Liter etc., Kilo etc.															
1	10·58	1	0·09	1	18·28	1	0·05	1	0·03	1	31·67	1	6·82	1	0·15
2	21·15	2	0·19	2	36·55	2	0·11	2	0·06	2	63·33	2	13·64	2	0·29
3	31·73	3	0·28	3	54·82	3	0·16	3	0·09	3	95·00	3	20·46	3	0·44
4	42·30	4	0·38	4	73·10	4	0·22	4	0·13	4	126·67	4	27·28	4	0·59
5	52·88	5	0·47	5	91·37	5	0·27	5	0·16	5	158·33	5	34·10	5	0·73
6	63·45	6	0·57	6	109·65	6	0·33	6	0·19	6	190·00	6	40·93	6	0·88
7	74·03	7	0·66	7	127·92	7	0·38	7	0·22	7	221·67	7	47·75	7	1·03
8	84·61	8	0·76	8	146·20	8	0·44	8	0·25	8	253·34	8	54·57	8	1·17
9	95·18	9	0·85	9	164·47	9	0·49	9	0·28	9	285·00	9	61·39	9	1·32
10	105·76	10	0·95	10	182·75	10	0·55	10	0·32	10	316·67	10	68·21	10	1·47
Kubiklinie	Kubikmillimeter	Kubikmillimeter	Kubiklinie	Kubikzoll	Kubikcentimeter	Kubikcentimeter	Kubikzoll	Kubikfuss	Kubikmeter	Kubikmeter	Kubikfuss	Kubikklafter	Kubikmeter	Kubikmeter	Kubikklafter

Raummaass (Schichtmaass).

Kubikmeter	Schichtmaass		Schichtmaass	Kubikmeter	Kubikmeter	Schichtmaass			Schichtmaass	Kubikmeter
	Kubikzoll	Kubiklinien	Kubikfuss			Kubikklafter	Kubikfuss	Kubikzoll	Kubiklinien	Kubikklafter	
0·01	—	1·27	1	1·14	1	—	—	10	6·67	1	6·82
0·02	—	2·53	2	2·27	2	—	1	9	1·34	2	13·64
0·03	—	3·80	3	3·41	3	—	2	7	8·00	3	20·46
0·04	—	5·07	4	4·55	4	—	3	6	2·67	4	27·28
0·05	—	6·33	5	5·68	5	—	4	4	9·34	5	34·11
0·06	—	7·60			6	—	5	3	4·01	6	40·93
0·07	—	8·87			7	1	—	1	10·68	7	47·75
0·08	—	10·13			8	1	1	—	5·34	8	54·57
0·09	—	11·40			9	1	1	11	0·01	9	61·39
0·10	1	12·67			10	1	2	9	6·68	10	68·21
Kubikmeter	Kubikzoll	Kubiklinie	Kubikfuss	Kubikmeter	Kubikmeter	Kubikklafter	Kubikfuss	Kubikzoll	Kubiklinie	Kubikklafter	Kubikmeter

Raummaass (Holzmaass).

Wenn der Preis, die Arbeit etc., das Gewicht etc.

Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden etc., Kilo etc.

pro Kubikmeter	so pro Klafter	pro Klafter	so pro Kubikmeter	pro Kubikmeter	so pro Klafter	pro Klafter	so pro Kubikmeter	pro Kubikmeter	so pro Klafter	pro Klafter	so pro Kubikmeter
2 Fuss Scheitlänge				**2½ Fuss Scheitlänge**				**3 Fuss Scheitlänge**			
1	2·27	1	0·44	1	2·84	1	0·35	1	3·41	1	0·29
2	4·55	2	0·88	2	5·68	2	0·70	2	6·82	2	0·59
3	6·82	3	1·32	3	8·53	3	1·06	3	10·23	3	0·88
4	9·09	4	1·76	4	11·37	4	1·41	4	13·64	4	1·17
5	11·37	5	2·20	5	14·21	5	1·76	5	17·05	5	1·47
6	13·64	6	2·64	6	17·05	6	2·11	6	20·46	6	1·76
7	15·92	7	3·08	7	19·90	7	2·46	7	23·87	7	2·05
8	18·19	8	3·52	8	22·74	8	2·81	8	27·28	8	2·35
9	20·46	9	3·96	9	25·58	9	3·17	9	30·69	9	2·64
10	22·74	10	4·40	10	28·42	10	3·52	10	34·11	10	2·93
Klafter	Kubikmeter	Kubikmeter	Klafter	Klafter	Kubikmeter	Kubikmeter	Klafter	Klafter	Kubikmeter	Kubikmeter	Klafter

Wenn der Preis, die Arbeit etc., das Gewicht etc.

Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden etc., Kilo etc.

pro Kubikmeter	so pro Klafter	pro Klafter	so pro Kubikmeter	pro Kubikmeter	so pro Klafter	pro Klafter	so pro Kubikmeter	pro Kubikmeter	so pro Klafter	pro Klafter	so pro Kubikmeter
3½ Fuss Scheitlänge				**2 u. 2½ Fuss Scheitlänge**				**3 u. 3½ Fuss Scheitlänge**			
1	3·98	1	0·25	**2 Fuss Scheitlänge**				**3 Fuss Scheitlänge**			
2	7·96	2	0·50	⅛	0·28	⅛	0·06	⅛	0·43	⅛	0·04
3	11·94	3	0·75	¼	0·57	¼	0·11	¼	0·85	¼	0·07
4	15·92	4	1·01	½	1·14	½	0·22	½	1·71	½	0·15
5	19·90	5	1·26	¾	1·71	¾	0·33	¾	2·56	¾	0·22
6	23·87	6	1·51	**2½ Fuss Scheitlänge**				**3½ Fuss Scheitlänge**			
7	27·85	7	1·76	⅛	0·36	⅛	0·04	⅛	0.50	⅛	0·03
8	31·83	8	2·01	¼	0·71	¼	0·09	¼	0·99	¼	0·06
9	35·81	9	2·26	½	1·42	½	0·18	½	1·99	½	0·13
10	39·79	10	2·51	¾	2·13	¾	0·26	¾	2·98	¾	0·19
Klafter	Kubikmeter	Kubikmeter	Klafter	Klafter	Kubikmeter	Kubikmeter	Klafter	Klafter	Kubikmeter	Kubikmeter	Klafter

Raummaass (Trockenhohlmaass, Flüssigkeitshohlmaass). Gewicht.

Wenn der Preis, die Arbeit, das Gewicht etc.

pro Liter	so pro Maassel	pro Maassel	so pro Liter	pro Hektoliter	so pro Metzen	pro Metzen	so pro Hektoliter	pro Liter	so pro Maass	pro Maass	so pro Liter
Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden etc.											
1	3·84	1	0·26	1	0·61	1	1·63	1	1·41	1	0·71
2	7·69	2	0·52	2	1·23	2	3·25	2	2·83	2	1·41
3	11·53	3	0·78	3	1·84	3	4·88	3	4·24	3	2·12
4	15·37	4	1·04	4	2·46	4	6·51	4	5·66	4	2·83
5	19·22	5	1·30	5	3·07	5	8·13	5	7·07	5	3·53
6	23·06	6	1·56	6	3·69	6	9·76	6	8·49	6	4·24
7	26·90	7	1·82	7	4·30	7	11·39	7	9·90	7	4·95
8	30·74	8	2·08	8	4·92	8	13·01	8	11·32	8	5·65
9	34·59	9	2·34	9	5·53	9	14·64	9	12·73	9	6·36
10	38·43	10	2·60	10	6·15	10	16·26	10	14·15	10	7·07
Maassel (1/16 Metzen)	Liter	Liter	Maassel (1/16 Metzen)	Metzen	Hektoliter	Hektoliter	Metzen	Maass	Liter	Liter	Maass

Wenn der Preis, die Arbeit, das Gewicht etc.

pro Hektoliter	so pro Eimer	pro Eimer	so pro Hektoliter	pro Dekagramm	so pro Loth	pro Loth	so pro Dekagramm	pro Kilogramm	so pro Wr. Pfund	pro Wr. Pfund	so pro Kilogramm
Gulden, Kreuzer, Mark, Pfennige, Francs, Centimes etc., Stunden etc.											
1	0·57	1	1·77	1	1·75	1	0·57	1	0·56	1	1·79
2	1·13	2	3·53	2	3·50	2	1·14	2	1·12	2	3·57
3	1·70	3	5·30	3	5·25	3	1·71	3	1·68	3	5·36
4	2·26	4	7·07	4	7·00	4	2·29	4	2·24	4	7·14
5	2·83	5	8·84	5	8·75	5	2·86	5	2·80	5	8·93
6	3·40	6	10·60	6	10·50	6	3·43	6	3·36	6	10·71
7	3·96	7	12·37	7	12·25	7	4·00	7	3·92	7	12·50
8	4·53	8	14·14	8	14·00	8	4·57	8	4·48	8	14·28
9	5·09	9	15·90	9	15·75	9	5·14	9	5·04	9	16·07
10	5·66	10	17·67	10	17·50	10	5·71	10	5·60	10	17·86
Eimer	Hektoliter	Hektoliter	Eimer	Loth	Dekagramm	Dekagramm	Loth	Wr. Pfund	Kilogramm	Kilogramm	Wr. Pfund

Schlüsselzahlen zur Umwandlung von Hohl- und allgemeinem Raummaass, dann Gewicht für Fläche und von Gewicht für Hohl- und allgemeines Raummaass.

Hektoliter pro Hektar	Metzen pro Joch à 1600 □Kl.	Metzen pro Joch à 1200 □Kl.	Kubikmeter pro Hektar	Kubikfuss pro Hektar à 1600 □Kl.	Met.-Ctr. oder Kilogramm pro Hektar	Wr. Centner oder Pfund pro Joch à 1600 □Kl.
1	0·9359	0·7019	1	18·223	1	1·0275
1·0685	1	0·7500	0·0549	1	0·9732	1
1·4247	1·3333	1			1·2976	1·3333

Wr. Centner oder Pfund pro Joch à 1200 □Kl.	Kilogramm pro Hektoliter	Wr. Pfund pro Wr. Metzen	Zollpfund pro Wr. Metzen	Kilogramm pro Kubikmeter	Wr. Pfund pro Kubikfuss	Zollgewicht Pfund pro Kubikfuss
0·7706	1	1·0979	1·2297	1	0·0564	0·0632
0·75	0·9109	1	1·120	17·735	1	1·120
1	0·8132	0·8928	1	15·833	0·8928	1

Umwandlung der Pferdemaasse.

Fäuste	Zolle	Centimeter	Fäuste	Zolle	Centimeter	Fäuste	Zolle	Centimeter	Fäuste	Zolle	Centimeter	Fäuste	Zolle	Centimeter
10	—	105	12	—	126	14	—	147	16	—	168	18	—	187
10	1	108	12	1	129	14	1	150	16	1	171	18	1	192
10	2	110	12	2	131	14	2	152	16	2	173	18	2	194
10	3	113	12	3	134	14	3	155	16	3	176	18	3	197
11	—	115	13	—	136	15	—	157	17	—	179	19	—	200
11	1	118	13	1	139	15	1	160	17	1	181	19	1	202
11	2	121	13	2	142	15	2	163	17	2	184	19	2	205
11	3	123	13	3	144	15	3	165	17	3	186			

Umwandlung von Hohlmaass für Flächenmaass.

Metzen pro Joch	sind Hektoliter pro Hektar	Metzen pro Joch	sind Hektoliter pro Hektar	Metzen pro Joch	sind Hektoliter pro Hektar	Hektoliter pro Hektar	sind Metzen pro Joch	Hektoliter pro Hektar	sind Metzen pro Joch	Hektoliter pro Hektar	sind Metzen pro Joch
1/16	0·07	1	1·07	16	17·10	0·1	0·09	7	6·55	22	20·59
2/16	0·13	2	2·14	17	18·16	0·2	0·19	8	7·49	23	21·53
3/16	0·20	3	3·21	18	19·23	0·3	0·28	9	8·42	24	22·46
4/16	0·27	4	4·27	19	20·30	0·4	0·37	10	9·36	25	23·40
5/16	0·33	5	5·34	20	21·37	0·5	0·47	11	10·30	26	24·33
6/16	0·40	6	6·41	21	22·44	0·6	0·56	12	11·23	27	25·27
7/16	0·47	7	7·48	22	23·51	0·7	0·66	13	12·17	28	26·21
8/16	0·53	8	8·55	23	24·58	0·8	0·75	14	13·10	29	27·14
9/16	0·60	9	9·62	24	25·64	0·9	0·84	15	14·04	30	28·08
10/16	0·67	10	10·68	25	26·71	1.	0·94	16	14·97	31	29·01
11/16	0·73	11	11·75	26	27·78	2	1·87	17	15·91	32	29·95
12/16	0·80	12	12·82	27	28·85	3	2·81	18	16·85	33	30·88
13/16	0·87	13	13·89	28	29·92	4	3·74	19	17·78	34	31·82
14/16	0·93	14	14·96	29	30·99	5	4·68	20	19·72	35	32·76
15/16	1·00	15	16·03	30	32·05	6	5·62	21	19·65		

Umwandlung von Gewicht für Flächenmaass.

Wr. Pf. pro □Klafter	sind Kilogr. pro Quadratmeter	Wr. Pf. pro □Klafter	sind Kilogr. pro Quadratmeter	Wr. Pf. pro □Klafter	sind Kilogr. pro Quadratmeter
1	0·16	13	2·02	25	3·89
2	0·31	14	2·18	30	4·67
3	0·47	15	2·34	35	5·45
4	0·62	16	2·49	40	6·23
5	0·78	17	2·65	45	7·01
6	0·93	18	2·80	50	7·79
7	1·09	19	2·96	60	9·34
8	1·25	20	3·11	70	10·90
9	1·40	21	3·27	80	12·46
10	1·56	22	3·43	90	14·01
11	1·71	23	3·58	100	15·57
12	1·87	24	3·74		

Kilogramm pro Quadratmeter	sind Wr. Pf. pro □Klafter	Kilogramm pro Quadratmeter	sind Wr. Pf. pro □Klafter	Kilogramm pro Quadratmeter	sind Wr. Pf. pro □Klafter
1	6·42	13	83·49	25	160·55
2	12·84	14	89·91	26	166·97
3	19·27	15	96·33	27	173·39
4	25·69	16	102·75	28	179·81
5	32·11	17	109·17	29	186·24
6	38·53	18	115·59	30	192·66
7	44·95	19	122·02	60	385·31
8	51·38	20	128·44	70	449·53
9	57·80	21	134·86	80	513·75
10	64·22	22	141·28	90	577·97
11	70·64	23	147·70	100	642·19
12	77·06	24	154·13		

Wr. Ctr. o. Pfd. pro Joch	sind Meter-centner oder Kilogr. pro Hektar	Wr. Ctr. o. Pfd. pro Joch	sind Meter-centner oder Kilogr. pro Hektar	Meter-centner oder Kilogramm pro Hektar	sind Wr. Ctr oder Pfund pro Joch	Meter-centner oder Kilogramm pro Hektar	sind Wr. Ctr. oder Pfund pro Joch
¼	0·24	17	16·54	¼	0·26	17	17·47
½	0·49	18	17·52	½	0·51	18	18·50
1	0·97	19	18·49	1	1·03	19	19·52
2	1·95	20	19·46	2	2·06	20	20·55
3	2·92	21	20·44	3	3·08	21	21·58
4	3·89	22	21·41	4	4·11	22	22·61
5	4·87	23	22·38	5	5·14	23	23·63
6	5·84	24	23·36	6	6·17	24	24·66
7	6·81	25	24·33	7	7·19	25	25·69
8	7·79	30	29·20	8	8·22	30	30·83
9	8·76	40	38·93	9	9·25	40	41·10
10	9·73	50	48·66	10	10·28	50	51·38
11	10·71	60	58·39	11	11·30	60	61·65
12	11·68	70	68·13	12	12·33	70	71·93
13	12·65	80	77·86	13	13·36	80	82·20
14	13·63	90	87·59	14	14·39	90	92·48
15	14·66	100	97·32	15	15·41	100	102·75
16	15·57	1000	973·23	16	16·44	1000	1027·50

Umwandlung von Gewicht für Hohlmaass.

Wiegt ein Metzen Wr. Pfund	so wiegt ein Hektoliter Kilogramm	Wiegt ein Metzen Wr. Pfund	so wiegt ein Hektoliter Kilogramm	Wiegt ein Metzen Wr. Pfund	so wiegt ein Hektoliter Kilogramm
26½	24·14	51½	46·91	76½	69·68
27	24·59	52	47·36	77	70·14
27½	25·05	52½	47·82	77½	70·59
28	25·50	53	48·28	78	71·05
28½	25·96	53½	48·73	78½	71·50
29	26·41	54	49·19	79	71·96
29½	26·87	54½	49·64	79½	72·41
30	27·33	55	50·10	80	72·87
30½	27·78	55½	50·55	80½	73·32
31	28·24	56	51·01	81	73·78
31½	28·69	56½	51·46	81½	74·24
32	29·15	57	51·92	82	74·69
32½	29·60	57½	52·37	82½	75·15
33	30·06	58	52·83	83	75·60
33½	30·51	58½	53·29	83½	76·06
34	30·97	59	53·74	84	76·51
34½	31·42	59½	54·20	84½	76·97
35	31·88	60	54·65	85	77·42
35½	32·34	60½	55·11	85½	77·88
36	32·79	61	55·56	86	78·33
36½	33·25	61½	56·02	86½	78·79
37	33·70	62	56·47	87	79·24
37½	34·16	62½	56·93	87½	79·70
38	34·61	63	57·38	88	80·16
38½	35·07	63½	57·84	88½	80·61
39	35·52	64	58·30	89	81·07
39½	35·98	64½	58·75	89½	81·52
40	36·43	65	59·21	90	81·97
40½	36·89	65½	59·66	90½	82·43
41	37·35	66	60·12	91	82·89
41½	37·80	66½	60·57	91½	83·34
42	38·26	67	61·02	92	83·80
42½	38·71	67½	61·48	92½	84·25
43	39·17	68	61·94	93	84·71
43½	39·62	68½	62·39	93½	85·16
44	40·07	69	62·85	94	85·62
44½	40·53	69½	63·30	94½	86·08
45	40·98	70	63·76	95	86·53
45½	41·44	70½	64·21	95½	86·99
46	41·90	71	64·67	96	87·44
46½	42·35	71½	65·13	96½	87·90
47	42·81	72	65·58	97	88·35
47½	43·27	72½	66·04	97½	88·81
48	43·72	73	66·49	98	89·26
48½	44·18	73½	66·95	98½	89·72
49	44·63	74	67·40	99	90·18
49½	45·09	74½	67·86	99½	90·63
50	45·54	75	68·31	100	91·09
50½	46·00	75½	68·77	100½	91·54
51	46·45	76	69·23	101	92·00

Umwandlung der Spiritusmaasse und Preise.

Vergleichung der Eimergrade mit Literprocenten.

E.°	Liter %	E.°	Liter %	E.°	Liter %	E.°	Liter %
1	141·4725	11	1556·1975	21	2970·9225	31	4385·6475
2	282·9450	12	1697·6700	22	3112·3950	32	4527·1200
3	424·4175	13	1839·1425	23	3253·8675	33	4668·5925
4	565·8900	14	1980·6150	24	3395·3400	34	4810·0650
5	707·3625	15	2122·0875	25	3536·8125	35	4951·5375
6	848·8350	16	2263·5600	26	3678·2850	36	5093·0100
7	990·3075	17	2405·0325	27	3819·7575	37	5234·4825
8	1131·7800	18	2546·5050	28	3961·2300	38	5375·9550
9	1273·2525	19	2687·9775	29	4102·7025	39	5517·4275
10	1414·7250	20	2829·4500	30	4244·1750	40	5658·9000

Vergleichung der Literprocente mit Eimergraden.

Liter %	Eimer°	Liter %	Eimer°	Liter %	Eimer°	Liter %	Eimer°
10000	70·6854	1000	7·0685	100	0·7068	10	0·0707
9000	63·6166	900	6·3616	90	0·6362	9	0·0636
8000	56·5481	800	5·6548	80	0·5655	8	0·0565
7000	49·4796	700	4·9480	70	0·4948	7	0·0495
6000	42·4111	600	4·2411	60	0·4241	6	0·0424
5000	35·3426	500	3·5343	50	0·3534	5	0·0353
4000	28·2740	400	2·8274	40	0·2827	4	0·0283
3000	21·2055	300	2·1205	30	0·2121	3	0·0212
2000	14·1370	200	1·4137	20	0·1414	2	0·0141
						1	0·0071

Vergleichung der Spirituspreise nach neuem und altem Maasse

wenn 10000 Liter % kosten	so kostet der Eimer°	wenn 10000 Liter % kosten	so kostet der Eimer°	wenn 10000 Liter % kosten	so kostet der Eimer°	wenn 10000 Liter % kosten	so kostet der Eimer°	wenn 10000 Liter % kosten	so kostet der Eimer°
fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
44	62·25	35	49·52	26	36·78	0·90	1·27	0·45	0·64
43	50·83	34	48·10	25	35·37	0·85	1·20	0·40	0·57
42	59·42	33	46·69	24	33·95	0·80	1·13	0·35	0·50
41	58·—	32	45·27	23	32·54	0·75	1·06	0·30	0·42
40	56·59	31	43·86	22	31·12	0·70	0·99	0·25	0·35
39	55·17	30	42·44	21	29·71	0·65	0·92	0·20	0·28
38	53·76	29	41·03	20	28·29	0·60	0·85	0·15	0·21
37	52·34	28	39·61	1	1·41	0·55	0·78	0·10	0·14
36	50·93	27	38·20	0·95	1·34	0·50	0·71	0·05	0·07

Vergleichung der Spirituspreise nach altem und neuem Maasse.

wenn der E.° kostet	so kosten 10000 L. %	wenn der E.° kostet	so kosten 10000 L. %	wenn der E.° kostet	so kosten 10000 L. %	wenn der E.° kostet	so kosten 10000 L. %	wenn der E.° kostet	so kosten 10000 L. %	wenn der E.° kostet	so kosten 10000 L. %	wenn der E.° kostet	so kosten 10000 L. %
kr.	fl.	kr	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.
67	47·36	58	41·—	49	34·64	40	28·27	31	21·91	9·0	6·36	4·5	3·18
66	46·65	57	40·29	48	33·93	39	27·57	30	21·21	8·5	6·01	4·0	2·83
65	45·95	56	39·58	47	33·22	38	26·86	29	20·50	8·0	5·65	3·5	2·47
64	45·24	55	38·88	46	32·52	37	26·15	28	19·79	7·5	5·30	3·0	2·12
63	44·53	54	38·17	45	31·81	36	25·45	27	19·08	7·0	4·95	2·5	1·77
62	43·82	53	37·46	44	31·10	35	24·74	26	18·38	6·5	4·59	2·0	1·41
61	43·12	52	36·75	43	30·39	34	24·03	25	17·67	6·0	4·24	1·5	1·06
60	42·44	51	36·03	42	29·69	33	23·33	10	7·07	5·5	3·89	1·0	0·71
59	41·70	50	35·34	41	28·98	32	22·62	9·5	6·71	5·0	3·53	0·5	0·35

Vergleich der verschiedenen Thermometergrade.

Scala nach			Scala nach			Scala nach		
Réaumur	Celsius	Fahrenheit	Réaumur	Celsius	Fahrenheit	Réaumur	Celsius	Fahrenheit
−14	−17·50	0·50	+18	+22·50	72·50	+50	+62·50	144·50
13	16·25	2·75	19	23·75	74·75	51	63·75	146·75
12	15	5	20	25	77	52	65	149
11	13·75	7·25	21	26·25	79·25	53	66·25	151·25
10	12·50	9·50	22	27·50	81·50	54	67·50	153·50
9	11·25	11·75	23	28·75	83·75	55	68·75	155·75
8	10	14	24	30	86	56	70	158
7	8·75	16·25	25	31·25	88·25	57	71·25	160·25
6	7·50	18·50	26	32·50	90·50	58	72·50	162·50
5	6·25	20·75	27	33·75	92·75	59	73·75	164·75
4	5	23	28	35	95	60	75	167
3	3·75	25·25	29	36·25	97·25	61	76·25	169·25
2	2·50	27·50	30	37·50	99·50	62	77·50	171·50
− 1	− 1·25	29·75	31	38·75	101·75	63	78·75	173·75
± 0	± 0	32	32	40	104	64	80	176
+ 1	+ 1·25	34·25	33	41·25	106·25	65	81·25	178·25
2	2·50	36·50	34	42·50	108·50	66	82·50	180·50
3	3·75	38·75	35	43·75	110·75	67	83·75	182·75
4	5	41	36	45	113	68	85	185
5	6·25	43·25	37	46·25	115·25	69	86·25	187·25
6	7·50	45·50	38	47·50	117·50	70	87·50	189·50
7	8·75	47·75	39	48·75	119·75	71	88·75	191·75
8	10	50	40	50	122	72	90	194
9	11·25	52·25	41	51·25	124·25	73	91·25	196·25
10	12·50	54·50	42	52·50	126·50	74	92·50	198·50
11	13·75	56·75	43	53·75	128·75	75	93·75	200·75
12	15	59	44	55	131	76	95	203
13	16·25	61·25	45	56·25	133·25	77	96·25	205·25
14	17·50	63·50	46	57·50	135·50	78	97·50	207·50
15	18·75	65·75	47	58·75	137·75	79	98·75	209·75
16	20	68	48	60	140	80	100	212
17	21·25	70·25	49	61·25	142·25			

, Nach der Réaumur'schen (80theiligen) Scala ist angenommen, dass das Wasser bei 0° gefriert, bei + 80° kocht; nach der Scala von Celsius (100theilig), dass das Wasser bei 0° gefriert, bei 100° kocht; nach Fahrenheit (212, bez. für die Temperatur vom Gefrier- bis zum Siedepunkte des Wassers 180theilig) gefriert das Wasser bei 32° und kocht bei 212°. Unter 0° Réaumur und Celsius gilt für diese beiden Thermometer dasselbe Verhältniss wie über 0°; für Fahrenheit sind für je 1° Réaumur, bez. 1·25° Celsius 2·25° von 32° abzuziehen.

In Oesterreich und Deutschland wurde bisher meist die Scala von Réaumur, jetzt wird daselbst wie in Frankreich die Scala von Celsius angewendet; in England ist die von Fahrenheit in Verwendung.

Formeln für die Umrechnung der verschiedenen Thermometergrade.

(Für t sind die Gradziffern einzustellen.)

$\pm$ t° R. $= \pm$ $^{10}/_{8}$ t° C. $= (32 \pm$ $^{9}/_{4}$ t) °F.
$\pm$ t° C. $= \pm$ $^{8}/_{10}$ t° R. $= (32 \pm$ $^{9}/_{5}$ t) °F.
$\pm$ t° F. $= $ $^{5}/_{9}$ $(\pm$ t $-$ 32) °C. $=$ $^{4}/_{9}$ $(\pm$ t $-$ 32) °R.

Vergleich der verschiedenen Mostwagen.

Mostwage nach Oechsle	Klosterneuburger Mostwage	Mostwage nach Haas	Saccharometer nach Balling	Mostwage nach Wagner	Mostwage nach Oechsle	Klosterneuburger Mostwage	Mostwage nach Haas	Saccharometer nach Balling	Mostwage nach Wagner
Dichte	Zuckergehalt in Proc.			sog. Grade	Dichte	Zuckergehalt in Proc.			sog. Grade
51	10·6	8·3	12·5	7	91	18·4	17·5	21·7	—
52	10·8	8·5	12·7	—	92	18·6	17·7	21·9	—
53	11·0	8·8	13·0	—	93	18·8	17·9	22·1	—
54	11·2	9·0	13·2	—	94	19·0	18·2	22·4	—
55	11·4	9·2	13·5	—	95	19·2	18·4	22·6	—
56	11·6	9·5	13·7	—	96	19·4	18·6	22·8	—
57	11·8	9·7	13·9	—	97	19·6	18·8	23·0	—
58	12·0	9·9	14·2	8	98	19·7	19·0	23·2	—
59	12·2	10·2	14·4	—	99	19·9	19·3	23·5	13
60	12·4	10·4	14·6	—	100	20·1	19·5	23·7	—
61	12·6	10·7	14·9	—	101	20·3	19·7	23·9	—
62	12·8	10·9	15·1	—	102	20·5	19·9	24·1	—
63	13·0	11·1	15·4	—	103	20·7	20·1	24·3	—
64	13·2	11·4	15·6	—	104	20·8	20·3	24·5	—
65	13·4	11·6	15·8	—	105	21·0	20·6	24·8	—
66	13·6	11·8	16·1	9	106	21·2	20·8	25·0	—
67	13·8	12·1	16·3	—	107	21·4	21·0	25·2	14
68	14·0	12·3	16·5	—	108	21·6	21·2	25·4	—
69	14·2	12·5	16·8	—	109	21·8	21·4	25·6	—
70	14·4	12·8	17·0	—	110	21·9	21·6	25·8	—
71	14·6	13·0	17·2	—	111	22·1	21·8	26·0	—
72	14·8	13·2	17·4	—	112	22·3	22·0	26·2	—
73	15·0	13·4	17·7	—	113	22·5	22·3	26·5	—
74	15·2	13·7	17·9	10	114	22·7	22·5	26·7	—
75	15·4	13·9	18·1	—	115	22·8	22·7	26·9	—
76	15·6	14·1	18·4	—	116	23·0	22·9	27·1	15
77	15·8	14·3	18·6	—	117	23·2	23·1	27·3	—
78	15·9	14·6	18·8	—	118	23·4	23·3	27·5	—
79	16·1	14·8	19·0	—	119	23·6	23·5	27·7	—
80	16·3	15·0	19·3	—	120	23·8	23·8	28·0	—
81	16·5	15·3	19·5	—	121	23·9	24·0	28·2	—
82	16·7	15·5	19·7	11	122	24·1	24·2	28·4	—
83	16·9	15·7	20·0	—	123	24·3	24·4	28·6	—
84	17·1	15·9	20·2	—	124	24·5	24·6	28·8	—
85	17·3	16·2	20·4	—	125	24·7	24·8	29·0	16
86	17·5	16·4	20·6	—	126	24·8	25·0	29·2	—
87	17·7	16·6	20·8	—	127	25·1	25·2	29·4	—
88	17·9	16·8	21·0	—	128	25·2	25·4	29·6	—
89	18·0	17·0	21·2	—	129	25·4	25·6	29·8	—
90	18·2	17·3	21·5	12	130	25·5	25·9	30·0	—

Vergleich der Saccharometerprocente mit Graden nach Beaumé.

Vergleich der Saccharometerprocente mit Graden nach Beaumé.

Saccharo-meterprocente	sind Grade Beaumé	Saccharo-meterprocente	sind Grade Beaumé	Saccharo-meterprocente	sind Grade Beaumé	Saccharo-meterprocente	sind Grade Beaumé	Saccharo-meterprocente	sind Grade Beaumé	Saccharo-meterprocente	sind Grade Beaumé
1	0·56	18	9·97	35	19·23	52	28·24	69	36·91	86	45·15
2	1·11	19	10·52	36	19·77	53	28·75	70	37·40	87	45·62
3	1·67	20	11·07	37	20·30	54	29·27	71	37·90	88	46·09
4	2·23	21	11·62	38	20·84	55	29·79	72	38·39	89	46·56
5	2·78	22	12·17	39	21·37	56	30·31	73	38·89	90	47·02
6	3·34	23	12·72	40	21·91	57	30·82	74	39·38	91	47·48
7	3·89	24	13·26	41	22·44	58	31·34	75	39·87	92	47·95
8	4·45	25	13·81	42	22·97	59	31·85	76	40·36	93	48·40
9	5·00	26	14·35	43	23·50	60	32·36	77	40·84	94	48·86
10	5·56	27	14·90	44	24·03	61	32·87	78	41·33	95	49·32
11	6·11	28	15·44	45	24·56	62	33·38	79	41·81	96	49·77
12	6·66	29	15·99	46	25·09	63	33·89	80	42·29	97	50·22
13	7·22	30	16·53	47	25·62	64	34·40	81	42·78	98	50·67
14	7·77	31	17·07	48	26·14	65	34·90	82	43·25	99	51·12
15	8·32	32	17·61	49	26·67	66	35·40	83	43·73	100	51·56
16	8·87	33	18·15	50	27·19	67	35·90	84	44·21		
17	9·42	34	18·69	51	27·71	68	36·41	85	44·68		

Vergleich der Grade nach Beaumé mit Saccharometerprocenten.

Grade Beaumé	sind Saccharo-meterprocente	Grade Beaumé	sind Saccharo-meterprocente	Grade Beaumé	sind Saccharo-meterprocente	Grade Beaumé	sind Saccharo-meterprocente	Grade Beaumé	sind Saccharo-meterprocente
0·0	0·00	10·5	18·96	21·0	38·30	31·5	58·32	42·0	79·39
0·5	0·90	11·0	19·87	21·5	39·24	32·0	59·29	42·5	80·43
1·0	1·80	11·5	20·78	22·0	40·17	32·5	60·27	43·0	81·47
1·5	2·69	12·0	21·69	22·5	41·11	33·0	61·25	43·5	82·51
2·0	3·59	12·5	22·60	23·0	42·05	33·5	62·23	44·0	83·56
2·5	4·49	13·0	23·52	23·5	42·99	34·0	63·22	44·5	84·62
3·0	5·39	13·5	24·43	24·0	43·94	34·5	64·21	45·0	85·68
3·5	6·29	14·0	25·35	24·5	44·88	35·0	65·20	45·5	86·74
4·0	7·19	14·5	26·27	25·0	45·83	35·5	66·19	46·0	87·81
4·5	8·09	15·0	27·19	25·5	46·78	36·0	67·19	46·5	88·88
5·0	9·00	15·5	28·10	26·0	47·73	36·5	68·19	47·0	89·96
5·5	9·90	16·0	29·03	26·5	48·68	37·0	69·19	47·5	91·03
6·0	10·80	16·5	29·95	27·0	49·63	37·5	70·20	48·0	92·12
6·5	11·70	17·0	30·87	27·5	50·59	38·0	71·20	48·5	93·21
7·0	12·61	17·5	31·79	28·0	51·55	38·5	72·22	49·0	94·30
7·5	13·51	18·0	32·72	28·5	52·51	39·0	73·23	49·5	95·40
8·0	14·42	18·5	33·65	29·0	53·47	39·5	74·25	50·0	96·51
8·5	15·32	19·0	34·58	29·5	54·44	40·0	75·27	50·5	97·62
9·0	16·23	19·5	35·50	30·0	55·47	40·5	76·29	51·0	98·73
9·5	17·14	20·0	36·44	30·5	56·37	41·0	77·32	51·5	99·85
10·0	18·05	20·5	37·37	31·0	57·34	41·5	78·35		

Berechnung von Flächen und Körpern.

A. Formeln.

(F = Flächeninhalt, V = Körperinhalt.)

I. Geradlinige Figuren.

1. Dreieck. Fläche $= \frac{g\,h}{2}$, $\frac{1}{2}$ Grundlinie $\times$ Höhe; oder $= \sqrt{\frac{s}{2}\left(\frac{s}{2}-a\right)\left(\frac{s}{2}-b\right)\left(\frac{s}{2}-c\right)}$,

wenn a, b, c die Seiten des Dreiecks und s die Summe derselben.

2. Parallelogramm. Fläche $= g\,h$, Grundlinie $\times$ Höhe.

3. Trapez. Fläche = halbe Summe der beiden parallelen Seiten $\times$ Höhe.

4. Unregelmässiges Vieleck. Man findet die Fläche, wenn man dasselbe in Dreiecke und Trapeze zerlegt und die Flächen dieser berechnet.

II. Krummlinige Figuren.

1. Kreis. $F = r^2\,\pi = 0{,}_{7854}\,d^2 = \frac{u^2}{4\,\pi} = \frac{u^2}{12.57}$, worin r der Halbmesser, d der Durchmesser, u der Umfang des Kreises, $\pi = 3{,}_{1416}$. — Kreisausschnitt: $F = \frac{\alpha}{360}\,\pi\,r^2 = 0{,}_{008727}\;\alpha\;r^2$, worin α der zugehörige Centriwinkel in Graden; auch $= \frac{br}{2}$, worin b die Bogenlänge. — Kreisabschnitt: $F = \left(\frac{\alpha\pi}{180} - sin\;\alpha\right)\frac{r^2}{2} = \left(0{,}_{017453}\;\alpha - sin\;\alpha\right)\frac{r^2}{2}$, worin α den zugehörigen Centriwinkel in Graden bezeichnet. — Ring: $F = 3{,}_{1416}\;(R+r)\,(R-r)$, worin R und r die beiden Halbmesser. — Ringstück: $F = 0{,}_{008727}\;\alpha\,(R+r)\,(R-r)$, worin α der zugehörige Centriwinkel.

2. Ellipse. $F = 3{,}_{1416} \times$ Product der beiden Halbaxen.

3. Parabel. Flächeninhalt eines Abschnittes $F = {}^2/_3\;g\,h$, worin g eine zur Axe rechtwinklige Sehne und h das von derselben abgeschnittene Stück der Axe.

4. Krummlinig begrenzte Figur. Man theilt die Figur durch in gleichen Abständen gezogene parallele Gerade in eine gerade Anzahl (n) gleich breiter Streifen, und zwar so viele, dass die die einzelnen Streifen begrenzenden krummen Linien als annähernd gerade betrachtet werden können. Dann ist, wenn man die aufeinanderfolgenden Parallelen mit y_0, y_1, ... y_n bezeichnet, den Abstand derselben mit a,

$$F = \frac{a}{3}\left[y_0 + y_n + 4\,(y_1 + y_3 + \;.\;) + 2\,(y_2 + y_4 + \ldots)\right]$$

d. h. man addire zur Summe der ersten und letzten Parallelen die vierfache Summe aller ungeradzahligen und die zweifache Summe aller geradzahligen Parallelen und multiplicire die Gesammtsumme mit dem Drittel des Abstandes derselben.

III. Ebenflächige Körper.

1. Prisma. $V = G\,h$, Grundfläche $\times$ Höhe; schief abgeschnittenes dreiseitiges Prisma: $V = F\left(\frac{h_1 + h_2 + h_3}{3}\right)$, wenn h_1, h_2, h_3 die Höhen, bez. Längen der drei Seitenkanten, F die senkrecht zu den drei Seitenkanten genommene Querfläche bezeichnet.

2. Pyramide. $V = \frac{G\,h}{3}$; abgekürzte Pyramide: $V = \frac{h}{3}(G + \sqrt{G\,g} + g)$, worin G und g die parallelen Endflächen und h die Höhe.

3. Obelisk und Damm $V = \frac{h}{6}\left[2\,(a_1\,b_1 + a_2\,b_2) + a_1\,b_2 + a_2\,b_1\right]$, wenn a_1 und b_1 die Seiten der unteren, a_2 und b_2 die correspondirenden Seiten der oberen rectangulären Grundfläche und h die Höhe.

4. Keil. $V = \left(2A + s\right)\frac{a\,h}{6}$, wenn A und a die Seiten der rectangulären Grundfläche, s die Schneide, h der normale Abstand der Schneide von der Grundfläche.

IV. Krummflächige Körper.

1. Cylinder. $V = r^2\,\pi\,h$, worin r der Halbmesser der Grundfläche und h die Höhe.

2. Kegel (geradseitiger). $V = \frac{r^2\,\pi\,h}{3} = 1{\cdot}0472\ r^2\,h$. — Kegelstumpf: $V = \frac{h\,\pi}{3}(R^2 + Rr + r^2)$, wenn R der Halbmesser der Grundfläche, r der Halbmesser der zur vorigen parallelen Endfläche ist.

3. Kugel. $V = {}^4/_3\ r^3\,\pi = 4{\cdot}1888\ r^3 = \frac{\pi}{6}\,d^3 = 0{\cdot}5236\ d^3$ — Kugeloberfläche $= 4\,r^2\,\pi = d^2\,\pi$. — Kugelabschnitt: $V = \pi\,h^2\left(r - \frac{h}{3}\right) = \frac{h\,\pi}{6}$ $(3\,a^2 + h^2)$ — Kugelzone: $V = \frac{h\,\pi}{6}(3\,a^2 + 3\,b^2 + h^2)$. — r der Kugelradius, d der Kugeldurchmesser, h die Höhe, a, bezüglich a und b die Halbmesser der Endflächen.

4. Stehender Meiler. $V = \frac{u^2\,h}{25{\cdot}12}$ — 4 bis 6% (je nach der oben weniger oder mehr spitzen Form des Meilers). — u der untere Umfang, h die Höhe des Meilers.

5. Fass. Für kreisförmige Krümmung der Dauben $V = \frac{\pi l}{3}(2\,r_1^2 + r_2^2)$ — für parabolische Krümmung $\pi l\left(\frac{2\,r_2 + r_1}{3}\right)^2$, wenn r_1 der Bodenradius, r_2 der Mittenradius und l die Länge des Fasses.

6. Ellipsoid. $V = 4{\cdot}1888\ a\,b\,c$, wenn a, b und c die halben Axen.

7. Körper von beliebiger Begrenzung. Man bestimmt in gleichen Abständen a, die Flächeninhalte einer geraden Anzahl Querschnitte, dann ist, wenn A die Summe der oberen und unteren Endfläche, B die Summe der Schnittflächen mit ungeraden, C die Summe der Schnittflächen mit geraden Nummern bezeichnen: $V = \frac{a}{3}(A + 4B + 2C)$.

8. Forstlich wichtige Umdrehungskörper.

a) Parabolisch ausgebauchter Kegel: $V = \frac{\pi}{4}D^2\frac{H}{2} = \frac{\pi}{4}\delta^2 H$; dessen Stumpf: $V = \frac{\pi}{4}\left(D^2 + d^2\right)\frac{h}{2} = \frac{\pi}{4}\delta^2 h$.

b) Parabolisch eingebauchter Kegel (Neiloid): $V = \frac{\pi}{4}D^2\,\frac{H}{4}$; Stumpf desselben:

$$V = \frac{\pi}{4}\left(D^2 + \sqrt[3]{D^2 d^2}\left[\sqrt[3]{D^2} + \sqrt[3]{d^2}\right] + d^2\right)\frac{h}{4};$$

wenn D der untere, d der obere, δ der in der Mitte der Länge gemessene Durchmesser, H die Länge des ganzen Körpers, h diejenige des Stumpfes.

Die wichtigsten Werthe für π.

$\pi = 3{\cdot}1415926536$; $\pi^2 = 9{\cdot}8696$; $\pi^3 = 31{\cdot}00628$; $\frac{1}{\pi} = 0{\cdot}31831$;

$\frac{1}{\pi^2} = 0{\cdot}10132$; $\sqrt{\pi} = 1{\cdot}77245$; $\sqrt[3]{\pi} = 1{\cdot}46459$; $\sqrt{\frac{1}{\pi}} = 0{\cdot}56419$.

B. Anwendungen.

Eine nicht selten vorkommende Form einer Strohtriste ist die in Fig. 1 abgebildete. Um den cubischen Inhalt zu berechnen, werden wir uns vorerst die geometrische Form derselben, wie sie Fig. 2 zeigt, feststellen. Wir ersehen, dass

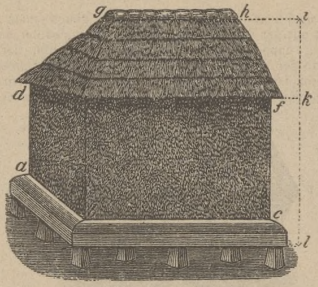


Fig. 1.

wir es einerseits mit einem Parallelopipedon $a\ b\ c\ d\ e\ f\ g\ h$, andererseits mit einem schief abgeschnittenen Prisma $e\ f\ g\ m\ n$ zu thun haben. Der Rauminhalt des ersteren ist gleich dem Producte von Länge, Breite und Höhe, jener des letzteren wird nach der im Absatz *A* angeführten Formel berechnet.

Der körperliche Inhalt ist, unter Beibehalt der in Fig. 2 angeführten Bezeichnung demnach gleich:

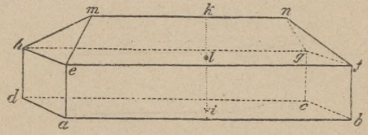


Fig. 2.

$$V = ab \times ad \times ae + \frac{fg \times kl}{2} \cdot \frac{mn + ef + gh}{3}$$

$$= ab \times ad \times ae + \frac{ad \times kl}{6} \left(mn + 2\,ab \right)$$

oder in Worten: der Inhalt ist gleich dem Producte der Länge, Breite und Höhe des Tristenstockes, vermehrt um ein Sechstel des Productes, welches durch Multiplication der Breite der Triste mit der senkrechten Höhe des dachförmigen Theiles derselben und der Summe aus der Firstlänge mehr der doppelten Tristen-Länge entsteht.

Bei der in Figur 3, bezw. in ihrem Gerippe in Fig. 4 dargestellten Feime besitzt der Tristenstock die Form eines umgekehrt gedachten Obelisken oder Dammes, der Dachtheil wird durch ein Prisma mit parallelen Grundflächen gebildet. Das Volumen ist daher den angeführten Formeln gemäss gleich:

$$V = \frac{h}{6}\left[2\,(a_1\,b_1 + a_2\,b_2) + a_1\,b_2 + a_2\,b_1\right] + G\,h,$$

bezw. mit Benützung der in den Figuren 3 und 4 angeführten Bezeichnungen gleich:

$$V = \frac{fk}{6}\left[2\,(ef \times de + bc \times ab) + ef \times ab + de \times bc\right] + \frac{ed + fi + ef}{2}$$

oder in Worten ausgedrückt: der cubische Inhalt ist gleich einem Sechstel der Stockhöhe, multiplicirt mit der Summe des doppelten Productes der beiden Dachtraufenseiten, mehr dem doppelten Producte der beiden Seiten der Grundfläche, dem einfachen Producte der kleineren Grundflächenseite mal der grösseren Dachtraufenseite und dem einfachen Producte der grösseren Grundflächenseite mal der kleineren Dachtraufenseite, dazu noch addirt den Inhalt des prismatischen Dachtheiles.



Fig. 3.

Fig. 5 zeigt eine mehr specielle Form einer Feime, deren Schema in Fig. 6 wiedergegeben ist; den Stock bildet ein umgekehrter Pyramidenstutz mit quadratischer Grundfläche und einer zu dieser parallelen, also gleichfalls quadratischen Endfläche, während das Dach durch eine quadratische Pyramide gebildet wird. Der Gesammtinhalt ist demnach gemäss den oben aufgestellten Formeln gleich:

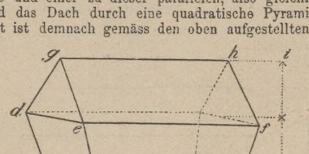


Fig. 4.

$$V = \frac{h}{3}\left(G + \sqrt{Gg} + g\right) + \frac{G\,h_1}{3},$$

bezw. mit Rücksicht auf die in den Figuren 5 und 6 benützten Bezeichnungen gleich:

$$V = \frac{g\,h}{3}\left(ab \times ab + ab \times cd + cd \times cd\right) + \frac{ab \times ab \times fg}{3}$$

d. h. der Rauminhalt ist gleich dem dritten Theile der Stockhöhe, multiplicirt mit der Summe, welche gebildet wird aus dem Quadrate der Seite der Grundfläche, dem Quadrate einer Traufenkante und dem Producte dieser beiden Linien, mehr dem Inhalte des pyramidenförmigen Daches.

Fig. 7 stellt eine Körperform vor, wie sie gewöhnlich aus kleinen Mengen von Dürrfutter, aber auch, wenn auch immer seltener oder doch nur für kurze Zeit, bei Rübenfeimen gebildet wird. Nehmen wir den ersten Fall an, so können wir uns gestatten, diese Figur zwecks leichterer Berechnung als einen gewöhnlichen Kegel aufzufassen, dessen geometrische Form Fig. 8 vorführt. Der hiedurch be-

gangene Fehler wird dadurch compensirt, dass das nach aussen liegende Heu lockerer geschichtet ist, sonach das kleiner gefundene Volumen dem Volumdurchschnittsgewichte entspricht. Wir berechnen daher den Rauminhalt nach der Formel:

$$V = \frac{r^2 \pi h}{3} = \frac{u^2 h}{12 \pi} = 0_{\cdot 026525}\, u^2 h$$

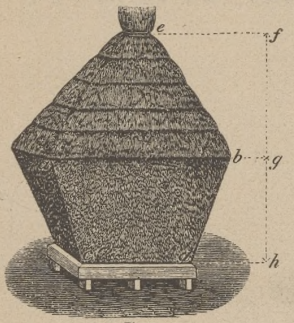


Fig. 5.

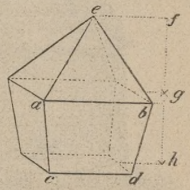


Fig. 6.

d. h. er ist gleich der Grundfläche mal der Höhe, getheilt durch 3, bezw. gleich dem Quadrate des Umfanges der Basis mal der Höhe, getheilt durch die 12fache Ludolph'sche Zahl (= 37·7) oder multiplicirt mit dem reciproken Werthe dieser Grösse.

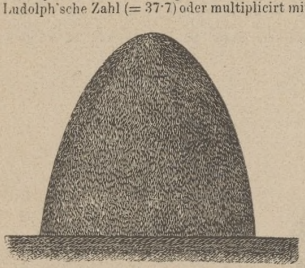


Fig. 7.

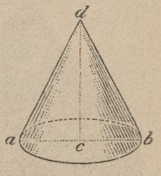


Fig. 8.

Die in Fig. 9 abgebildete Feime ist nach dem Schema der geometrischen Fig. 10 errichtet, deren Inhalt sich summirt aus dem cylinderförmigen Theile $a\,b\,c\,d$ und dem kegelförmigen Theile $c\,d\,g$. Das Volumen ist daher, gemäss den oben angegebenen Formeln, gleich:

$$V = r^2 \pi h + \frac{r^2 \pi h_1}{3} = \frac{u^2 h}{4\pi} + \frac{u^2 h_1}{12 \pi} = \frac{u^2}{4\pi}\left(h + \frac{h_1}{3}\right) = 0_{\cdot 079578}\, u^2 \left(h + \frac{h_1}{3}\right)$$

d. h. der Inhalt ist gleich der kreisförmigen Basisfläche, multiplicirt mit der Summe der Stockhöhe und des Drittels der senkrecht gemessenen Höhe des dachförmigen Theiles der Feime, bezw. gleich dem Quadrate des Umfanges der Feime, getheilt durch die 4fache Ludolph'sche Zahl ($12_{\cdot 56\,4}$) (oder multiplicirt mit $0_{\cdot 0795\,8}$) und multiplicirt mit der Summe der Stockhöhe und des dritten Theiles der Dachhöhe.

Fig. 11 stellt die bei uns wohl am meisten verbreitete Feimenform für Heu dar, deren geometrisches Gerippe Fig. 12 veranschaulicht. Der Rauminhalt dieser Feime ist gleich der Summe des Rauminhaltes des abgestutzten Kegels $abcd$ und des Kegels cdg oder gemäss den oben angegebenen Formeln gleich:

$$V = \frac{h\,\pi}{3}(R^2 + Rr + r^2) + \frac{R^2\,\pi\,h}{3} = 1{,}0472\,[h\,(R^2 + Rr + r^2) + R^2 h_1].$$

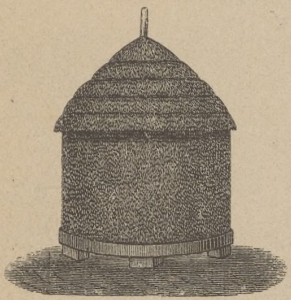


Fig. 9.

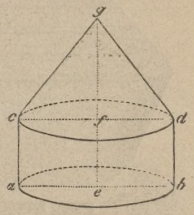


Fig. 10.

bezw. wenn u der Umfang der kreisförmigen Basisfläche und U der Umfang des grössten Kreises ist:

$$V = \frac{1}{37{\cdot}7}\,[ef \times (U^2 + Uu + u^2) + fg \times U^2]$$

d. h. der Rauminhalt einer Feime von der Form der Fig. 11 und 12 ist gleich

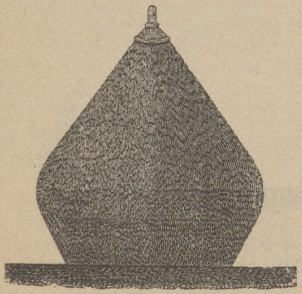


Fig. 11.

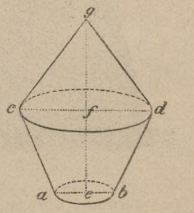


Fig. 12.

dem Quadrate des grössten Umfanges, mehr dem Quadrate des Umfanges der Feime an der Basis, mehr dem Producte der genannten beiden Kreisumfänge, multiplicirt mit der Höhenentfernung des grössten Kreises vom Boden und dieses Product noch vermehrt mit dem durch die Multiplication der senkrecht gemessenen Entfernung der grössten Kreisfläche von der Spitze mit dem Quadrat des Umfanges dieses grössten Kreises gewonnenen Producte, und die so erhaltene Summe durch die 12fache Ludolph'sche Zahl getheilt.

Berechnung der Bewegung des Wassers in Flüssen und Canälen.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Es bezeichne in metrischem Maasse

v die mittlere secundliche Wassergeschwindigkeit,

R den sogenannten mittleren Radius, d. h. das Verhältniss des Querschnittes zum benetzten Umfange,

J das relative Gefälle,

k eine Constante, abhängig von dem Zustande des benetzten Umfanges (Rauhigkeitsgrad desselben) und dem mittleren Radius, so ist (nach Bazin)

$$\frac{RJ}{v^2} = k$$

oder

$$v = \frac{1}{\sqrt{k}} \sqrt{RJ}.$$

Der Werth von k wird nach der Beziehung

$$k = \alpha + \frac{\beta}{R}$$

bestimmt, in welcher α und β je nach der Beschaffenheit der Fluss- oder Canalsohle folgende Werthe haben:

Kategorie	Material der Canalsohle und der Seitenwände	α	β
I.	Sehr ebene Wände: Glatt geputzter Cement, gehobelte Holzbekleidungen etc.	0·00015	0·0000045
II.	Ebene Wände: Behauene Steine, Bohlenwände, Mauerputz	0·00019	0·0000133
III.	Wenig ebene Wände, namentlich Mauerwerk	0·00024	0·000060
IV.	Erdwände	0·00028	0·000350
V.	Gewässer mit Geschieben	0·00040	0·000700

Beispiel. Es sei die mittlere Geschwindigkeit und das Wasserquantum eines Grabens zu bestimmen, dessen Sohlenbreite $5\,m$ und dessen Wassertiefe $2\,m$ beträgt. Derselbe ist in Erdwandungen mit einfacher Böschung erstellt und besitzt ein Gefälle von $0{\cdot}25‰$. Der Querschnitt des Grabens beträgt $2\,(5+2) = 14\,m^2$, der vom Wasser benetzte Umfang $5 + 2\sqrt{8} = 10{\cdot}656\,m$, mithin ist der mittlere Radius $R = \frac{14}{10{\cdot}656} = 1{\cdot}314$. Das relative Gefälle ist $0{\cdot}25 : 1000 = 0{\cdot}00025$. Unter Einsetzung der Werthe der Kategorie IV der vorstehenden Tabelle für α und β ergibt sich

$$k = 0{\cdot}00028 + \frac{0{\cdot}00035}{1{\cdot}314} = 0{\cdot}000547,$$

$$\frac{1}{\sqrt{k}} = 42{\cdot}77.$$

Unter Einsetzung dieser Werthe in die Formel für v erhalten wir $v = 42{\cdot}77 \sqrt{1{\cdot}314 \;.\; 0{\cdot}00025} = 0{\cdot}77\,m$ pro Secunde.

Das Wasserquantum, welches ein Fluss oder Canal in einem bestimmten Profile führt, ist gleich dem Producte aus dem Flächeninhalte desselben mit der mittleren Wassergeschwindigkeit, demnach das secundliche Wasserquantum

$$Q = 14 \times 0{\cdot}77 = 10{\cdot}78\,m^3.$$

Ausser der in Obigem benutzten Formel von Bazin wendet man in neuerer Zeit häufig diejenige von Ganguillet und Kutter an, welche jedoch bei kleineren Wasserläufen nahezu die gleichen Resultate liefert wie die erstere.

Bei der Anlage von Gräben ist zu berücksichtigen, dass niemals eine gewisse, von der Natur des Bodens, in welchem der Graben erstellt wird, abhängige Geschwindigkeit überschritten werden darf, wenn die gute Erhaltung der Sohle und Seitenwände gesichert sein soll. Dieselbe ist in nachfolgender Uebersicht angegeben.

Berechnung der Bewegung des Wassers in Röhren.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Gusseiserne Muffenröhren für Wasserleitungen, welche bei der üblichen Eisenqualität einen Druck von 10 bis 15 Atmosphären bei der Probepressung aushalten, werden zweckmässig nach folgenden Abmessungen und Gewichten hergestellt:

Tabelle über die Abmessungen kleiner gusseiserner Leitungsröhren mit Muffenverband.

Lichtweite *mm*	Länge *m*	Wandstärke *mm*	Gewicht pr. *m* Länge incl. Muffe *kg*
40	2	8	9·75
50	2	8	11·88
60	3	8·5	14·83
70	3	8·5	17·05
80	3	9	19·70
90	3	9	21·83
100	3	9	24·25
125	3	10	31·38
150	3	10	39·06

Die Wandstärken der Asphalt-, Thon- und Cementröhren werden nach den Formeln $W = 10 + 0{\cdot}004\ d\ a$ (für Asphaltröhren),

$= 12 + 0{\cdot}005\ d\ a$ (für Thonröhren),

$= 45 + 0{\cdot}054\ d\ a$ (für Cementröhren)

bestimmt. In denselben bezeichnet d die Lichtweite in *mm* und a den Druck der Flüssigkeit auf die Röhrenwand in Atmosphären.

Bezeichnet d den lichten Durchmesser des Rohres,

h die Druckhöhe,

l die Länge des Rohres,

v die mittlere Geschwindigkeit des Wassers in der Secunde und

Q die Wassermenge, welche das Rohr in der Secunde fördert,

wobei sämmtliche Maasse in Metern, Q in Kubikmetern angenommen sind, so haben wir, wie bei der Bewegung des Wassers in Gräben, das geförderte Wasserquantum gleich dem Producte aus dem Querschnitte und der Geschwindigkeit zu setzen, also

$$Q = \frac{\pi\ d^2}{4}\ v$$

und es ist ferner (nach Prony und Eytelwein)

$$v = 3{\cdot}59 \sqrt{\frac{50\ d\ h}{l + 50\ d}}$$

Es folgt hieraus

$$h = \frac{v^2\ (l + 50\ d)}{644{\cdot}5\ d}$$

$$Q = 2{\cdot}818\ d^2 \sqrt{\frac{50\ d\ h}{l + 50\ d}}$$

und

$$d = \frac{v^2\ l}{644{\cdot}5\ h - 50\ v^2}$$

Beispiele. 1. Welche Geschwindigkeit besitzt das Wasser in einem Rohre von 0·05 *m* lichtem Durchmesser bei 1·6 *m* Gefälle auf 20 *m* Länge, und wie gross ist das in einer Secunde geförderte Wasserquantum?

Es ist:

$$v = 3{\cdot}59 \sqrt{\frac{50\ .\ 0{\cdot}05\ .\ 1{\cdot}6}{20 + 50\ .\ 0{\cdot}05}} = 1{\cdot}51\ m$$

und danach

$$Q = \frac{3{\cdot}14\ .\ 0{\cdot}05^2\ .\ 1{\cdot}51}{4} = 0{\cdot}0029\ m^3$$

2. Wie gross muss das Gefälle einer Leitung von 0·15 *m* weiten Röhren sein, damit das Wasser mit einer Geschwindigkeit von 0·25 *m* in der Secunde fliesse? Setzen wir $l = 100\ m$, so erhalten wir

$$h = \frac{0{\cdot}25^2\ (100 + 50\ .\ 0{\cdot}15)}{644{\cdot}5\ \ 0{\cdot}15} = 0{\cdot}069\ m.$$

Tabelle über die zulässig grösste Wassergeschwindigkeit in Canälen und Gräben.

Bodenbeschaffenheit	Secundliche Geschwindigkeit an der Oberfläche *m*	mittlere *m*	an der Sohle *m*
Schlammiger Boden	0·15	0·11	0·08
Thonboden	0·30	0·23	0·16
Sandboden	0·60	0·46	0·31
Kiesboden	1·22	0·96	0·70
Grobsteiniger Boden	1·52	1·23	0·94
Conglomerat- od. Schiefergesteinboden	2·22	1·86	1·49
Boden von geschichtetem Gestein	2·75	2·27	1·82
Harter Felsboden	4·27	3·70	3·16

Die geringste Geschwindigkeit, welche man einem kunstlichen Wasserlaufe geben darf, hängt von dem Gehalte des Wassers an Sinkstoffen ab. Oft ist dasselbe durch Filtration im Boden fast vollkommen frei von mechanisch beigemengten Stoffen, z. B. das durch künstliche Trockenlegung dem Boden entzogene Wasser; in diesem Falle kann die Geschwindigkeit ohne Bedenken bis an die äusserste Grenze reducirt werden und gilt bei Projectirung des Grabens allein die Rücksicht, dass die hinlängliche Wassermenge überhaupt zum Abflusse gelange. Wenn dagegen das Wasser mechanisch beigemengte Stoffe mit sich führt, welche sich bei zu geringer Geschwindigkeit absetzen würden, und so zu Verschlammungen und Versandungen Veranlassung geben könnten, so muss diese Gefahr durch eine angemessene Geschwindigkeit des Wassers verhütet werden In diesem Falle, welcher am ehesten eintritt, wenn das einem Bache oder Flusse entnommene Wasser in einen Bewässerungscanal geleitet wird, muss die Minimalgeschwindigkeit betragen: wenn das Wasser leichten Schlamm mit sich führt, 0·20 *m*, wenn das Absetzen von Sand zu befürchten ist, 0·45 *m* pro Secunde.

Die praktische Messung der Wassergeschwindigkeit erfolgt mit Hilfe eines schwimmenden Körpers, wie einer hohlen Metallkugel, Holzstücke, einer Flasche, welcher annähernd die Geschwindigkeit des fliessenden Wassers annimmt. Die mittlere Geschwindigkeit ist etwa 15% geringer als die grösste Geschwindigkeit an der Oberfläche. Bei umfassenden Messungen bedient man sich zur Messung der Stromgeschwindigkeit mechanischer Apparate, namentlich des Woltmann'schen Flügels oder der Pitot'schen Röhre.

Berechnung der Zugkraft beim Transporte auf Strassen und Eisenbahnen.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Bezeichnet P die Zugkraft und Q die zu fördernde Bruttolast, so besteht für den **Transport auf horizontaler Strasse** die Beziehung

$$P = mQ,$$

in welcher m den von der Art des Transportes sowie dem Zustande der Strasse und des Fuhrwerkes abhängigen Widerstandscoëfficienten bezeichnet. Zumeist ist man im Stande, den Widerstandscoëfficienten allein als abhängig von der Art und dem Zustande der Strasse anzunehmen, und beträgt derselbe nach vielfachen Untersuchungen im Mittel:

Steinbahnen			Erdwege		
beste	gute	schlechte	fest, ebene u. trockene	schlechte	schlechteste
$\frac{1}{75}$	$\frac{1}{50} - \frac{1}{40}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$

Bezeichnet α den Neigungswinkel der Strasse, $\sin \alpha$ demnach die relative Steigung, so kann (mit Vernachlässigung einiger minder einflussreicher Widerstände) **für die ansteigende Strasse** gesetzt werden: $P = Q\ (m + \sin \alpha)$, während **für das Bergabfahren** die Beziehung $P = Q\ (m - \sin \alpha)$ gilt.

Setzen wir für gute chaussirte Strassen $m = 0{\cdot}02$, für schlechte Erdwege $m = 0{\cdot}1$, so erhalten wir folgende Tabelle über die Werthe der **Zugkraft P auf Strassen von verschiedener Steigung und Beschaffenheit.**

Steigungsverhältniss	Gute Chaussée $m = 0{\cdot}02$	Schlechter Erdweg $m = 0{\cdot}1$	Zugkraftverhältniss auf guter u. schlechter Strasse
Horizontal	$0{\cdot}020\ Q$	$0{\cdot}100\ Q$	1 : 5·0
1 : 200	$0{\cdot}025\ Q$	$0{\cdot}105\ Q$	1 : 4·2
1 : 100	$0{\cdot}030\ Q$	$0{\cdot}110\ Q$	1 : 3·7
1 : 50	$0{\cdot}040\ Q$	$0{\cdot}120\ Q$	1 : 3·0
1 : 20	$0{\cdot}070\ Q$	$0{\cdot}150\ Q$	1 : 2·1

Während also auf horizontaler Strecke das Zugkraftverhältniss für gute und schlechte Strassen sich wie 1 : 5 verhält, beträgt es bei den stärksten vorkommenden Steigungen nur 1 : 2·1, der Einfluss guter Strassen tritt demnach auf die Verringerung der Zugkraft in dem Maasse zurück, wie die Steigung zunimmt.

Für **Schienenstrassen** kann der Widerstandscoëfficient $m = 0{\cdot}004$ gesetzt werden, jedoch schwankt derselbe je nach der Vollkommenheit der Bahn und der Fahrzeuge, ferner nach der Radhöhe und der Fahrgeschwindigkeit nicht unerheblich.

Auf horizontaler Bahn ist der Widerstand auf guter Chaussée $\frac{0{\cdot}02}{0{\cdot}004} = 5$mal, auf einem schlechten Erdwege $\frac{0{\cdot}100}{0{\cdot}004} = 25$mal so gross als auf der Eisenbahn. In diesem Umstande ist der grosse Vorzug der Schienenstrasse vor der gewöhnlichen Landstrasse in mechanischer Hinsicht zu erkennen.

Dieser Vorzug tritt bei Steigungen wesentlich zurück. Bei einer Steigung 1 : 100 ist für die Schienenstrasse $P = 0{\cdot}014\ Q$
„ „ gute Chaussée $P = 0{\cdot}030\ Q$
„ den schlechten Erdweg $P = 0{\cdot}110\ Q$,

d. h. die Zugkraft stellt sich auf der Chaussée $\frac{30}{14} = 2{\cdot}1$, auf dem Erdwege $\frac{110}{14} = 7{\cdot}9$mal so hoch als auf der Eisenbahn.

Bei einer Steigung 1 : 50 ist für die Schienenstrasse $P = 0{\cdot}024\ Q$
„ „ gute Chaussée $P = 0{\cdot}040\ Q$
„ den schlechten Erdweg $P = 0{\cdot}120\ Q$,

so dass die Zugkraft auf den beiden Gattungen von Landstrassen nur beziehungsweise 1·66 und 5mal so hoch ausfällt als auf der Eisenbahn.

Auf der Schienenbahn variirt auch, wie aus Obigem ersichtlich, die Zugkraft bei veränderten Steigungsverhältnissen weit mehr als auf der Landstrasse. Folgende Tabelle, in welcher die Zugkraft für die horizontalen Strecken = 1 gesetzt wurde, gibt eine Darstellung der bezüglichen Verhältnisse:

$\sin \alpha =$	0	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{250}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{25}$
$P = Q \times$	0·004	0·006	0·008	0·014	0·024	0·044
Verhältniss	1	1·5	2	3·5	6	11

Der Arbeitsaufwand zum Fortschaffen einer Last auf 1 *km* Schienenstrasse bei einer Steigung 1 : 50 ist mithin ebenso gross, wie zum Fortschaffen derselben Last auf einer horizontalen Strecke von 6 *km* Länge, während diese Beziehungen bei den Landstrassen für die Steigungen weitaus günstigere sind.

Berechnung der Stellung einer Uhr nach einer Sonnenuhr.

Die wahre Zeit ist zu corrigiren um Minuten:

1.	Jänn.	+	4	31.	März	+	4	10.	Aug.	+	5
4.	„	+	5	4.	April	+	3	16.	„	+	4
7.	„	+	6	7.	„	+	2	20.	„	+	3
9.	„	+	7	11.	„	+	1	24.	„	+	2
11.	„	+	8	15.16.	„	—	0	28.	„	+	1
14.	„	+	9	19.	„	—	1	31.	„	—	0
17.	„	+	10	24.	„	—	2	3.	Sept.	—	1
20.	„	+	11	30.	„	—	3	6.	„	—	2
23.	„	+	12	14.	Mai	—	4	9.	„	—	3
27.	„	+	13	23.	„	—	$3_{.5}$	12.	„	—	4
3.	Febr.	+	14	28.	„	—	3	15.	„	—	5
11.	„	+	$14_{.5}$	4.	Juni	—	2	18.	„	—	6
20.	„	+	14	9.	„	—	1	21.	„	—	7
27.	„	+	13	14.	„	—	0	24.	„	—	8
3.	März	+	12	19.	„	+	1	27.	„	—	9
8.	„	+	11	23.	„	+	2	30.	„	—	10
11.	„	+	10	28.	„	+	3	3.	Oct	—	11
15.	„	+	9	3.	Juli	+	4	6.	„	—	12
18.	„	+	8	10.	„	+	5	10.	„	—	13
22.	„	+	7	19.	„	+	6	14.	„	—	14
25.	„	+	6	26.	„	+	$6_{.25}$	19.	„	—	15
28.	„	+	5	1.	Aug.	+	6	27.	„	—	16

29.	Oct.	—	16				
2.	Nov.	—	$16_{.25}$				
9.	„	—	16				
10.	„	—	15				
20.	„	—	14				
24.	„	—	13				
27.	„	—	12				
30.	„	—	11				
2.	Dec.	—	10				
5.	„	—	9				
7.	„	—	8				
10.	„	—	7				
12.	„	—	6				
14.	„	—	5				
16.	„	—	4				
18.	„	—	3				
20.	„	—	2				
22.	„	—	1				
24.	„	—	0				
27.	„	+	1				
29.	„	+	2				
31.	„	+	3				

Erläuterung. In Folge der nicht völlig gleichförmigen Bewegung der Erde um die Sonne und in Folge der schrägen Stellung der Drehungsachse der Erde gegen die Erdbahn ist die Zwischenzeit zwischen zwei durch die Drehung der Erde aufeinanderfolgenden Stellungen der Mittagsebene eines Ortes, in welchen dieselbe jedesmal wieder nach dem Sonnenmittelpunkte gerichtet ist, d. h. zwischen zwei aufeinanderfolgenden scheinbaren Durchgängen der Sonne durch die Mittagsebene nicht immer dieselbe, sondern im Laufe des Jahres gesetzmässig veränderlich. Nun verlangt zwar die bürgerliche Zeit möglichst nahen Anschluss an die Stellungen der Sonne zum Horizonte und zur Mittagsebene, da aber die mechanischen Uhrwerke jener glücklicherweise geringen Veränderlichkeit der Wiederkehrzeiten der wahren Mittage ohne sehr künstliche und kostspielige Einrichtungen nicht folgen können, und da andererseits die Aufgaben der Zeitmessung gerade einen möglichst gleichförmigen Gang der Uhren im Anschluss an die wahre Umdrehungszeit der Erde, wie sie nach Wiederkehr der Fixsterne zur Mittagsebene bemessen wird, erfordern, so haben die Astronomen für die mechanischen Uhren auf Grund fester und gemeinsamer Annahmen eine mittlere, gleichförmige Sonnenzeit geschaffen, welche sich im Interesse des bürgerlichen Lebens möglichst nahe an die wahren Mittage, überhaupt an die wahre Sonnenzeit anschliesst.

Die Tafel zeigt an, um wie viel Minuten, beziehungsweise Minutentheile eine nach „mittlerer Sonnenzeit“ richtiggehende Uhr um Mittag mehr (+) oder weniger (—) angeben muss als eine richtig entworfene und aufgestellte Sonnenuhr, mit anderen Worten, um wie viel später (+) oder früher (—) als um 12 Uhr mittlerer Sonnenzeit der Durchgang des Mittelpunktes der Sonnenscheibe durch die Mittagsebene stattfindet.

Beispiel: Wenn eine richtig gehende Uhr, also eine solche, deren Stundenzeiger innerhalb eines gewöhnlichen Sonnenjahres von 365 Tagen genau 2×365mal seine Bahn zurückgelegt hat, mit anderen Worten: wenn eine Uhr am 21. Juni und am 21. December in dem Augenblicke, wo eine richtig construirte Sonnenuhr Mittag zeigt, gleichfalls die Mittagsstunde angibt, die wahre Zeit angeben soll, so sind beispielsweise am 14. Jänner 9 Minuten hinzuzurechnen, am 10. October dagegen 13 Minuten abzurechnen, und ist es an den betreffenden Tagen nach wahrer Zeit 12 Uhr 9 Minuten, bezw. 11 Uhr 47 Minuten.

Zinsentafel.

Gulden	geben Kreuzer Zinsen pro J. = Jahr, M. = Monat											
	J.	M.	J	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.	J.	M.
	zu 1%		1·5%		2%		2·5%		3%		3·5%	
1	1	0·08	1·5	0·13	2	0·16	2·5	0·21	3	0·25	3·5	0·29
2	2	0·16	3	0·25	4	0·33	5	0·42	6	0·5	7	0·58
3	3	0·25	4·5	0·38	6	0·5	7·5	0·62	9	0·75	10·5	0·78
4	4	0·33	6	0·5	8	0·66	10	0·83	12	1	14	1·17
5	5	0·41	7·5	0·63	10	0·83	12·5	1·04	15	1·25	17·5	1·46
6	6	0·5	9	0·75	12	1	15	1·25	18	1·50	21	1·75
7	7	0·58	10·5	0·88	14	1·17	17·5	1·46	21	1·75	24·5	1·89
8	8	0·66	12	1	16	1·33	20	1·67	24	2	28	2·33
9	9	0·75	13·5	1·13	18	1·5	22·5	1·87	27	2·25	31·5	2·62
10	10	0·83	15	1·25	20	1·67	25	2·08	30	2·5	35	2·92
20	20	1·66	30	2·5	40	3·33	50	4·17	60	5	70	5·83
30	30	2·5	45	3·75	60	5	75	6·25	90	7·5	105	8·75
40	40	3·33	60	5	80	6·67	100	8·33	120	10	140	11·67
50	50	4·17	75	6·25	100	8·33	125	10·42	150	12·5	175	14·58
60	60	5	90	7·5	120	10	150	12·50	180	15	210	17·5
70	70	5·83	105	8·75	140	11·67	175	14·58	210	17·5	245	20·41
100	100	8·33	150	12·5	200	16·67	250	20·83	300	25	350	29·17
Gulden	zu 4·5%		5%		5·5%		6%		6·5%		7%	
1	4·5	0·38	5	0·42	5·5	0·46	6	0·5	6·5	0·54	7	0·58
2	9	0·75	10	0·83	11	0·92	12	1	13	1·08	14	1·17
3	13·5	1·13	15	1·25	16·5	1·37	18	1·5	19·5	1·62	21	1·74
4	18	1·5	20	1·67	22	1·83	24	2	26	2·17	28	2·33
5	22·5	1·88	25	2·08	27·5	2·29	30	2·5	32·5	2·71	35	2·92
6	27	2·25	30	2·5	33	2·75	36	3	39	3·25	42	3·5
7	31·5	2·63	35	2·92	38·5	3·21	42	3·5	45·5	3·79	49	4·08
8	36	3	40	3·33	44	3·67	48	4	52	4·33	56	4·67
9	40·5	3·38	45	3·75	49·5	4·12	54	4·5	58·5	4·87	63	5·25
10	45	3·75	50	4·17	55	4·58	60	5	65	5·42	70	5·83
20	90	7·5	100	8·33	110	9·17	120	10	130	10·83	140	11·67
30	135	11·25	150	12·5	165	13·75	180	15	195	16·25	210	17·50
40	180	15	200	16·67	220	18·33	240	20	260	21·67	280	23·33
50	225	18·75	250	20·83	275	22·92	300	25	325	27·08	350	29·17
60	270	22·5	300	25	330	27·5	360	30	390	32·50	420	35·00
70	315	26·25	350	29·17	385	32·08	420	35	455	37·92	490	37·82
100	450	37·5	500	41·67	550	45·83	600	50	650	54·17	700	58·33
Gulden	zu 8%		8·3%		9%		9·5%		10%		10·5%	
1	8	0·67	8·5	0·71	9	0·75	9·5	0·79	10	0·83	10·5	0·88
2	16	1·33	17	1·42	18	1·5	19	1·58	20	1·67	21	1·75
3	24	2	25·5	2·13	27	2·25	28·5	2·38	30	2·5	31·5	2·63
4	32	2·67	34	2·83	36	3	38	3·17	40	3·33	42	3·5
5	40	3·33	42·5	3·54	45	3·75	47·5	3·96	50	4·17	52·5	4·38
6	48	4	51	4·25	54	4·5	57	4·75	60	5	63	5·25
7	56	4·67	59·5	4·96	63	5·25	66·5	5·54	70	5·83	73·5	6·13
8	64	5·33	68	5·67	72	6	76	6·33	80	6·67	84	7
9	72	6	76·5	6·38	81	6·75	85·5	7·13	90	7·5	94·5	7·88
10	80	6·67	85	7·08	90	7·5	95	7·92	100	8·33	105	8·75
20	160	13·33	170	14·17	180	15	190	15·83	200	16·67	210	17·5
30	240	20	255	21·25	270	22·5	285	23·75	300	25	315	26·25
40	320	26·67	340	28·33	360	30	380	31·67	400	33·33	420	35
50	400	33·33	425	35·42	450	37·5	475	39·59	500	41·67	525	43·75
60	480	40	510	42·50	540	45	570	47·50	600	50	630	52·50
70	560	46·67	595	49·58	630	52·5	665	55·42	700	58·33	735	61·25
100	800	66·67	850	70·83	900	75	950	79·17	1000	83·33	1050	87·5

Gulden	J.	M.	J.	M.
	11%			
1	11	0·92		
2	22	1·83		
3	33	2·75		
4	44	3·67		
5	55	4·58		
6	66	5·5		
7	77	6·42		
8	88	7·33		
9	99	8·25		
10	110	9·17		
20	220	18·33		
30	330	27·5		
40	440	36·67		
50	550	45·83		
60	660	55		
70	770	64·17		
100	1100	91·67		

Zinseszinsentafel.

Nach Jahren	hat man von einem Gulden (Mark, Franc etc.) bei							
	1½%	2%	2½%	3%	3½%	4%	4½%	5%
1	1·0150	1·0200	1·0250	1·0300	1·0350	1·0400	1·0450	1·0500
2	1·0302	1·0404	1·0506	1·0609	1·0712	1·0816	1·0920	1·1025
3	1·0457	1·0612	1·0769	1·0927	1·1087	1·1249	1·1412	1·1576
4	1·0614	1·0824	1·1038	1·1255	1·1475	1·1699	1·1925	1·2155
5	1·0773	1·1041	1·1314	1·1593	1·1877	1·2167	1·2462	1·2763
6	1·0934	1·1262	1·1597	1·1941	1·2293	1·2653	1·3023	1·3401
7	1·1098	1·1487	1·1887	1·2299	1·2723	1·3159	1·3609	1·4071
8	1·1265	1·1717	1·2184	1·2667	1·3168	1·3686	1·4221	1·4775
9	1·1434	1·1951	1·2489	1·3048	1·3629	1·4233	1·4861	1·5513
10	1·1605	1·2190	1·2801	1·3439	1·4106	1·4802	1·5530	1·6289
15	1·2502	1·3459	1·4483	1·5580	1·6754	1·8009	1·9353	2·0789
20	1·3469	1·4860	1·6390	1·8061	1·9898	2·1911	2·4117	2·6533
30	1·5631	1·8114	2·0976	2·4273	2·8068	3·2434	3·7453	4·3219
40	1·8140	2·2080	2·6851	3·2620	3·9593	4·8010	5·8164	7·0400
50	2·1052	2·6916	3·4371	4·3839	5·5849	7·1067	9·0326	11·467
60	2·4432	3·2810	4·3998	5·8916	7·8781	10·527	14·027	18·679
70	2·8355	3·9996	5·6321	7·9178	11·113	15·572	21·784	30·426
80	3·2907	4·8754	7·2096	10·641	15·676	23·050	33 830	49 561
90	3·8190	5·9431	9·2289	14·301	22·112	34·119	52·537	80·730
100	4·4321	7·2447	11·8137	19·219	31·191	50·505	81·589	131 50

Um nach Jahren	einen Gulden (Mark, Franc etc.) zu erhalten, müssen angelegt werden Gulden (Mark. Franc etc.) zu							
	1½%	2%	2½%	3%	3½%	4%	4½%	5%
1	0·9852	0 9804	0·9756	0·9709	0·9662	0·9615	0·9569	0·9524
2	0·9707	0·9612	0·9518	0·9426	0·9335	0·9246	0·9157	0·9070
3	0·9563	0·9423	0·9286	0·9151	0·9019	0·8890	0·8763	0·8638
4	0·9422	0·9239	0·9060	0·8885	0·8714	0·8548	0·8386	0·8227
5	0·9283	0·9057	0·8839	0·8626	0·8420	0·8219	0·8025	0·7835
6	0·9145	0·8880	0·8623	0·8375	0·8135	0·7903	0·7679	0·7462
7	0·9010	0·8706	0·8413	0·8131	0·7860	0·7599	0·7348	0·7107
8	0·8877	0·8535	0·8208	0·7894	0·7594	0·7307	0·7032	0·6768
9	0·8746	0·8368	0·8007	0·7664	0·7337	0 7026	0·6729	0·6446
10	0·8617	0·8204	0·7812	0·7441	0·7089	0·6756	0·6439	0·6139
15	0·7999	0·7430	0·6905	0·6419	0·5969	0·5553	0·5167	0·4810
20	0·7425	0·6730	0·6103	0·5537	0·5026	0·4564	0·4146	0·3769
30	0·6398	0·5521	0·4767	0·4120	0·3563	0·3083	0·2670	0·2314
40	0·5513	0·4529	0·3724	0·3066	0·2526	0·2083	0·1719	0·1421
50	0·4750	0·3715	0·2909	0·2281	0·1791	0·1407	0·1107	0·0872
60	0·4093	0·3048	0·2273	0·1697	0·1269	0·0951	0·0713	0·0535
70	0·3527	0·2500	0·1776	0 1263	0·0900	0·0642	0·0459	0·0329
80	0·3039	0·2051	0·1387	0·0940	0·0638	0·0434	0·0296	0·0202
90	0·2619	0·1683	0·1084	0·0699	0·0452	0·0293	0·0190	0·0124
100	0 2256	0·1380	0·0847	0 0520	0·0321	0·0198	0·0123	0·0076

Bemerkung: Für einen in diesen Tafeln nicht enthaltenen Termin *n* zerlege man *n* in solche Theile, für welche in den Tafeln die Zinsfactoren vorhanden sind. Das Product der letzteren gibt den gewünschten Zinsfactor.

Nach Jahren	Wenn man Anfangs jedes Jahres 1 Gulden (Mark, Franc) einzahlt, hat man bei							
	1½%	2%	2½%	3%	3½%	4%	4½%	5%
1	1·015	1·020	1·025	1·03	1·035	1·04	1·045	1·05
2	2·045	2·060	2·076	2·091	2·106	2·122	2·137	2·152
3	3·091	3·122	3·152	3·184	3·215	3·246	3·278	3·310
4	4·152	4·204	4·256	4·310	4·362	4·416	4·471	4·526
5	5·229	5·308	5·388	5·468	5·550	5·633	5·717	5·802
6	6·323	6·434	6·547	6·662	6·780	6·898	7·019	7·142
7	7·433	7·583	7·736	7·892	8·052	8·214	8·380	8·549
8	8·559	8·755	8·954	9·159	9·368	9·583	9·802	10·026
9	9·703	9·950	10·203	10·464	10·731	11·006	11·288	11·578
10	10·863	11·169	11·483	11·808	12·142	12·486	12·841	13·207
11	12·041	12·412	12·796	13·192	13·602	14·026	14·464	14·917
12	13·237	13·680	14·140	14·618	15·113	15·627	16·160	16·713
13	14·450	14·974	15·519	16·086	16·677	17·292	17·932	18·599
14	15·682	16·293	16·932	17·599	18·296	19·024	19·784	20·579
15	16·932	17·639	18·380	19·157	19·971	20·824	21·719	22·657
16	18·201	19·012	19·865	20·762	21·705	22·698	23·742	24·840
17	19·489	20·412	21·386	22·414	23·500	24·645	25·855	27·132
18	20·797	21·841	22·946	24·117	25·357	26 671	28·064	29·539
19	22·124	23·297	24·545	25·870	27·280	28·778	30·371	32·066
20	23·470	24·783	26·183	27·676	29·269	30·970	32·783	34·719
25	30·514	32·671	35·012	37·553	40·313	43·312	46·571	50·113
30	38·102	41·380	45·000	49·003	53·429	58·328	63·752	69·761
35	46·276	50·994	56·301	62·276	69·008	76·598	85·164	94·836
40	55·082	61·610	69·088	77·663	87·510	98·826	111·847	126·840
45	64·568	73·330	83·554	95·501	109·484	125·870	145·098	167·685
50	74·788	86·271	99·921	116·181	135·583	158·774	186·536	219·815

Um nach Jahren	einen Gulden zu erhalten, muss man Anfangs jedes Jahres einzahlen Gulden (Mark, Franc etc.) bei							
	1½%	2%	2½%	3%	3½%	4%	4½%	5%
1	0·9852	0·9804	0·9756	0·9700	0·9662	0·9615	0·9569	0·9524
2	0·4889	0·4853	0·4818	0·4780	0·4748	0·4713	0·4679	0·4646
3	0·3235	0·3203	0·3172	0·3140	0·3110	0·3080	0·3050	0·3021
4	0·2408	0·2379	0·2349	0·2320	0·2292	0·2264	0·2237	0·2210
5	0·1912	0·1884	0·1856	0·1830	0·1802	0·1775	0·1749	0·1724
6	0·1582	0·1554	0·1527	0·1500	0·1475	0·1450	0·1425	0·1400
7	0·1345	0·1319	0·1293	0·1270	0·1242	0·1217	0·1193	0·1170
8	0·1168	0·1142	0·1117	0·1090	0·1067	0·1044	0·1020	0·0997
9	0·1031	0·1005	0·0980	0·0950	0·0932	0·0909	0·0886	0·0864
10	0·0921	0·0895	0·0871	0·0850	0·0824	0·0801	0·0779	0·0757
11	0·0830	0·0806	0·0782	0·0760	0·0735	0·0713	0·0691	0·0670
12	0·0755	0·0731	0·0707	0·0680	0·0662	0 0640	0·0619	0·0598
13	0·0692	0·0667	0·0644	0·0620	0·0600	0·0578	0·0558	0·0538
14	0·0638	0·0614	0·0591	0·0570	0·0547	0·0526	0·0505	0·0486
15	0·0591	0·0567	0·0544	0·0520	0·0501	0·0480	0·0460	0·0441
16	0·0549	0·0526	0·0503	0·0480	0·0461	0·0441	0·0421	0·0403
17	0·0513	0·0490	0·0468	0·0450	0·0426	0·0406	0·0387	0·0369
18	0·0481	0·0458	0·0436	0·0410	0·0394	0·0375	0·0356	0·0339
19	0·0452	0·0429	0·0407	0·0390	0·0367	0·0347	0·0329	0·0312
20	0·0426	0·0404	0·0382	0·0360	0·0342	0·0323	0·0305	0·0288
25	0·0328	0·0306	0·0286	0·0266	0·0248	0·0231	0·0215	0·0200
30	0·0262	0·0242	0·0222	0·0204	0·0187	0·0171	0·0157	0·0143
35	0·0216	0·0196	0·0178	0·0161	0·0145	0·0131	0·0117	0·0105
40	0·0182	0·0162	0·0145	0·0129	0·0114	0·0101	0·0089	0·0079
45	0·0155	0·0136	0·0120	0·0105	0·0091	0·0079	0·0069	0·0060
50	0·0134	0·0116	0·0100	0·0086	0·0073	0·0063	0·0054	0·0045

Rententafel.

Jahre	Der jetzige Werth einer durch am Schlusse eines jeden Jahres zu zahlenden Rente von 1 Gulden (Mark, Franc etc.) beträgt bei							
	1½%	2%	2½%	3%	3½%	4%	4½%	5%
1	0·985	0·980	0·976	0·971	0·966	0·962	0·957	0·952
2	1·956	1·942	1·927	1·913	1·900	1·886	1·873	1·860
3	2·912	2·884	2·856	2·829	2·802	2·775	2·749	2·723
4	3·854	3·808	3·762	3·717	3·673	3·630	3·588	3·546
5	4·783	4·713	4·646	4·580	4·515	4·452	4·390	4·329
6	5·697	5·601	5·508	5·417	5·329	5·242	5·158	5·076
7	6·598	6·472	6·349	6·230	6·115	6·002	4·893	5·786
8	7·486	7·325	7·170	7·020	6·874	6·733	6·546	6·463
9	8·361	8·162	7·971	7·786	7·608	7·435	7·269	7·108
10	9·222	8·983	8·752	8·530	8·317	8·111	7·913	7·722
11	10·071	9·787	9·514	9·253	9·002	8·760	8·529	8·306
12	10·908	10·575	10·258	9·954	9·663	9·385	9·119	8·863
13	11·732	11·348	10·983	10·635	10·303	9·986	9·683	9·394
14	12·543	12·106	11·691	11·296	10·921	10·563	10·223	9·899
15	13·343	12·849	12·381	11·938	11·517	11·118	10·740	10·380
16	14·131	13·578	13·055	12·561	12·094	11·652	11·234	10·838
17	14·908	14·292	13·712	13·146	12·651	12·166	11·707	11·274
18	15·673	14·992	14·353	13·754	13·190	12·659	12·160	11·690
19	16·426	15·679	14·979	14·324	13·710	13·134	12·593	12·085
20	17·169	16·351	15·589	14·878	14·212	13·590	13·008	12·462
21	17·900	17·011	16·185	15·415	14·698	14·029	13·405	12·821
22	18·621	17·658	16·765	15·937	15·167	14·451	13·784	13·163
23	19·331	18·292	17·332	16·444	15·620	14·857	14·148	13·489
24	20·030	18·914	17·885	17·936	16·058	15·247	14·496	13·799
25	20·720	19·524	18·424	17·413	16·482	15·622	14·828	14·094
26	21·399	20·121	18·951	17·877	16·890	15·983	15·147	14·375
27	22·068	20·707	19·464	18·327	17·285	16·330	15·451	14·643
28	22·727	21·281	19·965	18·764	17·667	16·663	15·743	14·898
29	23·376	21·844	20·454	19·189	18·036	16·984	16·022	15·141
30	24·016	22·397	20·930	19·600	18·392	17·292	16·289	15·373
35	27·076	24·999	23·145	21·487	20·001	18·665	17·461	16·374
40	29·916	27·356	25·103	23·115	21·355	19·793	18·402	17·159
45	32·552	29·490	26·833	24·519	22·496	20·720	19·156	17·774
50	35·000	31·424	28·362	25·730	23·456	21·482	19·762	18·256
60	39·380	34·761	30·909	27·676	24·945	22·624	20·638	18·929
70	43·135	37·499	32·898	29·123	26·000	23·395	21·202	19·343
80	46·407	39·745	34·452	30·201	26·749	23·915	21·565	19·597
90	49·210	41·587	35·666	31·002	27·279	24·267	21·799	19·752
100	51·625	43·098	36·614	31·599	25·655	24·505	21·950	19·848

Zur Berechnung des Capitalwerthes von Renten, welche erst nach einer bestimmten Anzahl von Jahren alljährlich erfolgen sollen, dient die nachfolgende Formel, wobei die in obiger Tabelle angegebenen Factoren *(f)* zur Benützung gelangen:

$K = r\left(\frac{1}{0{\cdot}0\,p} - f\right)$; wobei K = Capitalwerth, p = Zinsfuss, r = Rente bedeutet. Z. B.: Eine Anlage wirft in den ersten sechs Jahren keinen Ertrag ab, dann einen jährlichen Reinertrag von fl. 700, der jetzige Capitalwerth der dann kommenden Renten beträgt bei 4% Zinseszinsen: K = fl. $700\left(\frac{1}{0{\cdot}04} - 5{\cdot}2421\right)$ = fl. $700\,(25 - 5{\cdot}2421)$ = fl. $700 \times 19{\cdot}7579$ = fl. 13.830·53.

Die jährliche Amortisationsrente für ein eingezahltes Capital ergibt sich, wenn man dasselbe durch obige Factoren dividirt.

Rententafel.

Jahre	Die jährliche durch zu zahlende Amortisationsrente für 1 Gulden eingezahltes Capital beträgt bei							
	1½%	2%	2½%	3%	3½%	4%	4½%	5%
1	1·015	1·02	1·025	1·03	1·035	1·04	1·045	1·05
2	0·5113	0·5151	0·5189	0·5226	0·5264	0·5302	0·5340	0·5378
3	0·3434	0·3468	0·3501	0·3535	0·3569	0·3603	0·3638	0·3672
4	0·2594	0·2626	0·2658	0·2690	0·2723	0·2755	0·2787	0·2820
5	0·2091	0·2122	0·2152	0·2184	0·2215	0·2246	0·2278	0·2310
6	0·1755	0·1785	0·1816	0·1846	0·1877	0·1908	0·1939	0·1970
7	0·1516	0·1545	0·1575	0·1605	0·1635	0·1666	0·1697	0·1728
8	0·1336	0·1365	0·1395	0·1425	0·1455	0·1485	0·1516	0·1547
9	0·1196	0·1225	0·1255	0·1284	0·1314	0·1345	0·1376	0·1407
10	0·1084	0·1113	0·1143	0·1172	0·1202	0·1233	0·1264	0·1295
11	0·0993	0·1022	0·1051	0·1081	0·1111	0·1141	0·1172	0·1204
12	0·0917	0·0946	0·0975	0·1005	0·1035	0·1066	0·1097	0·1128
13	0·0852	0·0881	0·0910	0·0940	0·0971	0·1001	0·1033	0·1065
14	0·0797	0·0826	0·0855	0·0885	0·0916	0·0947	0·0978	0·1010
15	0·0749	0·0778	0·0808	0·0838	0·0868	0·0899	0·0931	0·0963
16	0·0708	0·0737	0·0766	0·0796	0·0827	0·0858	0·0890	0·0923
17	0·0671	0·0700	0·0729	0·0760	0·0790	0·0822	0·0854	0·0887
18	0·0638	0·0667	0·0700	0·0727	0·0758	0·0790	0·0822	0·0855
19	0·0609	0·0638	0·0668	0·0698	0·0729	0·0761	0·0794	0·0827
20	0·0582	0·0612	0·0641	0·0672	0·0704	0·0736	0·0769	0·0802
21	0·0559	0·0588	0·0618	0·0649	0·0680	0·0713	0·0746	0·0780
22	0·0537	0·0566	0·0596	0·0627	0·0659	0·0692	0·0725	0·0760
23	0·0517	0·0547	0·0577	0·0608	0·0640	0·0673	0·0707	0·0741
24	0·0499	0·0529	0·0559	0·0590	0·0622	0·0656	0·0690	0·0725
25	0·0483	0·0512	0·0543	0·0574	0·0607	0·0640	0·0674	0·0710
26	0·0467	0·0470	0·0528	0·0559	0·0592	0·0626	0·0660	0·0696
27	0·0453	0·0483	0·0514	0·0546	0·0579	0·0612	0·0647	0·0683
28	0·0440	0·0470	0·0501	0·0533	0·0566	0·0600	0·0635	0·0672
29	0·0428	0·0458	0·0489	0·0521	0·0554	0·0589	0·0624	0·0660
30	0·0416	0·0447	0·0478	0·0510	0·0544	0·0578	0·0614	0·0651
31	0·0406	0·0436	0·0467	0·0500	0·0534	0·0569	0·0604	0·0641
32	0·0396	0·0426	0·0458	0·0490	0·0524	0·0559	0·0596	0·0633
33	0·0386	0·0417	0·0449	0·0482	0·0516	0·0551	0·0587	0·0625
34	0·0378	0·0408	0·0440	0·0473	0·0508	0·0543	0·0580	0·0618
35	0·0369	0·0400	0·0432	0·0465	0·0500	0·0535	0·0573	0·0611
36	0·0362	0·0392	0·0424	0·0458	0·0493	0·0529	0·0566	0·0604
37	0·0354	0·0385	0·0417	0·0451	0·0486	0·0522	0·0560	0·0598
38	0·0347	0·0378	0·0411	0·0445	0·0480	0·0516	0·0554	0·0593
39	0·0341	0·0371	0·0404	0·0438	0·0474	0·0511	0·0549	0·0588
40	0·0334	0·0366	0·0398	0·0433	0·0468	0·0505	0·0543	0·0583
41	0·0328	0·0360	0·0392	0·0427	0·0463	0·0500	0·0539	0·0578
42	0·0323	0·0354	0·0387	0·0422	0·0458	0·0495	0·0534	0·0574
43	0·0317	0·0349	0·0382	0·0417	0·0453	0·0491	0·0530	0·0570
44	0·0312	0·0344	0·0377	0·0412	0·0449	0·0487	0·0526	0·0566
45	0·0307	0·0340	0·0372	0·0408	0·0445	0·0483	0·0522	0·0562
46	0·0303	0·0335	0·0368	0·0404	0·0441	0·0479	0·0518	0·0559
47	0·0298	0·0330	0·0364	0·0400	0·0437	0·0475	0·0515	0·0555
48	0·0294	0·0326	0·0360	0·0396	0·0433	0·0472	0·0512	0·0553
49	0·0290	0·0322	0·0356	0·0392	0·0430	0·0469	0·0509	0·0550
50	0·0286	0·0318	0·0353	0·0389	0·0426	0·0466	0·0506	0·0548
60	0·0254	0·0288	0·0324	0·0361	0·0401	0·0442	0·0485	0·0528
70	0·0231	0·0267	0·0304	0·0343	0·0385	0·0427	0·0472	0·0517
80	0·0215	0·0252	0·0290	0·0331	0·0374	0·0418	0·0464	0·0510
90	0·0203	0·0240	0·0280	0·0323	0·0367	0·0412	0·0459	0·0506
100	0·0194	0·0232	0·0273	0·0316	0·0362	0·0408	0·0456	0·0504

Arbeiten des Land- und Forstwirthes in den einzelnen Monaten.

Jänner.

Felderbestellungspläne unter Berücksichtigung der beabsichtigten Aenderungen in Ordnung bringen. Keimproben anstellen. Samen besorgen mit Bedachtnahme auf räthlichen Samenwechsel. An den kältesten Tagen Klee-, Mohar- und Leinsamen dreschen. Langstroh reserviren. Strohbänder machen. Getreide am Schüttboden umschaufeln. Düngerproject machen und Kauf- und Kunstdünger besorgen. Erde auf Vorrath zu den Düngerstätten führen. Lüften der Keller bei gelindem Wetter. Kartoffel- und Rübenmieten nachsehen. Kartoffeln im Keller überklauben. Trockenfutter aufbinden. Ausmusterung unbrauchbarer Ackergeräthe und Beschaffung von Maschinen und Geräthen. Ausarbeitung eines allfälligen Bauprojectes. Zufuhr von Bau- und Brennmateriale. Wege ausbessern.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Ställe gegen Kälte verwahren. Reichlich einstreuen. Ausmisten in der wärmsten Tageszeit. Nicht zu kaltes Tränken. Jungvieh bei warmem Wetter in den Viehzwinger lassen. Bocksprung zur Sommerlammung. Winterlammung. **Geflügel:** Beginn des Eierlegens der Hühner. Paarung der Gänse. **Fische:** Wuhnen in die Teiche machen. Achtgeben auf das Fischaufstehen. Behälter beobachten. **Bienen:** Ruhe. Ungeziefer und Mäuse in und an den Stöcken vertilgen. Im Nothfalle füttern. An sonnigen Tagen Stöcke zudecken, damit die Bienen nicht zu früh erwachen. Schutz vor Kälte. Bei einer Temperatur von 9—10° C. (im Schatten) zu einem Reinigungsausflug reizen.

Acker: Dünger, Schlamm, Sand, Mergel, Kalk, Compost, Fabriksabfälle, Humus auf Felder führen. Kopfdüngung schwacher Saaten. Jauche auf Luzern- und Kleefelder führen. An frostfreien Tagen Ackerungen nachholen. Schneewehen öffnen. Schneewässer von den Saatfeldern ableiten. **Wiese:** Hinderliche Bäume und Gesträuche ausgraben. Grabenauswürfe breiten. Bewässerungen anlegen.

Tabakland: Tabakfelder umzäunen. Zäune repariren. Zu den Saat- (Mist-) beeten Laub, Laub- oder Holzerde besorgen. Tabakvorräthe untersuchen. **Hopfengarten:** Dünger, namentlich Compost in die Hopfengärten schaffen. Hopfenstangen kaufen und herrichten. **Weingarten:** Dünger führen und tragen. Bei mässigem Frost rigolen. Pfähle besorgen. Ungeziefer sammt Brutstätten vertilgen. Schneiden bei gelindem Wetter; den Stock aber nicht aufräumen. **Obstgarten:** Ausputzen der Bäume, alte Rinde und Moos abschaben, Raupennester entfernen. Beschneiden der Zwerg- und Spalierbäume. Schnittwunden mit Baumwachs oder Theer bestreichen. Stecklinge und Edelreiser sammeln und aufbewahren. Zimmercopuliren. Schneemassen von jungen Bäumen entfernen. Versetzen mit Frostballen. Nöthige Bäumchen, Baumpfähle, Obstgeräthe, Copulirbänder beschaffen. Bäume mit verrottetem Dünger oder Jauche düngen. Im Obstkeller die schadhaften Früchte auslesen. **Gemüsegarten:** Mistbeete anlegen. Melonen- und Gurkenkerne legen. Wintergemüse mit Reisig und Wirrstroh bedeckt lassen. Gemüsevorräthe untersuchen. Luft nothwendig; von faulen Blättern reinigen. Die im Sande eingeschlagenen Gemüse giessen, wenn sie trocken sind und kein Frost in Aussicht. Vom Frost gehobene Erdbeerpflanzen nach Thauwetter an den Boden andrücken. Im Herbste noch nicht vorbereitete Gemüsebeete bei abgetrocknetem Boden auf rauhe Furche graben. **Blumengarten:** Bei Thauwetter die durch Frost gehobenen Wurzeln mit Erde bedecken. In Kästen überwinterte Nelken etc. gegen Mäuse sichern. Bei niedergelegten, eingedeckten Rosen bei warmer Luft das Deckmaterial beseitigen, vor Frost aber wieder überbreiten. Samen bestellen. In Gewächshäusern Pflanzen reinigen.

Weinkeller: Abziehen und Auffüllen. Wiederholtes Kosten der Weine letzter Fechsung. Ausbesserung der Gefässe. Pressen des Rothweines und Lagers.

Jagd: Sauen beenden die Rauschzeit. Bei mildem Wetter Beginn des Rammelns der Hasen. Abschuss von Gelt- und Schmalthieren des Edel- und Damwildes. Treibjagden auf Hasen und Füchse. Fang von Fasanen und Rebhühnern in Schneehauben und Fallrahmen. Fütterung des Wildes bei grosser Kälte und

bei hohem Schnee, besonders wenn er eine Kruste hat. Abschuss von Füchsen und Wölfen an der Luderhütte. Revision der Fuchsbaue mit dem Dachshunde. Jagen des Wasserwildes an offenen Gewässern. (Gelegenheit zum Abschusse seltener nordischer Vögel.) Anlegen von Fangeisen.

Forstschutz: Schweineeintrieb bei gelindem, offenem Wetter gegen unter dem Moose befindliche Puppen des Kiefernspanners und der Kiefernenle. Einsammeln der Cocons der kleinen Kiefernblattwespe und der Raupen des Kiefernspinners; Röthen der Stämme und Beschaffen von Theer und Raupenleim gegen den Kiefernspinner. Auslegen von Weichholzreisig als Fütterungsmaterial, wo Hasen und Mäuse in Buchenschonungen zu befürchten sind. Aushängen, bez. Untersuchen und Reinigen der Nistkästchen für Höhlenbrüter, besonders Staare und Meisen. **Samengewinnung:** Sammeln des Eschen- und Weissbuchensamens, der Akazienschoten, Kiefern- und Fichtenzapfen. Auffischen des Erlenwassersamens. Keimproben. Samendarrbetrieb. Beginn mit dem Brechen der Lärchenzapfen. **Holzernte:** Fällungsbetrieb. Bei Frost ohne Schnee Aussetzen des Hiebes in Verjüngungsschlägen mit Nachwuchs. Abtrieb von nur bei gefrorenem Boden zugänglichen Erlenbrüchen, wenn keine zu grosse Kälte. In Eichenschälwaldungen Aushieb der Nichtschälhölzer. **Holztransport:** Ausrücken des Holzes, besonders aus Verjüngungsschlägen und Erlenbrüchen. In Auwäldern das Holz in Sicherheit bringen gegen Ueberschwemmung. Zuschaffung des zu triftenden Holzes an die Schwemmbäche, der Kohlhölzer an die Meilerstätten. Benützung der Schnee- und Eisriesen. Beschaffung der Materialien zu Wege-, Brücken- und Uferbauten.

Februar.

Offeriren entbehrlichen Saatgetreides. Getreide umschaufeln. Kartoffel- und Rübenmieten untersuchen. Reparatur der Bodenbearbeitungs-, Bestellungsgeräthe, Säemaschinen etc. Ausbesserung lückenhafter lebender Zäune. Anlegen von neuen. Anfertigen von Strohbändern. Senkgrubeninhalt ausführen und compostiren. Langstroh reserviren.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Vorsichtsmaassregeln wie im Jänner. Jungvieh bei warmem Wetter in den Zwinger lassen. Zugabe von Kraftfutter an Zugvieh mit Rücksicht auf die Saatzeit. **Geflügel:** Eierlegen der Gänse. **Fische:** Wuhnen offen halten. Bei Eintritt warmer Tage Beginn des Laichens der Hechte. Ueberwachen des Zu- und Abflusses der Teiche. Dem Austritt des Wassers übers Eis vorbeugen. **Bienen:** Ueberführen der gekauften Stöcke. Verblenden der Stöcke gegen Raubbienen. Weisellose Stöcke mit nebenstehenden Stöcken vereinigen. Starke Völker setzen schon Brut an. Dem Wasser- oder Luftmangel vorbeugen.

Acker: Wasserfurchen rein halten. Wasser von den Feldern ableiten. Dünger-, Compost- etc. -führen fortsetzen. Durch Frost blossgelegte Pflanzen bei trockenem Wetter anwalzen. Kleefelder übereggen. Steine ausklauben. Wenn möglich, Hafer und Erbsen säen. Ausheben von Schlammfängen und Ausführen des Inhaltes der schon vorhandenen. **Grasland:** Eggen oder Scarificiren, besonders wo Moos. Compostdüngung. Aschendüngung. Reparaturen der Bewässerungsgräben, Rinnen etc. Beginn der Bewässerung. Ebnen des Terrains, wo beabsichtigt. Fortsetzen des Ausgrabens hinderlicher Bäume und Gesträuche. Grabenauswürfe zerbreiten.

Tabakland: Keimproben. Mistbeete herrichten. Repariren der Fenster und Strohdecken. Abeggen des Feldes, wenn Unkraut sich zeigt. **Hopfengarten:** Rigolen für neue Anlagen (geschah besser im Herbst). Bodenmischung, wo nöthig. Düngen, Aufräumen, Beschneiden der Stöcke. **Weingarten:** Düngung fortsetzen. Rigolen. Ende des Monats Beginn des Rebschnittes, des Vergrubens und Umpfropfens. Schneiden, ohne aufzuräumen. **Obstgarten:** Anhäufeln und Festschlagen des Schnees rings um die Bäume. Schneiden und Ausputzen der Bäume, zunächst der frühtreibenden, dann der Steinobst-, dann der Kernobstbäume; der Pfirsichbäume erst dann, wenn Frucht- und Holzaugen zu unterscheiden. Zimmervereedlung der Aepfelwildlinge. Versetzen von Bäumen. Stachel-, Johannis- und Himbeeren bei günstiger Witterung. Stutzen von Hecken und lebenden Zäunen. Baumspiegel umgraben und jauchen. In der Baumschule vorjährige Oculationen lockern und Wildlinge ausputzen. **Gemüsegarten:** Herrichten von Spargelbeeten. Verpflanzen

von Knoblauch. Gegen Ende des Monates Aussäen von Rettig, Möhren, Kresse, Salat, Blumenkohl, Melonen, Gurken etc. ins Mistbeet, Petersilie, Erbsen und Spinat ins Freie. Sorgfalt auf Decken und Lüften der Mistbeete. **Blumengarten:** Laub- und Strohdecke auf den Blumenzwiebelbeeten bei milder Witterung lüften. Ranunkeln und Anemonen auf Gartenbeete einlegen, mit Laub decken. Ende des Monates Mohn, Reseda, Rittersporn etc. in Beete säen. Im Mistbeete Aussaat von Balsaminen, Levkojen, Goldlack. Im Gewächshause Sorgfalt auf Begiessen, Lüften, Heizen verwenden. Hortensia und Canna verpflanzen. Reinigen der Rasen.

Weinkeller: Beendigung des Abziehens und Lagerpressens. Auffüllen. Revision der Dauben und Reifen der Versendungsfässer.

Jagd: Den Abschuss von Edel-, Dam- und Rehwild am besten ruhen lassen, Fütterungen fortsetzen. Abwerfen der starken Hirsche. Rammeln der Hasen. Roilen der Füchse. Revision der Fuchsbaue bei Schnee. Jungenwerfen der Dächsin. Fortsetzung der Jagd auf Marder, Wiesel, Iltisse, die sämmtlich ranzen. Anstand auf Fischotter in mondhellen Nächten. Fang der Raubvögel in Tellereisen. Besuch der Luderhütte bei strenger Kälte und viel Schnee. Aufmerksamkeit auf Schlingen.

Forstschutz: Schweineeintrieb bei gelindem, offenem Wetter gegen unter dem Moose befindliche Puppen des Kiefernspanners und der Kiefernenle. Einsammeln der Cocons der kleinen Kiefernblattwespe und der Raupen des Kiefernspinners. Röthen und Theerbeschaffung beenden. Auslegen von Weichholzreisig in Buchenschonungen, wo Mäuse und Hasen zu fürchten. Nistkästchen etc. wie im Vormonate. Bei strenger Kälte verstärkter Schutz gegen Holzdiebstahl. **Samengewinnung.** Darren. Wo Sonnendarren, gegen Ende des Monates Betrieb einleiten. Sammeln des Eschen- und Weissbuchensamens, der Akazienschoten, Kiefern- und Lärchenzapfen fortsetzen. Brechen der Lärchen-, Kiefer- und Fichtenzapfen. Auffischen des Erlenwassersamens. **Anbau:** Beginn der Bodenbearbeitung, des Beschneidens der Laubhölzer in den Pflanzgärten gegen Ende des Monates. **Holzernte:** Fällungsbetrieb. Beendigung des Hiebes in Erlenbrüchen. Beendigung der Bauholzfällungen. Aushieb der Nichtschälhölzer im Eichenschalwald. Beginn der Durchforstung und Aufästungen und des Kopfholzhiebes. **Holztransport:** Ausrücken aus Vorverjüngungsschlägen etc. fortsetzen. Räumung oder Sicherung der der Ueberschwemmung ausgesetzten Orte. Beschaffung von Wieden für den Flössereibetrieb. Im Gebirge beste Ausnützung der Schneebahn. Fertigstellung des Triftholzes zum Einwurfe. Instandsetzung der Schwemmgerätschaften. Steinanfuhr zur Beschotterung der Wege.

März.

Neue Composthaufen anlegen. Getreide umschaufeln. Die nöthigen Arbeiter zur Rübencultur und Gemüseernte sichern. Frühzeitigen Arbeitsbeginn einführen. Abräumen und Reinigen der Hofräume. Wege ebnen, Geleise ausfüllen. Ende des Monates Samenkartoffeln schneiden, sortiren.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Oefteres Lüften der Ställe. Haarwechsel beachten. Bewegung im Viehzwinger bei trockener Witterung. Dem Zugvieh fort an Futter aufbessern. Bei Pferden Vorsicht wegen Verkühlung und Drüsen. Beschälzeit. Abfohlen. Weiden der Schafe beginnen auf trockenen Wiesen, wenn der Thau bereits weg. Classification. Zuchtferkel absetzen. **Geflügel:** Hühner und Gänse ansetzen. Eierlegen der Truthühner und Gänse. **Fische:** Bei günstiger Witterung Streck- und Hauptteiche besetzen. Kammerteiche ausfischen. Hechte laichen noch. Trocken gelegene Teiche spannen. Die über Winter hoch gespannt gewesenen Teiche auf den Normalstand bringen. Auch neu angelegte Teiche überspannen, aber nicht besetzen, um zu beobachten, ob sie nicht Wasser lassen. Vertilgen des Laiches der Frösche in den Streckteichen. Beabsichtigte Schilf- und Rohrpflanzungen anlegen. Mannagras mit Samen pflanzen. **Bienen:** Fluglöcher noch klein belassen. An warmen Tagen Stöcke reinigen und untersuchen. Achtung auf Raubbienen. Hauptreinigungsausflug. Bienen tragen ihre Todten aus. Völker notiren, die sich spät Abends nicht beruhigen wollen (verdächtig der Weiselunrichtigkeit). Entweiseln und Vereinigung eines schwachen Volkes mit einem nachbarlichen.

Acker: Eggen und Steine klauben auf Kleefedern. Uebereggen schütterer Winterungen; Walzen derselben, besonders auf Sand- und Humusböden. Wo nöthig, Rapssaaten eggen, späte anhäufeln. Anbau. Leere Stellen in jungen Kleesaaten ansäen. Saat des Klees in die Winterungen. **Grasland:** Ueberdüngte Wiesen abrechen. Bewässerung fortsetzen. Eggen. Maulwurfs- und Ameisenhaufen zerbreiten. Leere Stellen mit Grassamen besäen.

Tabakland: Im Mistbeete ansäen. Den aufgehängten Tabak von den Schnüren nehmen und abblättern. Das Mistbeet vor Ungeziefer und Kälte schützen. **Hopfengarten:** Zeilen und Gruben machen. Behacken. Ende des Monates in neu angelegten Gärten Fechser setzen und bedecken. Obacht auf die Larve des Hopfenspinners. **Weingarten:** Aufräumen der Rebstöcke. Rebschnitt, Verpflanzen der Neuanlagen. Erstes Hauen. Wurzelreben ausgraben, schneiden und pflanzen oder einschlagen. Märzgraben. Lücken completiren. Von Spalierwein Strohdecke abnehmen. Schnitt- und Sturzreben machen. **Obstgarten:** Von späten Sorten Pfropfreiser brechen. Veredeln. Eingebundene Bäume enthüllen, die gesprungene Rinde abschaben. Wildlingsbeete besäen. Nüsse und Kerne von Steinobst legen. Aeltere Wildlinge versetzen. Pflanzen der Obstbäumchen und Anstreichen derselben. Versetzen beenden. Abraupen. Behacken in den Baumschulen. **Gemüsegarten:** Umarbeiten des Bodens. Beete herstellen. Salat, Sauerampfer in kalte Kasten ins Freie verpflanzen. Melonen und Gurken in Mistbeete verpflanzen. Anbauen von Majoran, Kohlrüben, Senf, Dill, Schnittkohl, Rothrüben, Sellerie säen. Früherbsen, Frühkartoffeln anbauen. Umschlag erkalteten Mistbeeten. Achtung auf Erdflöhe. **Blumengarten:** Die Decken entfernen, Alles herrichten, bepfählen, anheften. Ranunkeln und Anemonen pflanzen. Sommerblumen in kalte Kästen und auf geschützte Rabatten säen. Cheiranthus, Celosia, Petunia u. s. w. piquiren. Wege reinigen und ausbessern. Ziersträucher verpflanzen. Den Schnitt der Rosen fortsetzen. Oculiren von Rosenwildlingen. Gut bewurzelte Ausläufer von den Mutterstöcken abtrennen und einpflanzen.

Weinkeller: Vorbereiten der Fässer zum Abziehen. Abziehen des Jungweines. Nachfüllen bei allen Weinen.

Jagd: Abwerfen schwacher Hirsche. Fegen der Rehe. Frischen der Bachen. Setzen der Hasen. Beginn der Hahnenbalz. Paarzeit der Rebhühner und Wildenten. Brütezeit der grossen Wildgans. Fortsetzung der Jagd auf Füchse. Beginn des Waldschnepfenzuges. Die Salzlecken für Edel-, Dam-, Reh- und Gemswild neu einschlagen. Abschuss überzähliger Rebhühner. Auf Seen und Teichen Abschuss des Blässhuhns und der Möwe. Fang von Raubvögeln und Erlegen derselben aus der Krähenhütte. Aussetzen der in Kammern überwinterten Fasanen und Rebhühner. Abschuss von Stummschnepfen und wilden Tauben.

Forstschutz: Beginn des Aufsteigens der Raupen des Kiefernspinners. Anlage von Theer- oder Leimringen. Bei Eintritt der Flugzeit des Borkenkäfers in Fichtenrevieren Fangbäume fällen. Rodung vorjähriger, mit der Brut vom grossen Rüsselkäfer besetzter Stöcke. Schweineeintrieb etc. wie im Vormonate. **Samengewinnung:** Brechen der Lärchenzapfen. Revision des eingeschlagenen Eschen- und Weissbuchensamens. Uebertragung der eingefeimten Bucheln und Saateicheln an kühle Orte. **Anbau:** Beginn der Frühjahrssaaten in Beständen und Pflanzgärten. Saat von Buchen-, Eschen-, Weissbuchen- und Lärchensamen. Eicheln gegen Ende des Monates stecken. Frühjahrspflanzung mit Ahorn, Birke, Ulme, Lärche. Pflanzenbeschnitt in Loden- und Heisterkämpen. Pflanzenversendungen. **Holzernte:** Fällungsbetrieb. Beendigung des Winterhiebes in Kahlschlägen, im Mittel- und Niederwald. Aushieb des Nichtschälholzes in Eichenschälwaldungen. Kopfholzhieb. Durchforstungen. Grünästungen. Beginn des Stockrodens. Verkauf der Eichenrinde zur Selbstgewinnung durch die Käufer. **Holztransport:** Fortsetzung des Ausrückens. Beendigung der Anfuhr an die Triftbäche. Beginn des Triftens und Flössens. Holztransport im Hochgebirge wie im Vormonat. Benützung der Schneebahn und Nassriesen bei feuchtem Wetter.

April.

Die Keller räumen: Getreide umschaufeln. Bauarbeiten und Reparaturen ausführen. Ausweissen der Gesinde- und Arbeiterwohnungen, der Ställe. Reparatur der Schurtafeln und Rapsplachen.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Allmäliger Uebergang zur Grünfütterung mit Luzerne u. s. w. Vorsicht wegen nasser Weiden für Schafvieh. Kühe und Jungvieh täglich regelmässig in den Zwinger lassen. Wäsche und Schur der Mastschafe. **Geflügel:** Eierlegen des Perlhuhnes. Meiden kalter Ställe in der Brütezeit. Junge Truthühnchen ins Freie lassen bei warmer, stiller Witterung. **Fische:** Besetzen der Streckteiche. Besetzung der Streichteiche bei milder Witterung. Weiteres Auffischen des Froschlaiches. Laichen der meisten Fische. Aufsicht gegen Diebe. **Bienen:** Frühjahrswachsschnitt in Strohkörben, nachdem schon etwas Tracht eingetreten, aber nur bei überflüssigem Honig oder bei Drohnen- und morschen Waben. Fluglöcher wegen Räuberei nur unbedeutend erweitern. Anbringung einer Tränke beim Bienenstande.

Acker: Fortsetzung der Saat. Kartoffel-, Rübenbau. Stecken des Weberkardensamens. Etwa Gipsen der Kleefelder. **Grasland:** Bewässern der Wiesen.

Tabakland: Im Mistbeete jäten. Die jungen Pflänzchen an Luft gewöhnen. Den abgeblätterten Tabak zum Schwitzen und Fermentiren herrichten. Den fermentirten Tabak umlegen. **Hopfengarten:** Aufdecken der Stöcke, Auflockern der unteren Erde. Schneiden. Neue Anlagen mit Fechsern bepflanzen. Completirung der Lücken. **Weingarten:** Beendigung des Rebschnittes. Hauen. Einschlagen der Rebpfähle. Ausbrechen unnützer Triebe. Einlegen der Schnittreben in die Rebschule. Aufziehen der einjährigen Neusätze. **Obstgarten:** In der Baumschule lockern. Veredelte Stämmchen von wilden Schösslingen befreien. Abraupen. Verjüngung geschwächter Obstbäume. Abkratzen vermooster Bäume. Piquiren der Kernpflanzen. **Gemüsegarten:** Die warmen und halbwarmen Beete reichlich lüften. Jäten. Beginn des Gebrauches von Salat, Radieschen, Carotten. Auspflanzen der frühen Gemüse. Fortsetzung der Aussaat verschiedener Gemüse ins freie Land. Wiederholte Aussaat von Erbsen. Ende des Monates Legen der frühen ersten Zwergbohnen, Anlage neuer Spargelbeete. Erdbeeren behacken. **Blumengarten:** Die Beete mit Blumenzwiebeln auflockern. Hyacinthen und Narcissen aufbinden. Fortwährendes Abnehmen der Triebe der warmgehaltenen Georginen. Topfnelken umpflanzen. Zur Samenzucht bestimmte Primeln und Aurikeln auszeichnen, die Seitentriebe abbrechen. Von den Stubengewächsen Stecklinge machen.

Weinkeller: Pressen des Gelägers. Aufmerksamkeit wegen Brechens des Weines.

Jagd: Die Bachen frischen. Hasen setzen. Damhirsche werfen ab. Beginn der Setzzeit der Gemsen Ende des Monates. Füchse, Marder, Iltisse, Fischottern werfen. Fortsetzung der Auerhahn- und Haselhahnbalz. Beginn der Birkhahnbalz. Fasanen, Rebhühner, Wildenten brüten. Abschuss von Auer- und Birkhähnen auf der Balz. Schiessen schädlicher Raubvögel aus der Krähenhütte. Erlegen tragender Füchsinnen.

Forstschutz: Bei Verzögerung des Bäumens der Raupen des Kiefernspinners den Theer-, resp. Leimanstrich wiederholen. Schweineeintrieb wie im Vormonate. Fällen von Fangbäumen gegen den Fichtenborkenkäfer. Roden der vorjährigen Kiefernstöcke wegen des grossen Rüsselkäfers fortsetzen. Fanggräben gegen diesen Rüsselkäfer. Auskriechen der Nonnenraupe Ende des Monates. Aufsicht wegen Anzapfens auf Birkenwasser. **Anbau** in vollem Gange. Laub- und Nadelholzsaaten. Buchelnsaaten gegen Ende des Monates. Antreten der durch Frost gehobenen Pflanzen in Erlenbrüchen. Kiefernsaaten mit Kornsamen. Anlage von Kiefernsaatbeeten. **Holzernte:** Fällungsbetrieb. Beginn der Sommerfällung im Hochgebirge. Beendigung der Niederwaldschläge. Durchforstungen, Läuterungshiebe, Aufästungen, Stockroden. Schnitt der Flechtruthen. Schälen der im Wasser aufbewahrten Korbruthen. Fällung von Ulmen und Linden zur Bastgewinnung. **Holztransport:** Das Ausrücken zu beenden. Betrieb des Triftens, der Flösserei. Reparatur der Wege. Instandsetzung der Abschläge und Gräben.

Mai.

Getreide umschaufeln. Heuböden reinigen. Kleereiter in Stand setzen und completiren. Hagel- und Feuerversicherung der Fechsung. Fleissiges Flurhüten. Zufuhr von nöthigen Streusurrogaten. Reparatur an Gebäuden. Grasmähmaschinenmesser schärfen.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Grünfütterung. Der Futtervergeudung vorbeugen. Castriren der Hengste. Wäsche und Schur der Schafe. Die Säue zulassen. **Geflügel:** Das junge Geflügel gut füttern und tränken. **Fische:** Acht geben auf Gussregen und Wolkenbrüche, Verwahrung der Teiche gegen Wasserschaden. Das Weiden des Viehes an den Rändern der Streichteiche vermeiden. Schutz der Streichteiche gegen Raubvögel und Fischdiebe, Enten, Gänse, Schwäne, auch Katzen. **Bienen:** Beginn des Schwärmens. Starken Stöcken Holzkästchen mit Rähmchen mit Waben oder Wabenanfängen geben. Spinngewebe entfernen. **Seidenraupen:** Beginn des Austreibens des Maulbeerbaumes. Seidenraupeneier in eine Temperatur von 20—25° C. bringen. Auskriechen der Raupen. Erste und zweite Häutung.

Acker: Kartoffelbestellung. Kartoffeln eggen und behacken und Rüben behacken, vereinzeln. Mais, Hirse, Buchweizen, Sommerölfrüchte, Mischling anbauen. Hanf und Spätlein. Verpflanzung des Krautes ins Freie. Mohn verziehen. Eggen des verkrusteten Maises. Jäten in den Getreidefeldern. Jäten und Behacken des Maises. **Grasland:** Bewässern nur, wenn das Wasser klar, bei grösster Trockenheit. Mahd dreischüriger Wiesen.

Tabakland: Gegen Ende des Monates Beginn des Aussetzens der Tabakpflanzen. Achtung auf die Feinde der Pflanzenbeete. **Hopfengarten:** Stängeln. Anführen der Ranken. Erstes Behacken. Etwa Grubendüngung. Bei Drahtanlagen Aufziehen der alten Leitreben, des Leitfadens, des Drahtes. Bereits beginnen, die unteren Seitentriebe zu entfernen. Fechser setzen. **Weingarten:** Gegen Nachtfröste durch Räuchern sich schützen. Hauen. Ausbrechen. Anheften der jungen Triebe Einkürzen. Neue Weingärten mit Sturzreben aussetzen. **Obstgarten:** Raupenvertilgung. Entfernung der Wurzeltriebe. Rothobstverkauf. In der Baumschule jäten. Lösen der Copulirbänder. Reinigen der zu oculirenden Wildlinge. Oculiren aufs treibende Auge. Veredeln der Birn- und Apfelbäume. Pfropfen zwischen Rinde und Holz. Wegschaffen des Düngers um die Bäume. **Gemüsegarten:** Sommerrettige säen. Kürbis- und Melonenkerne legen. Gurkenkerne stecken. Meerrettigbeete anlegen. Auszeichnen der Samenträger des Wintersalates. Auspflanzen von Blumenkohl, Kohl, Kohlrabi. Auspflanzen der auf kalten Mistbeeten erzogenen Pflanzen. Stecken der Stangen für Bohnen. Spargelstechen. Entfernen der Wurzelausschläge bei den als Kronenbäumchen erzogenen Johannis- und Stachelbeersträuchern. **Blumengarten:** Blumenbeete fleissig behacken. Nachbinden blühender oder in Blütenstengel aufschiessender Pflanzen. Bei abgeblühten Zwiebelgewächsen die Samenkapseln abschneiden. Ende des Monates Pelargonien, Verbenen, Fuchsien ins freie Land versetzen. Georginen, Canna und andere Knollengewächse, wenn sie nicht angetrieben wurden, zu Anfang des Monates in das freie Land pflanzen.

Weinkeller: „Aushorchen" des Weines. Wenn die zweite Gährung begonnen, etwa unterdrücken durch rasches Abziehen in stark geschwefelte Fässer.

Jagd: Reh-, Dam-, Gems- und Rothwild setzen. Junge Bachen frischen noch. Hasen setzen und rammeln. Auer-, Birkhühner, Fasanen, Wildenten und Tauben brüten. Salzlecken schlagen. Fuchsbaue nach jungen Füchsen revidiren. Raubvogelhorste im Auge behalten. Ruhe und Schutz dem Wilde gegen Raubthiere, Hunde, Katzen. In Fasanerien Sammeln der Eier. Abhalten des Wildes von den Feldern.

Forstschutz: Fortsetzung des Schweineeintriebes. Vertilgung der Nonnenraupen durch Zerdrücken der Spiegel. Zerdrücken der in Klumpen zusammensitzenden Raupen des Schwammspinners, des Ringelspinners, des Goldafters, sowie der Afterraupe der kleinen Kiefernblattwespe. Revision der von den Borken- und Bastkäfern befallenen Fangbäume. Vertilgung der Brut. Fortgesetztes Fällen von Fangbäumen. Vertilgung des grossen braunen Rüsselkäfers durch Fanggräben, Fangrinden und Fangkloben. **Samengewinnung:** Ende des Monates oft schon Abstreifeln und Sammeln des Ulmensamens. Einschlagen des im Winter gesammelten und trocken aufbewahrten Eschen- und Weissbuchensamens in kleinen Gräben. **Anbau:** Beendigung der Frühjahrssaaten und Pflanzungen. Kiefernzapfensaaten. Im Pflanzgarten Beendigung des Verschulens. Vorbereitung der Beete für die Ulmensaat. **Holzernte:** Im Hochgebirge Fortsetzung der Sommerfällungen Fichtenrindengewinnung. Fällung von Ulmen und Linden zur Bastgewinnung

Durchforstungen, Läuterungshiebe, Stockrodung. **Holztransport:** Flösserei und Holztrift. Benützung der Wasserriesen. Reparatur der Wege nach Beendigung der Culturen.

Juni.

Räumen und Reinigen der Scheuern und Bansen. Wenn die Getreidemähmaschinen noch nicht aus der Reparatur zurückgekommen, sich darum sorgen. Getreide umschaufeln. Vorsicht wegen Feuersgefahr. Letzter Termin zur Versicherung der Feldfrüchte. Nach der Heueinfassung fleissiger Besuch der Heuböden.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Die Regel beobachten, das Grünfutter nicht bei Hitze einzufahren. Vorsicht wegen Trommelsucht. Pferde und Rinder mitunter vorsichtig schwemmen. In den Ställen alle Maassregeln zum Vertreiben der Fliegen anwenden. Wo Schlempefütterung, jetzt besondere Reinhaltung der Futtertröge. **Geflügel:** Fleissiges Weiden der Truthühner. Junge Hähne kappen. Rupfen der Gänse. **Fische:** Karpfen streichen. Viehweiden um und Waschen in den Teichen strenge verbieten. Nachschau bei den Zuflussgräben, ob selbe nicht verstopft sind. Besonders bei Himmelteichen oftmaliges Nachsehen in der Beziehung. Aus Teichen den Schlamm ausfahren. **Bienen:** Hauptschwärmezeit. Daher grosse Aufmerksamkeit. Starke Honigtracht. Starken Stöcken Auf- oder Untersätze geben. Brutscheiben einstellen. **Seidenraupen:** Reinhaltung. Vorsicht gegen plötzliche Temperaturerniedrigung bei Gewittern. Reichlich frische Luft in die Züchtungsräume lassen. Dritte Häutung. Achtung auf Gleichmässigkeit der Häutung. Grosse Fresse. Vierte Häutung.

Acker: Kartoffeln anhäufeln. Behacken des Maises, Meerrettigs, Krautes, der Sonnenblume. Spätlein, Rispenhirse, Wasserrübe säen. Nachpflanzen der Lücken bei Rüben und Kohl. Fleissiges Bearbeiten der Rübe. Kleebaumahd. Vertilgung der Kleeseide. Beobachtung des Reifens des Rapses. **Grasland:** Bewässern. Heuernte. Nach derselben Bewässerung.

Tabakland: Auspflanzen, wenn es nicht im Mai geschah. Düngen mit Jauche und Hilfsdüngemitteln. Maulwürfe (?) und Schnecken entfernen. Behacken. Behäufeln. **Hopfengarten:** Behacken. Fortgesetztes Entfernen der Reserve- und unteren Seitenranken. Behäufeln. Anführen an der Leiter. **Weingarten:** Während der Blütezeit den Weinstock nicht berühren. Nach derselben Fortsetzung des Ausbrechens. Einkürzens und Bindens. Wo die Traubenkrankheit zu befürchten, schwefeln. **Obstgarten:** In den Baumschulen den Verband der späteren Veredlungen auflösen. Einkürzen der Seitenzweige der Hochstämme. Ausführung des Sommerschnittes an Zwerg- und Spalierbäumen. Abraupen. **Gemüsegarten:** Behacken, fleissig begiessen. Lauch und Sellerie pflanzen. Ranken auf den Gurken- und Kürbisbeeten gleichmässig vertheilen. Blüte der Gewürzkräuter. Dieselben in voller Blüte abschneiden, trocknen. Ende des Spargelstechens. Monat- und Sommerrettig zu Samen aussuchen. Aufstützen der Samenpflanzen. Neubau von Kohl, Kohlrabi, Kraut, Kopfsalat, Spinat, Petersilie. Samensalat aussuchen. Erdbeerausläufer abnehmen. **Blumengarten:** Fortsetzung des Behackens, Aufbindens, Begiessens, Anpflanzens der Sommergewächse. Abgeblühte Stengel und Stauden abschneiden. Die piquirten Aurikeln und Primeln in Töpfe oder auf Gartenbeete pflanzen. Absenken der Nelken. Vermehrung von Goldlack, Oleander, Monatrosen. Abgewelkte Hyacinthen, Tulpen, Crocus, die Knöllchen der Ranunkeln und Anemonen aus der Erde nehmen, trocken ausbreiten, reinigen, aufbewahren. Erdmagazine durcharbeiten, neue anlegen.

Weinkeller: Kellerfenster verschliessen und mit Rasen versetzen. Fortwährendes Nachfüllen der Fässer. Ueberwachen der Dauben und Reifen, dass sie durch atmosphärischen Einfluss keinen Schaden erleiden.

Jagd: Dem nützlichen Wilde Schutz und Ruhe. Hasen rammeln und setzen. Allenfallsiger Abschuss von Spiessern und geringen Schmalthieren des Edel- und Damwildes, starker Rehböcke. Abschuss junger schädlicher Raubvögel aus dem Horste. Junge Füchse ausgraben oder vor dem Baue schiessen. Aushauen von Schneisen für die Entenjagd auf Seen und Fennen. Hunde nur am Riemen im Walde.

Forstschutz: Entrinden der Fangbäume. Fortgesetzte Vertilgung des grossen braunen Rüsselkäfers. Isolirung der von Raupen des Kiefernspinners, der Kiefernеule

und Nonne befallenen Bestände durch Gräben. Aufsuchen der Nester der Werre in den Saat- und Pflanzbeeten. Schutz der Ameisen (durch den ganzen Sommer!). Revision der Grenzen und Grenzzeichen. **Samengewinnung:** Zu Anfang des Monates noch Abstreifeln des Ulmensamens. **Anbau:** Ulmensaat. Jäten in den Saat- und Pflanzbeeten. Im Hochgebirge Beendigung der Frühjahrssaaten und Pflanzungen. **Holzernte:** Beendigung der Schutzschläge. Fortsetzung der Sommerfällung im Hochgebirge, nebst Fichtenrindennutzung. Beendigung der Eichenschälschläge. Anbrechen der Fichten zur Harzgewinnung. Aufbereitung von Dürrhölzern. Stockrodung, Trockenästung. **Holztransport:** Bei Eintritt starker Regen Flösserei. Fortsetzung der Abfuhr.

Juli.

Raps dreschen. Neuen Raps ausputzen und fleissig wenden. Getreide umschaufeln. Nachschau bei dem eingefechsten Getreide, besonders bei Gerste wegen Erhitzen und Dumpfigwerden. Sogleiches Benähen der Getreideschöber.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Gute Fütterung des Zugviehes. Das Vieh nur in den Morgen- und Abendstunden in den Zwinger lassen. Oefteres Schwemmen. Achtung, dass nicht mit unausgebrühtem Heu gefüttert werde. Zugvieh nach der Arbeit sogleich abschirren. **Geflügel:** Auf abgeerntete und nachgerechte Stoppel- und Sturzfelder lassen, billige Mast. **Fische:** Wenn viele Brut, dieselbe füttern. Besondere Aufsicht wegen Reiher, Enten, Möven. Reinigen der Teiche von Gras. Bei Dürre Acht haben auf Himmelteiche wegen Zuleitung hinreichenden frischen Wassers. **Bienen:** Nachschwärme verhüten in Gegenden ohne Nachtracht. Eingefangene schwache Nachschwärme miteinander vereinigen. Uebertragen der Bienen in Honiggegenden. Vermindern einer zu grossen Drohnenzahl. **Seidenraupen:** Erscheinen der gelblichweissen Färbung der Vorläufer. Bestellung des Spinnmaterials. Beginnende Spinnreife. Einspinnen. Auswahl der Cocons zur Zucht. Auskriechen der Schmetterlinge. Paarung. Begattung. Eierlegen.

Acker: Kartoffeln, Mais behacken und behäufeln. Jäten des Leines und Hanfes. Mais geizen. Mähen des Samenklees. Vertilgen der Kleeseide. Getreideernte. Stoppelsturz. Bearbeiten der Felder für Rapssaat. Hacken, Heben und Putzen des Meerrettigs. **Gracland:** Mahd einschüriger Wiesen. Bewässerung.

Tabakland: Beenden des Anhäufelns. Geizen. Untersuchen der sich neigenden Pflanzen. Abreissen schon hervorgewachsener Samenstengel. **Hopfengarten:** Zweites Hacken und stärkeres Anhäufeln. Ausbrechen der unteren Seitentriebe. Fortsetzung des Anbindens. Entfernung des Blätter zunächst dem Boden. Vertilgen der Blattläuse. Andrücken der Erde um locker gewordene Stangen. Beginn des Ebenhackens. **Weingarten:** Fortsetzen des zweiten und Beginn des dritten Hauens. Nachbinden und Nachstecken von Pfählen nach heftigen Winden. Bei Gefahr des Traubenpilzes schwefeln, bevor sich die Beeren färben. Insectenvertilgung, besonders der Weinschwärmer. **Obstbau:** In den Baumschulen jäten. Auf das schlafende Auge oculiren. Abnahme wilder Triebe an veredelten Bäumchen. Ausschneiden zu dicht bewachsener Bäume. Beschaffung von Baumstützen. Unterstützen der Aeste. Winterobstverkauf. Wespen- und Hornissnester vertilgen. Beginn der Ernte frühreifer Obstorten. **Gemüsegarten:** Jäten, Behacken, Anhäufeln, Durchraufen zu dicht aufgegangener Pflanzen. Ausheben von Sommerzwiebeln, Knoblauch, Perllauch. Knicken der Blätter am Blumenkohl. Einsammeln von Samen der Kohlarten, Möhren, Sellerie, Petersilie, Salat, Rettig, Spinat. Abnehmen kräftiger Wurzelausläufer von Erdbeeren. Kohlweissling vertilgen. Stecklinge von Stachelbeeren machen. **Blumengarten:** Behacken, jäten. Stäbe nachbinden. Absenken von Nelken. Sammeln der Samen von Aurikeln, Primeln. Georginen nachbinden. Beschneiden der Einfassungen von Buchsbaum. Land- und Topfrosen auspflanzen.

Weinkeller: Lüften und kühl halten. Nach Bedarf abziehen und nachfüllen.

Jagd: Hirsche fegen. Rehböcke treten in Brunst. Hasen rammeln und setzen. Stockenten werden flügge. Stand und Wechsel guter Hirsche erkunden. Salzlecken auffrischen. Ernte der Wildheues für die Winterfütterung. Abhalten des Wildes von den Feldern. Abschuss der flugbaren Jungen schädlicher Raubvogelarten und der Reiher bei den Horsten. Jagd auf junge Enten, Brutgänse, junge Becassinen und Tauben.

Forstschutz: Wie im Juni. Fällung neuer Fangbäume. Tödten der an den Stämmen sitzenden Weibchen des Kiefernspinners sowie der Nonne. Ausziehen und Verbrennen der vom kleinen Rüsselkäfer befallenen Kiefernstämmchen. Achtsamkeit auf Waldbrände. Aufsicht gegen Gras- und Streuentwendungen. **Anbau:** Bodenbearbeitung für die Herbst- und Frühjahrsculturen. Herstellung von Culturerde, Rasenasche. Entfernen verdämmender Unkräuter. **Holzernte:** Fortsetzung der Sommerfällungen im Gebirge. Aufbereitung von Dürrhölzern. Stockrodung. Läuterungshiebe, Trockenästungen. **Holztransport:** Wege- und Brückenbauten.

August.

Besorgen von Samengetreide für Winterungen. Getreide und Raps umschaufeln. Rösten von Lein und Flachs. Nachschau in den Scheuern wegen Getreideschwitzens. Aufbewahren von Eiern für den Winterbedarf. Schnüre für Tabak herrichten.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Weiden auf Wiesen nach der Grummeternte. **Fische:** Besetzen der Streichteiche mit jungen Hechten. Fernhalten der Enten, Gänse und Fischreiher. **Bienen:** Drohnenschlacht. Offenhalten der Fluglöcher. Vereinigung schwacher Stöcke.

Acker: Fortsetzung der Getreideerntearbeiten. Stoppelsturz. Rapssaat. Spörgel, Mischling säen. Einbringen des Samenklees. Reife der Hirse beobachten. Flachsernte. Mohn-, Hanf-, Buchweizenernte. Verpflanzen der Weberkarde. Fechsung der Weberkarde. Samenmoharfechsung. Fortsetzung der Kleeseidevertilgung. Behacken des Rapses. Anbau von Stoppelrüben. **Grasland:** Ansäen neuer Wiesen. Fortsetzung der Wässerung. Grummetfechsung. Umbruch der Wiesen.

Tabakland: Abbrechen der Samenstengel und Geizen. **Hopfengarten:** Ernten und Trocknen des Hopfens. Hopfenreben auf Hütten trocknen. **Weingarten:** Bei üppiger Vegetation in Niederungen entblättern. Anheften und Gipfeln der Reben. Einkürzen der Geizen. Drittes Hauen. Schneiden von Verkaufsreben. **Obstgarten:** Entfernen der Wurzelschösslinge von den Bäumen. Obstlese. Obstkerne sammeln. Oculiren auf das schlafende Auge. Sichern der Form an Spalier- und Pyramidenbäumen durch Ausbrechen austreibender Augen. Jauchedüngung älterer Obstbäume. **Gemüsegarten:** Säen von Schnitt- und Spargelkohl u. s. w. Sellerie behacken. Umgraben abgeräumter Beete. Vertilgung des Samenunkrautes. Sammeln reifen Gemüsesamens. Vertilgung des Kohlweisslings. Säen von frühem Kohlrabi. Blumenkohl, Kopfkohl, Wirsing, Sellerie. Verziehen dieser jungen Pflänzchen. Zur Nachzucht gewählte Melonen und Gurken auf Bretter legen. Frühkartoffelernte. Säen von Carotten für das zeitige Frühjahr. Verpflanzen der Erdbeeren, Himbeerernte. Abschneiden der abgetragenen Fruchtruthen. Heften der jungen Sommertriebe. Umlegen alten Buchsbaums. **Blumengarten:** Verpflanzen bewurzelter Nelkensenker auf Gartenbeete, Topfpflanzen in Töpfe. Einsammeln von Blumensamen. Abgeblühte Stauden von dürren Stengeln und Blättern reinigen. Umpflanzen von Zwiebelgewächsen, wie Lilien, Kaiserkronen u. s. w., alter Stöcke von Aurikeln, Primeln, Veilchen, Nachtviolen, Päonien u. s. w. Rosen und andere Sträucher auf das schlafende Auge oculiren. Alten Topfpflanzen frische Erde geben. Die im Frühjahr gesäeten gefüllten Winterlevkojen und Lack in Töpfe pflanzen.

Weinkeller: Achtung auf gute Verspundung wegen Essigstiches.

Jagd: Feistzeit des Edelhirsches, Damhirsches, auch der Gemse. Brunst des Rehbockes, springt aufs Blatt. Hasen rammeln und setzen. Rebhühner werden flugbar. Abschuss starker Edelhirsche, Ende des Monats auch starker Damhirsche. Abschuss von Rehböcken. Beginn der Gemsjagd. Jagd auf Gänse, Enten, Wasserschnepfen. Abschuss von Trappen. Vertilgung des Raubwildes wie im Vormonate. Schneiden und Trocknen des Futterlaubes für die Winterfütterung.

Forstschutz: Entrindung der Fangbäume. Fällung neuer Fangbäume und der vom Borkenkäfer befallenen Stämme. Beendigung des Ausziehens und Verbrennens der vom kleinen Rüsselkäfer befallenen Stämme. Abnehmen der Gespinnstballen des Eichenprocessionsspinners. Verhütung von Gras- und Strohentwendung, Hutungsfreveln, Waldbränden. **Samengewinnung:** Sammeln des Birkensamens. **Anbau:** Bodenbearbeitung für die Herbst- und Frühjahrsculturen. Herstellung von Culturerde, Rasenasche. Entnahme verdämmender Unkräuter aus den Culturen. Im Hochgebirge Ende des Monats Herbstpflanzung von Fichten. Entwässerungs

arbeiten. **Holzernte:** Im Gebirge Fortsetzung der Sommerfällung. Auszeichnung der Besamungs- und Lichtschläge. Aufbereitung der Dürrhölzer. Durchforstungen, Läuterungshiebe, Trockenästungen, Stockrodung. **Holztransport:** Holzbringung ruht. Wege- und Brückenbauten.

September.

Getreide umschaufeln. Flachs und Hanf brechen. Obst dörren. Kartoffelmietenplätze auswerfen. Schal- und Kastenwagen herrichten zum Kartoffeltransporte. Schlempefässer repariren. Ankauf von Kraftfuttermitteln. Einmieten und Einkellern von Kartoffeln. Repariren der Dreschtennen. Abwelken, Sortiren, Trocknen des Tabaks.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Ende des Monates oft schon Beginn der Schlempefütterung. Etwa neue Pferdedecken anschaffen. **Geflügel:** Aufbewahren von Hühnereiern zum Winterbedarf. **Fische:** Behälter in Stand setzen. Geräthe u. s. w. zur Herbstfischerei vorbereiten. Fütterung in den Hauptteichen oft nothwendig. **Bienen:** Geringe Tracht. Beginn der Zeidelung. Wespen, Hornisse und der Todtenkopf arge Bienenfeinde. Zerstören der Hornissnester, Fangen der Wespen durch Lockspeisen. Gegen Todtenkopf die Fluglöcher niedrig stellen; dabei Achtung auf Luftzutritt.

Acker: Beendigung der Getreideernte. Kartoffel- und Maisernte. Stoppelsturz. Saat der Winterungen. Inkarnatklee säen. Beenden der Kleegrummetfechsung. Kleeseidevertilgung. Behacken der Weberkardenpflanzen. Abmähen des Topinamburkrautes. Beginn der Rübenernte. **Grasland:** Beenden der Grummetfechsung. Beweiden. Bewässerung nach dem Abweiden.

Tabakland: Den Geiz ausbrechen. Abnahme der Sandblätter. Beginn der Fechsung. **Hopfengarten:** Forcirte Hopfenernte. **Weingarten:** Viertes Behauen. Lüften durch theilweises Entblättern, um das Faulen der Trauben zu verhindern. Zufahrtswege zum Weingarten ausbessern. Auszeichnen der zu cassirenden Rebstöcke. **Obstgarten:** In der Baumschule Lüftung der Oculirbänder. Obsternte. Behacken der Baumscheiben. Auswerfen der Baumlöcher für die Herbstpflanzung. **Gemüsegarten:** Behacken neu angelegter Spargelbeete. Verziehen der Aussaat von frühem Kopfkohl und Speiserüben vom Vormonate sowie von Glaskohlrabi. Zweite Aussaat von Spinat, Wintersalat, Rapünzchen, Petersilie, Carotten, Körbelrüben. Theilen und Umpflanzen älterer Stücke von Gewürzpflanzen. Stecken von Steckzwiebeln für den Frühjahrsgebrauch, von Schalotten, Knoblauch u. s. w. Ernte der Wurzel- und Knollengewächse. Anhäufeln der Sellerie. **Blumengarten:** Pflanzen von Hyacinthen und anderen Zwiebelgewächsen, Ranunkeln und Anemonen in das freie Land und in Töpfe. Vermehrung von Monatsrosen aus Stecklingen oder Senkern in Töpfen, Rosen durch Senker im freien Lande. Hahnenkämme, Balsaminen u. s. w. in ausgeräumte Mistbeete stellen. Säen von Rittersporn, Ringelblumen, Frauenspiegel, Schleifenblumen auf Gartenbeete. Verpflanzen der Sämlinge von Stauden, Umtheilen und Umpflanzen alter Stöcke. Anlegen kalter Mist- und Gartenbeete. Düngen abgeernteter Blumenrabatten

Weinkeller: Instandsetzung der Geschirre. Untersuchung der Pressen.

Jagd: Brunst des Edelhirsches. Feistzeit des Damwildes. Abschuss starker Damschaufler. Hasen hören auf zu rammeln. Abschuss von Junghasen. Vorsicht wegen der alten noch tragenden Häsinnen. Beginn der Rebhühner- und Wachteljagd. Jagd auf junges Auer-, Birk- und Haselwild. Die Sumpf- und später die Waldschnepfen beginnen den Herbstzug. Abschuss der Raubvögel beim Uhu. Fang und Jagd des feisten Dachses.

Forstschutz: Vertilgungsmaassregel gegen den Borkenkäfer wie früher. Vertilgung der Puppen der Kieferneule und der Afterraupen der grossen Kiefernblattwespe durch Schweineeintrieb. Einsammeln der klumpenweise fressenden Larven der kleinen Kiefernblattwespe. Verhütung von Mastentwendung bei Eichelabfall. **Samengewinnung:** Einsammeln von Birkensamen. Pflücken der Tannen- und Weymouthskieferzapfen. **Anbau:** Bodenbearbeitung für die Frühjahrsculturen. Im Hochgebirge Fortsetzung der Herbstpflanzungen. **Holzernte:** Beendigung der Sommerfällungen im Hochgebirge. Aufbereitung dürrer Hölzer. Stockrodung.

Läuterungshiebe, Durchforstungen, Grün- und Trockenästungen. **Holztransport:** Flössereibetrieb. Wegebau.

October.

Getreide dreschen. Flachs hecheln und dreschen. Getreide umschaufeln. Futtermittelankauf. Maschinen reinigen, einölen, verwahren. Besondere Aufmerksamkeit den Hackfruchtmieten widmen. Vorsichtiges Trocknen, Sortiren, Pressen und Binden des Tabakes. Obst trocknen. Hopfen hacken. Obstvorräthe gegen Frost verwahren. Abhalten des Wildes von den Kartoffelfeldern. Probedrusch.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Uebergang zur Trockenfütterung. Besondere Reinhaltung der Tröge bei Fütterung von Fabriksabfällen. Kalken Weiden der Lämmer nur bei schöner Witterung. **Geflügel:** Gründliche Reinigung der Ställe. **Fische:** Abfischung der Streck- und Hauptteiche. Aussuchen der Streichkarpfen für das nächste Jahr. Theilweises Ablassen der Streichteiche, um sich von der Anzahl der Brut und dem etwaigen Vorhandensein von Raubfischen zu überzeugen. Besetzung der Hauptteiche aus den Streckteichen. **Bienen:** Verstreichen der Stöcke, die noch später aufgebrochen worden sind. Umhüllen der Strohkörbe. **Acker:** Beendigung der Ernte. Stoppelsturz. Ueberackern der Kartoffelfelder und Nachlese. Behäufeln des Winterrapses. Winteranbau. Dünger führen. **Grasland:** Bewässerung mit Trübwasser. Bemooste Wiesen eggen.

Tabakland: Herbeischaffen von Laub- oder Holzerde. Laub, Reisig zu den Mistbeeten für das nächste Frühjahr. **Hopfengarten:** Aufbewahren der Stangen. Behacken der Hopfenstöcke und Decken derselben. Rigolen neu anzulegender Gärten. **Weingarten:** Weinlese. Pfähle abräumen und aufbewahren. Theeren derselben. **Obstgarten:** Obsternte. Obstkerne säen auf Beete. Ausheben und Verpflanzen von Bäumen. Stämme von todter Borke und Moos reinigen. Ausgraben alter, kränklicher Bäume. Junge Obstbäume durch umgebundenes Dornreisig etc. gegen Hasenfrass schützen. **Gemüsegarten:** Anfang des Monates etwa noch Spinat, Rapünzchen, Möhren, Schnittkohl, Winterzwiebeln, Sellerie bauen. Verpflanzen von Kohl- und Wintersalatpflanzen. Fechsung von Sellerie, Möhren, Petersilie u. s. w. Einschlagen und Aufbewahren der Gemüse in Kellern und Gruben. Graben der Spargelbeete und Ueberdecken derselben mit Dünger. Umstechen leerer Beete, Rigolen. Ausräumen der Mistbeete, Anlage der Samenspargelbeete. Ausnehmen von Meerrettig, Schwarzwurzeln u. s. w. nur für den Winterbedarf. Pflanzen von Beerensträuchern auf lockeren und trockenen Böden. Abtrennen der Weinstöcke vom Spaliere und beschneiden. **Blumengarten:** Abschneiden der abgeblühten Stengel an Stauden, der Stengel der Georginen. Herausnehmen der Knollen und Aufbewahren derselben an frostsicheren Stellen. Umgraben leerer Beete. Einsammeln der Stäbe, Nummerhölzer, Kannen etc.

Weinkeller: Achtung auf die Gährbottiche. Weissweinmaische gleich abpressen, in Gährfässer einfüllen, mit Gährspunden versehen. Rothwein auf den Hülsen vergähren. Vorsicht wegen Ansammlung von Kohlensäure. Nachfüllen, wenn die stürmische Gährung vorüber ist. Alkoholisiren, Petiotisiren, Tresterweinbereitung.

Jagd: Ende der Brunst des Edelhirsches, Beginn der des Damwildes. Baummast des Schwarzwildes. Bär und Dachs bereiten Winterlager. Herbstzug der Vögel. Abschuss gelter Edel- und Damwildthiere, Rehböcke. Beginn der Hasenjagden. Schwarzwildjagd. Jagen. Graben und Fangen der Dachse. Fang der Füchse in Tellereisen. Eröffnung der Fasanenjagd Schiessen von Becassinen, Enten, Gänsen. Abschuss der Raubvögel aus der Krähenhütte.

Forstschutz: Tödten der von den Bäumen kriechenden Raupen des Rothschwanzes. Anlegen von Theerringen gegen den kleinen Frostspanner. Betreiben der Buchenschonungen, wo Mäusefrass zu befürchten, mit Rindvieh und Schweinen. Vertilgung der Kieferneule, der grossen und kleinen Kiefernblattwespe wie im Vormonate. Ueberwachung der Leseholzsammler. **Samengewinnung:** Beenden des Brechens der Tannen- und Weymouthskiefernzapfen. Sammeln von Eicheln, Bucheln, Weissbuchen-, Ahorn- und Lindensamen. Abtrocknen der gesammelten Sämereien. **Anbau:** Bodenbearbeitung. Pflanzung von Erlen in im Frühjahre nicht zugänglichen Auen. Herbstsaaten von Eiche, Ahorn, Buche in geschützten Lagen,

ferner von Tanne. **Holzernte:** Beginn des Winterhiebes im Flachlande und Vorgebirge besonders in Brennholzschlägen. Beendigung der Auszeichnung der Besamungs- und Lichtschläge. Abtrieb in Niederwaldungen, des Unterholzes im Mittelwalde. Aufbereitung dürrer Hölzer. Stockrodung. Weidenschnitt. Durchforstungen. Grün- und Trockenästungen. **Holztransport:** Abfuhr von Brennhölzern. Wegebauarbeiten.

November.

Pumpen und Wasserleitungen eindecken. Keller und Mieten überwachen. Flachs hecheln, Hanf aus den Rösten nehmen, trocknen, brechen, zur Reibe führen. Obst trocknen. Anlage und Ausbesserung lebender Zäune und Hecken. Ausbesserung und Schotterung der Wege. Zuführen von Brennmaterial. Nachschau bei Schöbern und Tristen. Compostirung der zur Fütterung ungeeigneten Spreu. Getreidedreschen. Tabak abhängen. Hackfruchtmieten zur vollen Stärke eindecken.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Verwahren der Ställe gegen Kälte. Bracken der Zugochsen. Zulassung der Säue. **Geflügel:** Geflügelmast. Reichliches Trinkwasser. Reinhaltung der Ställe. **Fische:** Beendigung der Fischerei. Reinigung und Aufbewahrung der Geräthe. Beaufsichtigung der Behälter und Sorge für genügenden Wasserzufluss. Teiche, die im Winter trocken liegen sollen, ablassen und mit Gräben durchziehen. Reparaturen der Dämme, Zapfenhäuser, Ständer, Rechen, Wehre, Rinnen. **Bienen:** Stöcke gegen Nässe und Kälte schützen. Fluglöcher klein machen. Schwache Stöcke füttern. An sonnigen Tagen zu einem Vorspiel reizen; dabei den Boden mit Strohmatten bedecken.

Acker: Aussaat von Winterungen bei günstiger Witterung fortsetzen. Ackerungen, Tiefpflügen. Ernte der Weissrüben. Fechsung des Meerrettigs. Düngerausfuhr. Wasserfurchen erhalten. Auswerfen der Schlammfänge. **Grasland:** Bewässerung an frostfreien Tagen. Umbruch geringer Wiesennarben.

Tabakland: Tiefpflügen. Düngereinackerung. **Hopfengarten:** Düngen, Rigolen. **Weingarten:** Niederlegen und Decken der Stöcke. Dünger auffahren. Neuanlage der Gärten. Bei günstiger Witterung vergruben. Herbstschnitt **Obstgarten:** Versetzen der Bäume beenden. Bäume durch Umbinden gegen Hasenfrass schützen. Wildlinge für Zimmerveredlung herausnehmen, einschlagen und bedecken. Wallnussbäume jetzt ausputzen. Umstechen und Düngen der Baumscheiben. Putzen und Anstreichen der Bäume. Dürres Holz ausschneiden. Ausgraben zu cassirender Bäume. Eier und Raupennester vertilgen. Rigolen neuer Beete in der Baumschule. Einschlagen von Steinobstkernen in Sand. **Gemüsegarten:** Rigolen der Gemüsebeete. Dabei Insectenlarven, Puppen sammeln. Düngung des Gemüsegartens. Erdbeeren gegen Frost bedecken. Umarbeitung und Neuanlage von Erdmagazinen und Composthaufen. Winterkohl behäufeln. Stroh- oder Laubdecken auf Gemüsebeete. **Blumengarten:** Härtere Rosen und zarte Blütensträucher mit Fichtenreisig, Stroh umkleiden, über den Wurzeln ihnen Laubdecke geben. Veredlungsstellen der spät oculirten Rosen mit Werg umgeben. Kronenbäumchen umlegen. Krone mit Erde bedecken. Zartere Stauden mit Laub bedecken. Beete umgraben. Düngen.

Weinkeller: Gährung beobachten. Nachfüllen. Trester- und Rothweine abziehen und pressen

Jagd: Brunst des Gems- und Damwildes. Ende des Monates Beginn der Brunst der Sauen. Rehbock wirft ab. Ranzen des Dachses. Abschuss alter Edel- und Damwildthiere, Rehböcke und Geltrehe. Treibjagen auf Rehe, Füchse, Hasen. Sauen. Fangen und Graben der Dachse. Besuch der Uhuhütten. Abschuss und Fang von Füchsen, Mardern, Iltissen, Fischottern. Fasanen schiessen. Jagd auf Wildgänse und Enten. Vorrichten der Wildraufen für die Winterfütterung.

Forstschutz: Brechen der Raupennester des Goldafters. Fortgesetzter Schweineeintrieb gegen Kiefernspanner, Kiefereule und grosse Kiefernblattwespe. Sammeln der Eier der Nonne, des Ringelspinners, Schwammspinners. Probeweises Sammeln der Kiefernspinnerraupe im Winterlager. Auslegen von Weichholzreisig zur Fütterung der Mäuse und Hasen in Buchenschonungen, wo deren Schaden zu fürchten ist. **Samengewinnung:** Ende des Monates Brechen der Kiefern- und Fichtenzapfen. Sammeln von Eschen- und Weissbuchensamen.

Sammeln der Eicheln, Pflücken der Weisserlen- und Schwarzerlenzäpfchen. Abtrocknen der Samen. Einfeimen der trockenen Eicheln und Bucheln. **Anbau:** Beenden der Herbstsaaten und Pflanzungen. Bodenbearbeitung für die Frühjahrscultur. **Holzernte:** Bei Frost Werben der Halmstreu auf nassen Brüchen. Winterfällung in Kahl- und Vorverjüngungsschlägen. Auwäldern. Unterholzhieb im Mittelwalde. Beginn der Bauholzfällungen. Aufbereitung der Dürrhölzer. Durchforstungen. Grünästung. Weidenschnitt. **Holztransport:** Beendigung der Wegebauarbeiten. Zusammenbringen aufbereiteter Windbruchhölzer etc. auf Lagerplätze.

December.

Getreidedrusch. Getreide umschaufeln. Hanf hecheln. Tabak abhängen. Verwahren der Dachböden und Keller gegen Schneeeinwehen. Flachs brechen, putzen, spinnen. Anfertigen von Strohbändern. Reserviren von Langstroh. Fleissig auf Hopfenböden nachsehen.

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine: Bei trockener Witterung Weiden der Schafe auf üppigen Kornfeldern. Ueberwachen der Temperatur in den Ställen. Nicht zu kaltes Tränkwasser. **Geflügel:** Fütterung mit Hintergetreide. Beim Reinigen der Ställe die Excremente wegen der Unkrautsämereien nicht auf die Düngerstätte bringen. Nicht vergessen die Taubenfütterung. **Fische:** Aus den Teichen Schilf und Rohr abschneiden. Teiche aufeisen. Wo nicht, da Wuhnen machen. Auf den Eisvogel und die Fischotter fahnden. **Bienen:** Mäuse und Ungeziefer fernhalten. An einem schönen Tage Reinigungsausflug veranlassen.

Acker: Pflügen bei günstiger Witterung. Drainagen anlegen. Dünger, Jauche ausführen. Erdmischungen vornehmen. **Grasland:** Sistiren der Bewässerung. Gräben putzen. Mergel oder gebrannten Kalk auf saure Wiesen führen.

Tabakland: Tiefpflügen. Düngen. **Hopfengarten:** Umgraben. Düngen. **Weingarten:** Beendigung des Niederlegens und Bedeckens der Weinstöcke. Düngen. Fanggräben reinigen. Erde tragen. Neue Weingärten rigolen. **Obstgarten:** Düngen und Ausputzen der Obstbäume. Vertilgen der Raupennester. Aeltere Obstbäume mit Frostballen versetzen. Nachbinden junger Bäume. Baumpfähle zuspitzen und completiren. Bei nicht gefrorenem Boden Obstsaaten fortsetzen. **Gemüsegarten:** Reichliches Lüften der Mistbeete mit frühem Kopfsalat und frühen Setzpflanzen in den Mittagsstunden. Sorgfältiger Verschluss in der Nacht. Die Gartenbeete mit neuverpflanztem Wintersalat, Spinat, Rapünzchen, Carotten mit Laub decken. Bei guter Witterung Tiefstürzen der Gemüsebeete. Rigolen. Düngen. **Blumengarten** Nelken, Aurikeln u. s. w. reichlich lüften, bei Nacht gut verwahren. Eingedeckte Gemüse des freien Landes bei warmer Witterung lüften. Antreten der vom Froste ausgezogenen Pflanzen. Samen von Primeln und Aurikeln auf überschneite Kästchen auf den Schnee säen. Umarbeiten der Erdmagazine. Reinigen der Blumensamen, ordnen, bezeichnen. Ausbessern der Gartengeräthe.

Weinkeller: Abziehen junger Weine. Nachfüllen. Bereitung von Strohweinen.

Jagd: Abschuss von Spiessern, Gelt- und Schmalthieren des Edel- und Damwildes, ferner des Rehböcke. Jagd auf Rebhühner und Fasanen. Treibjagden auf Rehe, Hasen, Füchse. Beginn der Rauschzeit des Schwarzwildes. Jagd darauf einstellen. Jagd auf Wassergeflügel. Fang und Abschuss des Raubwildes. Bei starkem Schneefall Fütterung, auch der Fasanen und Rebhühner. Aufmerksamkeit auf Schlingensteller.

Forstschutz: Einlegen von Weichholzreisig für Hasen und Mäuse in Buchenschonungen. Zerstören der Nester des Goldafters. Sammeln der Kiefernspinnerraupen im Winterlager, der Eier der Nonne und des Schwammspinners. Schutz gegen Brennholzdiebstahl und Diebstahl von Christbäumchen. **Samengewinnung:** Pflücken des Weissbuchen-, Eschen- und Akaziensamens, der Kiefern- und Fichtenzapfen, der Schwarzerlenzäpfchen. Samendarrbetrieb. **Holzernte:** Voller Fällungsbetrieb, besonders von Bauholz. Bei gefrorenem Boden Abtrieb in Auwäldern und Erlenbrüchen. **Holztransport:** Ausrücken des Holzes bei Schneebahn im höheren Gebirge und in Auwäldern. Benützung der Eisriesen.

Mechanische Arbeit und Messung derselben.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Die Leistung eines Motors, eines thierischen wie eines maschinellen, wird durch die in der Zeiteinheit verrichtete Arbeit ausgedrückt. Als Einheit der mechanischen Arbeit nimmt man den gleichmässigen Zug oder Druck von 1 *kg* durch den Weg von 1 *m* bei gleichförmiger Geschwindigkeit an, und ist dies dem Producte des Druckes oder Zuges und des bei der Ueberwindung des Widerstandes in der Kraftrichtung zurückgelegten Weges gleichwerthig. Diese Arbeitseinheit heisst das Meterkilogramm. Es ist offenbar die nämliche Arbeit zu verrichten, wenn 1 *kg* 1 *m* hoch gehoben wird, wie wenn 0·5 *kg* 2 *m* hoch oder 2 *kg* 0·5 *m* hoch gehoben werden; in jedem Falle ist die verrichtete Arbeit 1 Meterkilogramm. Ist *P* die Kraft und *s* der in einer Secunde zurückgelegte oder dieser Zeit entsprechende Weg, so ergibt sich als Einheitsmaass der Leistung *Ps* Secundenmeterkilogramm. Um bei der Bestimmung der Leistung eines Motors zu grosse Zahlen zu vermeiden, verwendet man jedoch eine Arbeitseinheit, welche eine grössere Anzahl von Secundenmeterkilogramm bezeichnet, und zwar ist es allgemein üblich, namentlich bei der Angabe über die Leistung von Motoren, 75 Secundenmeterkilogramm als Einheit anzunehmen und diese mit dem Namen Pferdekraft zu bezeichnen. Eine Pferdekraft ist die Kraft, welche aufgewendet werden muss, um 75 Kilogramm in 1 Secunde 1 Meter hoch zu heben. Früher nahm man 1 Pferdekraft = 430 Wiener Fusspfund (75 Kilogrammometer = 423·7 Wiener Fusspfund). Zur Unterscheidung von der Arbeit der Pferde bedient man sich in den Fällen, wo Zweifel entstehen könnten, des Ausdruckes Maschinenpferdekraft, also z. B. bei der Angabe über die zum Betriebe einer Dreschmaschine erforderliche Arbeit.

Von dem Arbeitsvermögen eines Motors wird ein Theil durch schädliche Widerstände, z. B. durch den Widerstand der Luft, durch Reibung, Stösse u. s. w. ohne Nutzen verbraucht, so dass immer nur ein Theil der totalen Wirkung nutzbar gemacht werden kann. Man bezeichnet die erstere Arbeit als Totalarbeit, Roharbeit oder Rohpferdekraft, die durch schädliche Widerstände verbrauchte Arbeit als Nebenarbeit und die Differenz beider, d. h. die wirklich verrichtete Arbeit als Nutzarbeit. Das Verhältniss der Nutzarbeit zur Totalarbeit heisst der Wirkungsgrad oder das Güteverhältniss der betreffenden Maschine, procentisch ausgedrückt der Nutzeffect.

Beträgt z. B. das secundliche Wasserquantum zum Betriebe eines Wasserrades 2 m^3 oder 2000 *kg*, das Gefälle 1·5 *m*, so ist die Totalleistung in Pferdekräften

$$\frac{2 \times 1000 \times 1{\cdot}5}{75} = 40 \text{ Rohpferdekraft.}$$

Gehen hiebei 45% durch Nebenarbeit verloren, so dass der Nutzeffect 55% beträgt, so stellt sich die Nutzarbeit auf

$$40 \times 0{\cdot}55 = 22 \text{ Pferdekraft.}$$

Letztere Leistung heisst auch die effective Pferdekraft. Wird dieselbe durch directe Messung mit Hilfe des Bremsdynamometers ermittelt, so bezeichnet man dieselbe als Bremspferdekraft.

Unter der Bezeichnung indicirte Pferdekraft einer Dampfmaschine versteht man diejenige Leistung in Pferdekräften, welche mit Zugrundelegung der im Dampfcylinder wirkenden, mit Hilfe des Indicators gemessenen mittleren Spannungsdifferenz berechnet wird.

Nominelle Pferdekraft ist eine commercielle Bezeichnung für die Leistung einer Dampfmaschine von conventionell üblichen Abmessungen des Kessels (Heiz- und Rostfläche) und der Maschine (Cylinderdurchmesser, Kolbenhub, Kolbengeschwindigkeit). Durch Aenderung der Dampfspannung und Kolbengeschwindigkeit ist man häufig im Stande, mit einer Maschine von einer bestimmten nominellen Leistung eine von derselben wesentlich abweichende, oft erheblich höhere effective Leistung zu erzielen.

Mechanische Arbeit des Menschen und der Arbeitsthiere.

Art der Arbeit	Durchschnittsgewicht des Motors in Kilogrammen	Zugkraft in Kilogrammen	Geschwindigkeit in Secunden und Metern	Leistung in Secunden und Meterkilogrammen	Tägliche Arbeitsdauer in Stunden	Tägl. Gesammtleistung in Meterkilogrammen	Verhältniss der Arbeit zur Maschinenpferdekraft
Mensch, an der Kurbel drehend:							
angestrengte Arbeit	75	10·0	1·00	10·00	8	288.000	0·13
Taglöhnerarbeit	75	8·0	0·78	6·25	8	180.000	0·08
am Hebel wirkend	75	5·0	1·10	5·50	8	158.000	0·07
Pferd, beim Ziehen auf horizontaler Bahn:							
angestrengte Arbeit	500	70·2	1·17	82·00	8	2,361.600	1·09
gewöhnliche Arbeit.	300	56·8	1·10	62·00	8	1.800.000	0·83
am Göpel							
kräftige Pferde	500	54·2	0·90	48·75	8	1,400.400	0·65
schwächere Pferde	300	45·0	0·90	40 50	8	1,166.400	0·54
Maulthier, beim Ziehen auf horizontaler Bahn	250	40·0	1·10	44·00	8	1,267.200	0·58
am Göpel	250	30·0	0·90	27·00	8	777.600	0·36
Esel, beim Ziehen.	180	30·0	0·75	22·50	8	648.000	0·30
am Göpel	180	15·0	0·75	11·25	8	324.000	0·15
Ochs, beim Ziehen	350	65·0	0·75	48·75	8	1,404.000	0·65
am Göpel	350	65·0	0·06	39·00	8	1,123.200	0·52

Geschwindigkeiten pro Secunde.

Mensch. Fussgänger	1·5 *m*	Schnecke.	0·0015 *m*
Pferd. im Schritt	1·0 „	Frachtwagen	0·8000 „
„ „ Trab	2·0 „	Postwagen	2·7000 „
„ „ Galopp	4—5·0 „	Dampfschiff	3—7·0000 „
Rennpferd	12·0 „	Eisenbahntrain	8·0000 „
Windhund.	20·0 „	Schnellzug	14·0000 „
Brieftaube.	30 0 „	Flüsse und Ströme . . .	2·3000 „
Stein, kräftig geworfen . .	16·0 „	Wind, mässig.	3·0000 „
Büchsenkugel	480·0 „	Sturm	16·0000 „
Erde am Aequator	451·0 „	Orkan	bis 38·0000 „

Geschwindigkeit des Pferdes.

	1 *km*
Das Pferd legt bei langsamerem Arbeitsschritt zurück . . .	in 16 Minuten
„ „ „ „ Schnellschritt	„ 8 „
„ „ „ „ kurzem Trab	„ 4·5—5·5 „
„ „ „ „ gestrecktem Trab	„ 2·7—4 „
Unter der Last des Reiters.	
„ „ „ „ verhaltenem Galopp	„ 2·7—4 „
„ „ „ „ starkem Galopp	„ 1·4 „
„ „ „ „ Carrière	„ 1·3 „
Das bis jetzt erreichte Maximum bei einem Pferde ist . .	„ 1·11 „

(eine deutsche Meile = 7533 *m* in 8 Minuten 30 Secunden).

Arbeitstage des Menschen pro Jahr.

In katholischen Gegenden . . . . . 290 Arbeitstage
„ protestantischen Gegenden . . . . . 300 „

Es vertheilen sich 298 Arbeitstage pro Jahr:	Frühjahrs-	für die Sommer-Periode	Herbst-	Winter-
Weinklima	65	85	88	60
Wintergetreideklima	43	99	67	89
Sommergetreideklima	21	114	42	121

Arbeitstage eines Gespannes pro Jahr.

Ein Pferdegespann . . 227—285 Zugtage | Ein Ochsengespann 190—250 Zugtage.

Leistungen des Menschen bei landwirthschaftlichen Arbeiten.

(Nach Professor Dr. G. Krafft.)

Des Menschen Arbeitsleistung beträgt	In 12 Arbeitsstunden	1 *ha* erfordert Tage
bei Meliorationen:		
Draingraben 1·25 *m* tief ausheben	10—12 *m*	—
„ zuwerfen	75—90 „	—
Drainröhren legen	28—95 „	—
Erde aufladen	20—30 Fuhren	—
„ breiten	30—50 „	—
Erde 50 *m* weit transportiren	4 m^3	—
Graben ausheben	4—7 m^3	—
Hutweiden aufhacken	1—1·5 *a*	100—66
Rajolen, 0·5 *m* tief, in leichtem Boden	17—30 *a*	5·9—3·3
„ 0·5 „ „ „ schwerem „	15—18 *a*	6·6—5·5
Ziegellehm graben	6—7 m^3	—
bei der Bodenbearbeitung:		
Mit der Grabgabel arbeiten	1—2·5 *a*	100—40
„ „ Haue „	1·5—3 *a*	6·6—3·3
„ „ Spaten „	0·5—2 *a*	200—50
Wasserfurchen räumen	475—570 *m*	—
bei der Düngung:		
Compost breiten	10—15 *a*	10·0—6·6
„ laden	5—7 m^3	—
Dünger breiten	17—25 *a*	5·7—4·0
„ „	9—12 Fuhren	—
„ einstreifen	40—50 *a*	2·5—2·0
„ aufladen, mit 1—2 Aufsatzbrettern	9—12 Fuhren	—
„ „	10—20 m^3	—
„ abladen	30—45 Fuhren	—
Guano, Knochenmehl u. Ä. streuen	7—10 *q*	—
bei der Cultur von Getreide, Hülsen- und Oelfrüchten:		
Sommergetreide säen	3·8—5·0 *ha*	0·26—0·20
Wintergetreide „	3·5—4·5 *ha*	0·28—0·22
„ mähen	30—60 *a*	3·3—1·7
Sommergetreide „	45—70 *a*	2·2—1·4
Getreide sicheln	6—10 *a*	16—10
Raps schneiden	10—20 *a*	10—5·0
Hülsenfrüchte reissen	7—40 *a*	14—2·5
Abraffen	30—70 *a*	3·3—1·4
Schwaden wenden	2—2·5 *ha*	0·5—0·4

Des Menschen Arbeitsleistung beträgt	In 12 Arbeitsstunden	1 *ha* erfordert Tage
Wintergetreide binden	38—50 *a*	2·6—2·0
„ mandeln	30—40 Mandeln	—
Sommergetreide binden	50—80 *a*	2·0—1·3
Stoppeln rechen	1—2 *ha*	1—0·5
Getreide aufladen	70—140 Mandeln	—
„ abladen und einbansen	57—60 *a*	1·7—1·6
Dreschen mit dem Flegel	1·25—2·5 *hl*	—
„ „ „	14—20 Garben	—
Raps dreschen	4—6 Mandeln	—
Getreide einmessen	60—70 *hl*	—
„ umschaufeln	70—85 *hl*	—
Strohbänder knüpfen	800—1200 Stück	—
bei der Rübencultur:		
Reihen ziehen	1·5—2·5 *ha*	0·66—0·40
Behacken	4—12 *a*	25·0—8·3
Jäten	3—5 *a*	33·3—20·0
Vereinzeln	4—5 *a*	25·0—20·0
Anhäufeln	4—12 *a*	25·0—8·3
Rübensamen legen	7—20 *a*	14·2—5·0
Samenrüben setzen	3—4 *a*	33·3—25·0
Rüben pflanzen	7—8 *a*	14·2—12·5
„ ernten	5—7 *a*	20—14
„ auspflügen	18—30 *a*	5·5—3·3
„ aufladen	40—55 *q*	—
„ einmieten	30—40 *q*	3·3—2·5
bei der Kartoffelcultur:		
Kartoffeln klauben	7—10 *hl*	—
„ schneiden	5—7 *hl*	—
„ legen	6—7 *a*	16—14
„ nach dem Pflug legen	20—30 *a*	5·0—3·3
„ ernten	3—4 *a*	33·3—25·0
„ „	5—12 *hl*	—
„ auspflügen	0·8—1·25 *ha*	1·25—0·8
„ aufnehmen	2—6 *a*	50—16
„ laden	50—55 *hl*	—
Kartoffelmieten abdecken	60 *hl*	—
beim Kleebau:		
Klee und Gras säen	5·0—6·4 *ha*	0·20—0·15
Kleefeld reinigen	75—115 *a*	1·3—0·8
Klee mähen	40—60 *a*	2·5—1·7
„ dörren in Schwaden	3—3·5 *q*	—
„ „ auf Reitern	5—5·5 *q*	—
beim Wiesenbau:		
Wiesen reinigen	90—150 *a*	1·1—0·6
„ mähen	28—50 *a*	3·6—2·0
Wiesengras streuen	1—1·4 *ha*	1—0·7
Heu aufladen	6—7 Fuhren	—
„ „	70—75 *a*	1·4—1·3
„ abladen und schlichten	4—6 Fuhren	—
„ binden	6—8 *q*	—
beim Leinbau:		
Lein raufen	3—4 *a*	33—25
„ aufstellen	15—20 *a*	7—5
„ brechen und schwingen	4 *kg*	—

Des Menschen Arbeitsleistung beträgt	In 12 Arbeitsstunden	1 *ha* erfordert Tage
beim Hopfenbau:		
Hopfenstangen aufstellen	3—6 Schock	—
Hopfen aufdecken	4—5 „	—
„ schneiden	3—8 „	—
Stangen spitzen und brennen	4—5 „	—
„ austragen	5—6 „	—
Hopfen anführen	10—12 „	—
„ pflücken	8—12 Viertel	—
„ einsacken	1·5—2·25 *q*	—
beim Weinbau:		
Rebpfähle spitzen	1000—2000 Stück	—
Karsthauen	2—5 *a*	—
Rebpfähle einschlagen	650—1000 Stück	—
Beschneiden bei Kopferziehung	8—10 *a*	—
Mit Streckern	5⅓—7 *a*	—
Anbinden der Strecker	10—16·6 *a*	—
Sommerhaue bei 3maliger Bearbeitung	3—5 *a*	—
Ausbrechen, ohne anzubinden	7—10 *a*	—
„ und Anbinden	2·8—4 *a*	—
Erstes Band	5—6·25 *a*	—
Zweites Band mit Ausbrechen der Irxenbrut	2·5—3·3 *a*	—
Drittes Band	4—5 *a*	—
Gipfeln der Reben im Spätherbst	8—10 *a*	—
Anhäufeln im Spätjahr	7—10 *a*	—
Rebpfähle ausziehen und auf Haufen legen	2500—5000 Stück	—
beim Obstbau:		
Pfähle schälen	60—70 Stück	—
Baumgruben ausheben	12—15 „	—
bei der Viehzucht:		
Häckseln mit dem Handstuhl	2—3·4 *q*	—
„ „ der Maschine	5—17 *q*	—
Hafer quetschen	7 *hl*	—
Schafe scheeren	25—35 Stück	—
„ waschen	16—20 „	—
bei:		
Brennholz zerkleinern	2·5 m^3	—
Pumpen, 3 *m* hoch, pro Minute	0·3 m^3	—

Bei der Viehwartung.

Es kann besorgen	ein Knecht	eine Magd	Es kann besorgen	ein Knecht	eine Magd
Arbeitspferde	2	—	Mutterschafe	150—200	—
Kühe im Stalle	15—18	10—12	Hammel	250—500	—
„ auf der Weide	20—27	13—18	Läuferschweine	20—40	—
Zugochsen	2	—	Zuchtsäue	12—20	—
Mastochsen	10—14	8—10	Mastschweine	15—25	—
Junges Rindvieh	24—36	16—24	Weideschweine	100 u. m.	—

Bei der Röhrendrainage.

Ein Arbeiter legt in der Stunde mit dem Legehaken:

Röhren mit einer Weite von	0·03	0·05	0·08	0·10	0·13	0·15 *m*
Stücke	80—90	90—100	100—120	100—120	100—110	90—100

Leistung des Zugviehes bei landwirthschaftlichen Arbeiten.

(Nach Oberdirector Adolf Ebert.)

In einem zehnstündigen Arbeitstage kann man mit einem 4-, 2-, bez. 1spännigen Bezuge und 2, bez. 1 Knechte	4spänn. 2 Knechte	2spänn. 1 Knecht	1spänn. 1 Knecht	Hektar mindestens	Hektar höchstens	Hektar durchschnittlich
Pflügen.						
Hartbrache umbrechen	—	1	—	0·15	0·20	0·18
Getreidestoppel stürzen	—	1	—	0·35	0·47	0·38
Kleestoppel stürzen	—	1	—	0·35	0·40	0·33
Hülsenfruchtstoppel stürzen	—	1	—	0·40	0·60	0·50
Wendeackern, Zwiebrachen	—	1	—	0·40	0·55	0·50
Tiefackern zu Hackfrüchten	—	1	—	0·35	0·47	0·38
Dünger einpflügen	—	1	—	0·40	0·55	0·50
Vorackern z. Saat m. d. Ruchadlo	—	1	—	0·40	0·60	0·50
Vorackern mit 3sch. Saatharke	—	1	—	0·76	1·15	1·00
Vorackern mit dem Exstirpator	—	1	—	1·80	2·30	2·00
Eggen.						
Egge mit 3 Fl. 1mal überziehen	—	1	—	3·50	4·00	3·80
Doppel-, Längs- und Schrägegg.	—	1	—	1·70	2·00	1·80
Rundeggen	—	1	—	1·50	1·70	1·60
Sameneineggen mit der Dornegge	—	—	1	3·00	5·00	4·00
Walzen.						
Mit glatter Eisenwalze, 126/39 *cm*	—	1	—	1·50	1·70	1·60
Mit der Holzwalze, 200 *cm* lang	—	1	—	2·50	3·50	3·00
Mit der Ringelwalze 200/36 *cm*	—	1	—	1·50	1·70	1·60
Mit der Stachelwalze	—	1	—	1·50	2·00	1·60
Die Saat unterbringen.						
Mit grosser Saatharke	—	1	—	2·00	2·30	2·20
„ 3schariger Saatharke	—	—	1	1·00	1·50	1·30
„ dem Exstirpator	—	1	—	2·00	2·30	2·30
„ Pflug	—	1	—	0·38	0·57	0·50
„ Ruhrhaken	—	—	1	0·38	0·57	0·50
„ Egge	—	—	1	2·30	2·80	2·50
„ Drillsaatmaschine	—	1	—	3·50	5·00	4·50
„ „ Kutzer oder „ Horsky	—	1	—	3·00	4·90	3·50
Mit Breitsäemaschine Alban	—	1	—	8·00	10·00	9·00
Mit schottischem Kleesäekarren	—	—	1	7·00	10·00	8·00
Untergrundpflügen.						
Mit Pitzpuhler Wühler	—	1	—	0·35	0·47	0·38
„ Read'schem Untergrundpfluge	1	—	—	0·19	0·35	0·27
„ Horsky'schem Wühlruchadlo	1	—	—	0·20	0·38	0·25
Culturarbeiten zu Hackfrüchten.						
Markiren zum Kartoffellegen	—	1	—	1·00	2·30	2·00
Einpflügen mit dem Kammformer	—	1	—	0·90	1·10	1·00
Kartoffeln felgen mit dem Pfluge	—	—	1	0·38	0·57	0·40
Kartoffeln behäufeln mit dem Pfluge	—	—	1	0·38	0·57	0·40
Rüben felgen mit der Pferdehacke	—	1	—	2·00	2·50	2·30
Ausackern der Kartoffeln	—	—	1	0·88	1·00	0·96
Kartoffelerntefuhren	—	1	—	0·38	0·57	0·40
Kartoffelacker nachpflügen	—	1	—	0·57	1·20	0·60
Rüben ausackern	—	1	—	0·19	0·25	0·20
Verschiedene Zugarbeiten.						
Getreide mähen mit Winterfrucht der Maschine, u. zw. Sommerfrucht	—	1	—	2·70	3·20	3·00
	—	1	—	4·50	5·20	5·00
Gras mähen mit der Maschine	—	1	—	3·60	4·60	4·00
Wiesen scarificiren	—	1	—	0·90	1·20	1·00

Jahresleistung eines Pferdedoppelgespannes.

Ein Pferdedoppelgespann kann im Laufe eines Jahres bestreiten:

In der Körner- und Feldgraswirthschaft . . . . . 25 *ha*
„ „ Fruchtwechselwirthschaft . . . . . 20 „
„ „ Industriewirthschaft . . . . . 15 „

Leistung eines Pferdedoppelgespannes beim Fuhrwerke.

Ein Pferdedoppelgespann kann mit mittelgrossem Wagen befördern:

und zwar		etwa	und zwar	etwa
Raps	im Geströh	8—12 Mdln.	Kleie, Schrot etc.	1100—1400 *kg*
Weizen		7— 8 „	Rüben	1100—1680 „
Roggen		6— 7 „	Presslinge	1400—2240 „
Gerste oder Hafer		8— 9 „	Kartoffeln	12— 15 *hl*
Erbsen od. Wicken		9—11 „	Heu	560— 840 *kg*
Weizen	in Körnern	9—12 *hl*	Dünger	670—1000 „
Roggen		12—18 „	Erde	840—1100 „
Gerste		15—22 „	Jauche	1100—1680 „
Hafer		18—24 „	Holz	2— 3 m^3
Hülsenfrucht		9—12 „	Kohle	1680—2240 *kg*

Bedarf an Arbeitstagen für die einzelnen landwirthschaftlichen Culturpflanzen.

(Nach Oberdirector Adolf Ebert.)

Erforderniss der Saat, Cultur u. Ernte pr. Hektar	2sp. Zug- Arbeitstage	Hand- Arbeitstage	Erforderniss der Saat, Cultur u. Ernte pr. Hektar	2sp. Zug- Arbeitstage	Hand- Arbeitstage
Futterpflanzen.			Hafer	9	32
Rothklee, Kleegras	14	60	Hirse	16	45
Weissklee	14	50	Buchweizen	10	30
Esparsette, Hirse	14	30	Mais	26	105
Luzerne	22	40	**Handelsgewächse.**		
Spörgel	7	15	Oelfrüchte.		
Serradella	11	30	Winterraps u. Rübsen	15	36
Gräser, rein gebaut	11	30	Sommerraps	10	30
Mais	22	60	Oelrettig	12	30
Mohar	18	40	Biwitz	12	36
Hackfrüchte.			Mohn	18	68
Kartoffeln	18	70	Leindotter	18	28
Futterrunkeln	18	90	Madia	12	28
Zuckerrüben	18	100	Senf	12	24
Topinambur	14	50	Gespinnstpflanzen.		
Kohlkraut, Kohlrüben	20	80	Flachs	15	180
Wasserrüben	14	40	Hanf	15	70
Turnips	15	50	Färbepflanzen.		
Möhren, Pastinaken	16	60	Waid, Wau	21	120
Halmfrüchte.			Saflor, Krapp	18	120
Winterweizen	12	55	**Hülsenfrüchte.**		
Sommerweizen	10	42	Pferde- und Saubohnen	15	38
Winterroggen	11	50	Lupinen	15	38
Sommerroggen, Wintergerste	9	40	Erbsen	10	40
Sommergerste	9	38	Linsen	10	32
			Wicken	10	28

Bedarf an Pferdedoppelgespann-Zugtagen bei den einzelnen Ackerbauarbeiten.

(Von Professor J. Pohl.)

Um 1 Hektar zu bearbeiten, sind nöthig bei	Pferdedoppel-gespannarbeitstage
Pflügen.	
Zweispännig 12—15 *cm* tief	2—3
„ 16—20 „ „	3—3½
Vierspännig 30—35 „ „	4½—6
Haken.	
Zweispännig 12—15 *cm* tief	2—2½
„ 16—20 „ „	2½—3
Vierspännig 30—35 „ „	4½—6
„ Grubbern 20—25 *cm* tief	1·25—1·6
Eggen.	
Vier Pferde, mit einspännigen Eggen doppelt überziehen	0·35—0·45
„ „ „ Howard-Eggen scharf aufeggen	0·4—0·50
„ „ „ „ schleissen	0·35—0·45
„ „ „ zwei schweren Eggen doppelt überziehen	0·5—0·60
Walzen.	
Zweispännig mit einer glatten Walze	0·2—0·30
„ Ringelwalze	0·25—0·35
Vierspännig mit einer glatten Walze	0·25—0·30
„ „ Ringelwalze	0·25—0·35
„ „ Schollenbrecher	0·45—0·60
Saatarbeit.	
Dreischarige Saatpflüge für zwei Pferde	0·95—1·15
7- bis 9füssige Exstirpatoren für zwei Pferde	0·8—1·00
Krümmer mit 16 Füssen für drei Pferde	0·9—1·00
Kammformer, zweireihig, mit zwei Pferden	0·8—0·95
Culturarbeit.	
Behacken mit einfacher Pferdehacke, einspännig	0·5—0·60
„ „ doppelter „ „	0·4—0·50
„ „ mehrschariger Pferdehacke, zweispännig	0·45—0·60
Behäufeln mit Häufelpflug, ein Pferd	0·45—0·60
Erntearbeit.	
Stoppel abharken mit einem Pferde	0·1

Bedarf an Handarbeitstagen bei verschiedenen Wirthschaftssystemen.

Bei dauernder Weide	pro 1	Hektar	4— 8	Arbeitstage
„ Wiese mittlerer Güte	„ 1	„	16— 40	„
„ Körner- und Feldgraswirthschaft	„ 1	„	48— 80	„
„ Fruchtwechselwirthschaft	„ 1	„	120—200	„
„ Industriewirthschaft	„ 1	„	240—520	„

Bedarf an Handarbeitern bei verschiedenen Arbeitsintensitätsgraden und verschiedener Bodenbeschaffenheit.

(Nach Professor Dr. G. Krafft.)

Es bedarf pro 100 Hektar	Taglöhner und Accordarbeiter	Jahres-löhner	Summe
Extensiver Betrieb und geringer Boden	12—17	5— 8	17—25
Mittel-extensiver Betrieb	19—24	8—10	27—34
Intensiver Betrieb und mittelguter Boden	26—31	10—12	36—43
Sehr intensiver Betrieb und guter Boden	33—42	12—13	45—55

Arbeitsbedarf bei forstwirthschaftlichen Pflanzenbauarbeiten.

Bedarf an Arbeitstagen.

(Nach Director a. D. Hermann Bretschneider und Forstingenieur Carl Petraschek.)

Die nachfolgenden Zahlen gelten für die verschiedene Beschaffenheit der zu cultivirenden Flächen, u. zw. die niedrigeren für günstige Lage, lockeren, leicht zu bearbeitenden Boden, die höheren für ungünstige Lage, festen, schwer zu bearbeitenden Boden, Heideland, mit Alpenrosen bedecktes Terrain u. dgl. Die zu berechnenden Mittelzahlen gelten für mittelmässige Lage, mittelfesten Boden, Gras- und Moosland:

Das Erforderniss beträgt für	Handarbeitstage *Pferdearbeitstage*
I. Bodenbearbeitung für Saat und Pflanzung.	
Volle Bodenbearbeitung.	
Oberflächliches Aufkratzen des Bodens:	pro *ha*
mittelst des Rechens oder der Haue	4·3—8·7
mittelst einer von zwei kräftigen Zugthieren gezogenen Egge	*0·5—1*
Beseitigen der Bodendecke:	
Abschuppen des Bodenüberzuges	20—40
Abmähen desselben	8—12
Abplaggen und Hainen des Bodens:	
Abschälen der Plaggen, 2·5—4 *cm* dick, und Aufstellen derselben zum Trocknen	40—78
Zusammensetzen in 0·6—1·5 *m* weite und ebenso hohe Haufen, dann Brennen derselben	12—16
Auswerfen der Rasenasche und Unterhacken der Frucht	20—24
Umstechen des Bodens mit dem Spaten	66—104
Kurzhacken des Bodens mit der Haue bis zu 10 *cm* Tiefe	28—70
Rauhhacken des Bodens mit der Haue bis zu 16 *cm* Tiefe	43—95
Tieferes Umroden des Bodens mit der Haue zum Behufe des Fruchtanbaues	77—116
Pflügen des Bodens:	
mit dem Waldpfluge bis zu 16 *cm* Tiefe	*3·5—7*
mit dem Wald- und Untergrundpfluge bis 40 *cm* Tiefe	*5·2—9·5*
Bodenbearbeitung in Streifen, Rillen, Gräben, Mulden und Furchen.	pro *km*
Streifenpflügen mit Tiefcultur (Doppelpflügen): 1 *m* breit	0·8—1·6
Streifen 40·50 *cm* tief 2 „ „	1·3—2·4
Streifenhacken mit der Haue: Streifen 10·16 *cm* tief 0·3 *m* breit	3·2—6·3
0·6 „ „	4·2—8·4
0·9 „ „	5·3—10·5
Rillenziehen mit der Haue; Rillen 5·8 *cm* tief 0·6 *m* breit	0·5—1
1·0 „ „	1·0—2·1
Grabenhacken; Gräben 16·20 *cm* tief und breit	2·1—4·2
Muldenhacken; der Bodenüberzug wird 0·6 *m* breit abgeschürft	6·3—11·6
Furchenpflügen ohne Tiefcultur; Furchen 16 *cm* tief und 30 *cm* breit	0·3—0·8

Das Erforderniss beträgt für	Arbeitstage
Bodenbearbeitung in Plätzen und Löchern.	pro 1000 Plätze oder Löcher
Rauhe Umhackung des Bodens bis zu 10 *cm* Tiefe mit der Haue, u. zw. für Plätze von 0·3 *m* Breite	1·0—2·5
„ 0·6 „ „	3·0—6·5
„ 0·9 „ „	7·0—14
Muldenförmige Bearbeitung des Bodens, u. zw. für Plätze von 0·3 *m* Breite	1·6—3·0
„ 0·6 „ „	4·0—6·8
„ 0·9 „ „	9·0—15
Rauhe Umhackung und Auflockerung des Bodens bis zu 20 *cm* Tiefe mit der Haue, u. zw. für Löcher von 8 *cm* Breite	0·1—0·3
„ 16 „ „	0·3—0·7
„ 24 „ „	0·6—1·2
Aufhacken des Bodens mit der Cultur- oder Doppelhacke bis zu 10 *cm* Tiefe für das Einstufen von Samen	0·8—1·2
II. Bodenbearbeitung für Saat- und Pflanzschulen.	
Abräumung und Verbrennung der Bodendecke, Rigolung des Bodens bis zu 0·5 *m* Tiefe und Reinigen desselben von Wurzeln, Steinen etc., u. zw.:	pro *a*
a) mit Anwendung des Durchwurfsiebes	3·1—5·6
b) ohne „ „	2·2—4·4
Herstellung der Saat- und Pflanzbeete, nebst vollständiger Zurichtung derselben zur Saat oder Pflanzung	0·5—8·0
Reinigung und Lockerung des Bodens der Beete, Begiessen der jungen Pflanzen bei anhaltend trockener Witterung, Bedecken der Saatreihen mit Moos oder Laub im Durchschnitte jährlich	4·4—5·6
Umstechen des Bodens bis zu 0·3 *m* Tiefe und Reinigen desselben von Wurzeln und Steinen	0·5—1·1
I. Bestandessaaten auf bearbeitetem Boden.	
Vollsaat.	pro *ha*
Volle Aussaat und Bedeckung des Samens mittelst eiserner Rechen: Eichensamen	12·2—19·1
Buchen-, Ahorn-, Eschen- und Hainbuchensamen	8·7—12·2
Ulmen-, Birken- u. Erlensamen	5·2—8·7
Nadelholzsamen	6·1—9·6
Streifen-, Rillen- und Furchensaat.	pro *km*
Aussaat und Bedeckung des Samens: schwere Laubholzsamen	1·6—2·6
leichte „	0·5—1·0
Nadelholzsamen	0·3—0·7
Plätze-, Löcher- und Einstufsaat.	pro 1000 Plätze oder Löcher
Aussaat und Bedeckung des Samens: schwere Laubholzsamen	1·0—1·6
leichte „	0·3—0·6
Nadelholzsamen	0·2—0·4
Einstufsaat	0·04—0·1
II. Bestandespflanzungen auf bearbeitetem Boden.	
Einzelpflanzung ohne Ballen.	pro 1000 Pflanzen
Ausheben, allenfalls Beschneiden, Verpflanzen der Pflänzlinge, jedoch ohne Transport derselben: Laubhölzer, 1 und 2jährige Pflänzlinge	1·0—1·8
„ 3 „ 4 „ „	2·0—3·0
„ 5 „ 6 „ „	3·5—5·0
„ 7 „ 8 „ „	5·0—7·0
Nadelhölzer, 1 „ 2 „ „	0·8—1·7
„ 3 „ 4 „ „	1·5—2·5
„ 5 „ 6 „ „	2·5—4·0

Das Erforderniss beträgt für	Arbeitstage
	pro 1000 Pflanzen
Bei Hinzugabe von guter Erde oder Rasenasche kommt für vermehrte Arbeit noch hinzuzurechnen: bei 1- und 2jährigen Pflänzlingen	0·4—0·6
„ 3- „ 4 „ „	0·8—1·0
„ 5- „ mehrjähr. „	1·2—1·6
Ballenpflanzung.	
Ausheben und Verpflanzen der Pflänzlinge, jedoch ohne Transport derselben: 2- und 3jährige Pflänzlinge	1·5—2·5
4- „ 5 „ „	2·0—3·0
6- „ 7 „ „	3·0—4·5
8- „ mehrjähr. „	5·0—7·0
Büschelpflanzung.	
Bei der Büschelpflanzung von 2—4 Stück 1—4jährigen Pflänzlingen vermehren sich die Arbeitstage bei den Ansätzen Post 5 um	0·3—0·5
Buttlar's Pflanzung.	
Ausheben, Löchermachen und Verpflanzen, jedoch ohne Transport derselben: Laubhölzer, 1- u. 2jährige Pflanzen	1·2—2·0
„ 3- „ 4 „ „	1·8—3·4
Nadelhölzer, 1- „ 2 „ „	1·0—2·0
„ 3- „ 4 „ „	1·0—3·4
Bei Hinzugabe von guter Erde oder Rasenasche kommt für vermehrte Arbeit noch hinzuzurechnen bei: 1- und 2jährigen Pflanzen	0·3—0·6
3- „ 4 „ „	0·5—1·0
Hügelpflanzung.	
Ausheben und Verpflanzen 2- und 3jähriger Pflanzen sammt Herstellung der Hügel	16—24
Grabenpflanzung.	
Ausheben der Gräben (0·65 *m* obere, 0·5 *m* untere Breite, 0·65 *m* Tiefe), reihenweises Verpflanzen (1·25 *m* Pflanzenabstand) incl. der etwa nothwendigen Entwässerung:	
1- und 2jährige Pflanzen, 1 Pflanzreihe	32—40
1 „ 2 „ „ 2 Pflanzreihen in demselben Graben	18—24
1 „ 2 „ „ 3 Pflanzreihen in demselben Graben	14—20
3jährige Pflanzen, 1 Pflanzreihe	35—45
3 „ „ 2 Pflanzreihen in demselben Graben	22—32
Klapp's Pflanzung.	
Ausheben, Löchermachen und Verpflanzen: 3- und 4jährige Pflanzen	10—14
5- „ 6 „ „	14—20
Kreuzstichpflanzung.	
Ausheben und Kreuzstichstossen: 1- und 2jährige Pflänzlinge	1·0—2·5
3- „ 4 „ „	1·8—3·5
Steckling- und Setzstangenpflanzung.	pro 1000 Stecklinge
Hacken, Zurichten, Einstecken oder in die vorgestossenen Löcher pflanzen: 1- und 2jährige Stecklinge	4—7
3- „ 4 „ „	8—15
1—2 *m* lange, 4 *cm* starke Setzstangen	10—18
2—3 *m* lange, 5 *cm* starke Setzstangen	14—24

Arbeitsleistung eines Pferdedoppelgespannes bei Baumaterialverfrachtung.

(Vom Bauverwalter Professor Friedrich Jummerspach.)

Wenn eine gute, grösstentheils wagrechte Strasse oder ein guter, trockener Feldweg zu befahren ist und die täglich zurückzulegende Wegstrecke 38 Kilometer und das Gewicht der Ladung 20 Centner (1120 Kilogr.) beträgt. Für schlechte Wege rechne man die Hälfte, bei sehr guten Kunststrassen und starken Pferden das Doppelte der nachstehenden Angaben.

300	Stück	gebrannte Mauerziegel 11½″ lang, 5½″ breit, 2¼″ dick.
250	„	ungebrannte dto. dto.
150	„	Gesimsziegel 18″ lang, 7″ breit, 4″ dick.
350	„	Pflasterziegel 8″ „ 8″ „ 1½″ dick.
600	„	„ 6″ „ 6″ „ 1½″ „
500	„	Dachziegel 14″ „ 7″ „ ½″ „
400	„	Patent-Falzziegel.
450	„	Brunnenziegel.
450	„	Hohlziegel.
80	„	Kehlheimerplatten, 15″ im Quadrat, 1½″ dick
1·260	m^3	gebrannten Kalk.
0·800	„	trockenen Bauschutt oder 0·630 nassen Bauschutt.
0·687	„	trockenen Sand oder 0·568 nassen Sand.
0·687	„	Ackererde oder 0·568 feuchte Erde.
0·510	„	Lehm, compact nach dem Grubenmaasse.
0·760	„	Ziegellehm oder Thon, frisch gegraben.
0·600	„	Schotter mit feinem Sand gemengt, zum Kalksandbau
0·632	„	geschlägelten Strassenschotter.
0·423	„	gemetzte Steine im Gewichtsdurchschnitte.
0·683	„	Bruchsteine, geschlichtet (Kalk- und Sandsteine)
1·240	„	Eis.
2·300	„	lufttrockenen Torf.
1·000	„	frischen Torf.
140	Stück	Rasentafeln, frischgestochen, 32 *cm* im Quadrat, 8 *cm* dick.
33	„	Faschinen, aus frischem Reisig, 3·20 *m* lang, 0·32 *m* Durchmesser.
9	„	Würste oder Wippen dto. 10 *m* lang, 16 *cm* dick
1000	„	Faschinenpflöcke aus Astholz.
300	Bund	Deckrohr mit 16 *cm* Durchmesser.
128	„	langes Kornstroh.
1·100	m^3	frisch gefälltes Eichenholz vom Stamme.
1·300	„	lufttrockenes Eichenholz vom Stamme.
1·300	„	frischgefälltes weiches Holz.
1·900	„	lufttrockenes weiches Holz.

Von bezimmertem, lufttrockenem Eichenholz sind zu laden:

12·7 *m*	behauen	mit	31·6/31·6 *cm*		
18·3 „	„	„	26·3/26·3 „		
22·7 „	„	„	27·7/27·7 „		
28·4 „	„	„	24/24 „		
37·0 „	„	„	18·4/18·4 „		
50·5 *m*	behauen	mit	15·8/15·8 *cm*		
72·7 „	„	„	13·2/13·2 „		
56·90 „	„	„	10·5/21 „		
101·0 „	„	„	7·6/15·8 „		

Von bezimmertem, lufttrockenem weichen Holz sind zu laden:

19·0 *m*	behauen	mit	31·6/31·6 *cm*		
22·7 „	„	„	26·3/26·3 „		
30·3 „	„	„	23·7/23·7 „		
38·0 „	„	„	21/26·3 „		
48·7 „	„	„	18·4/21 „		
65·0 *m*	behauen	mit	15·8/18·4 *cm*		
91·0 „	„	„	13·1/15·8 „		
136·5 „	„	„	10·5/13·1 „		
228·0 „	„	„	7·6/10·5 „		

Von lufttrockenen eichenen Pfosten sind zu laden:

31·0	*m*	eichene	Pfosten	36·8	*cm*	breit und	10·5 *cm* dick
40·0	„	„	„	31·6	„	„	dto. „
45·0	„	„	„	36·8	„	„	7·9 *cm* „
51·0	„	„	„	31·6	„	„	dto. „
65·0	„	„	„	36·8	„	„	5·26 *cm* „
75·0	„	„	„	31·6	„	„	dto „

Von lufttrockenen weichen Pfosten sind zu laden:

51·0	*m*	weiche	Pfosten	36·8	*cm*	breit und	10·5 *cm* dick
57·0	„	„	„	31·6	„	„	dto. „
65·0	„	„	„	36·8	„	„	7·9 *cm* „
75·0	„	„	„	31·6	„	„	dto. „
97·0	„	„	„	36·8	„	„	5·26 *cm* „
114·0	„	„	„	31·6	„	„	dto. „

Von lufttrockenen eichenen Brettern sind zu laden:

85·0	*m*	eichene	Bretter	36·8	*cm*	breit und	3·95 *cm* dick
102·0	„	„	„	31·6	„	„	3·95 „ „
154·0	„	„	„	31·0	„	„	2·63 „ „
245·0	„	„	„	26·3	„	„	1·97 „ „
364·0	„	„	„	26·3	„	„	1·31 „ „

Von lufttrockenen weichen Brettern, 5·68 *m* lang, sind zu laden:

23	Stück	weiche	Bretter	36·8	*cm*	breit und	3·95 *cm* dick
27	„	„	„	31·6	„	„	3·95 „ „
40	„	„	„	31·6	„	„	2·63 „ „
64	„	„	„	26·3	„	„	1·97 „ „
96	„	„	„	26·3	„	„	1·31 „ „

Von weichen Latten, 5·68 *m* lang, sind zu laden:

120	Stück	weiche	Latten	5·26	*cm*	breit und	3·95 *cm* dick
256	„	„	„	3·95	„	„	3·29 „ „
307	„	„	„	3·29	„	„	2·29 „ „
60	„	ungeschnittene	Waldlatten	9·48	*m*	lang.	

Von weichen Dachschindeln sind zu laden:

6000	Stück	weiche	Schindeln	36·9 *cm*	lang
4000	„	„	„	42·1 „	„

Verschiedene Baubestandtheile:

Von nachfolgenden verschiedenen Baumaterialien können mit einem Pferdedoppelgespann auf guter, grösstentheils wagrechter Strasse oder einem guten trockenen Feldweg verfrachtet werden:

10 Stück weiche $^5/_{16}$ *cm* starke und 16 *cm* breite Thürstöcke im Lichten 95 *cm* breit, 3·80 *m* hoch.
8 „ weiche $^5/_{16}$ *cm* starke und 32 *cm* breite Thürstöcke im Lichten 95 *cm* breit, 3·80 *m* hoch.
14 „ weiche Thüren in derselben Grösse sammt Verkleidungen.
16 „ Fenster in üblicher Grösse für Knechtewohnungen.
18 „ Stallfenster circa 1·30 *m* breit, 0·64 *m* hoch.
4 „ Kachelöfen (nur 4 wegen Gebrechlichkeit der Waare).
Schmiede- oder Gusseisen auf eine Wagenladung 1120 *kg*.
4 „ 4 *m* lange Brunnenröhren.

Bedarf an Maurer- und Zimmermanns-Arbeitstagen bei land- und forstwirthschaftlichen Hochbauten.

(Vom Bauverwalter Professor Friedrich Jummerspach.)

Es ist angenommen, dass die Materialien — wie es häufig bei dieser Arbeiten zu geschehen pflegt — von der Herrschaft oder dem Bauherrn beigegeben werden.

Für die einzelnen Stockwerke ist eine Höhe von 9 bis 12 Schuh (3 bis 4 *m*) vorausgesetzt. Die Rubrik für Aufsicht und Requisiten bezieht sich auf Procente der Taglöhne [1]).

Gegenstand	Maurertage	Handlangertage	Mörtelmachertage	Für Aufsicht u. Requisiten
Erdarbeiten.				
1 Kubikklafter Erdaushebung für Fundamente im lockeren Boden bis zu 1° Tiefe	—	2	—	—
dto. dto. im mittelfesten Boden dto.	—	$2^1/_2$	—	—
dto. dto. im festen Boden dto.	—	3	—	$^1/_{10}$
1 m^3 kostet daher im ersten Falle	—	0·293	—	—
dto. im zweiten Falle	—	0·367	—	—
dto. im dritten Falle	—	0·439	—	0·100
1 Kubikklafter Erdanschüttung sammt Stampfung, ebener Erde	—	$1^3/_4$	—	—
1 m^3 dto. dto. dto.	—	0·256	—	—
1 □Klafter Lehmestrich, 3″ dick, zu ebener Erde oder auf dem Dachboden eines ebenerdigen Gebäudes mit $1^1/_2$—2″ Dicke	—	$^1/_3$	—	—
1 m^2 dto. dto. dto.	—	0·093	—	—
1 □Klafter Estrich, 6—8″ hoch, auf Dreschtennen auftragen und stampfen sammt Abmischen des Lehmes mit Holzasche und Ochsenblut, jedoch ohne Materialien	—	2	—	$^1/_{10}$
1 m^2 Estrich, 16—21 *cm* dick, dto. dto.	—	0·556	—	0·100
1 □Klafter alten Lehmestrich vom Dachboden ebenerdiger Gebäude beseitigen und ausserhalb derselben bis höchstens 30° (57 *m*) ablagern, erfordert $^3/_5$ Handlangertage. Für jedes höhere Stockwerk mehr $^1/_8$ Handlanger und $^1/_{10}$ Requisiten.				
1 m^2 fordert 0·167 Handlanger und für jedes höhere Stockwerk mehr um 0·0347 Handlanger und 0·100 Requisiten.				
Maurerarbeiten aus Bruchstein.				
1 Kubikklafter Grundmauerwerk, gänzlich in die Erde gemauert und bis auf 1 Klafter Tiefe	4	4	1	$^1/_{10}$
1 m^3 dto. dto. bis auf 2 *m* Tiefe	0·586	0·586	0·147	0·1
1 Kubikklafter Grundmauerwerk, theilweise mit einseitigem groben Anwurf bis 1° Tiefe . .	5	5	1	$^1/_{10}$
1 m^3 dto. dto. dto. bis 2 *m* Tiefe . .	0·733	0·733	0·147	0·1

[1]) Für diese Zusammenstellung wurden die Zahlen zum grössten Theile dem „Baurathgeber" von A. Wach entnommen. Dieses Buch sowie auch der „Wiener Baurathgeber" von D. v. Junk sollen hiemit jedem Bauherrn und jedem Bauhandwerker bestens empfohlen sein.

Gegenstand	Maurertage	Handlangertage	Mörtelmachertage	Für Aufsicht u. Requisiten
1 Kubikklafter ebenerdiges Mauerwerk in Kalkmörtel ohne Verputz bis 2° Höhe	6	6	1	1/10
1 m^3 dto. dto. dto. bis 4 m Höhe	0·879	0·879	0·147	0·1
1 Kubikklafter solches Mauerwerk im I. Stock ist mehr zu rechnen um	1/2	1	—	1/10
1 m^3 dto. dto. dto.	0·073	0·147	—	0·1
1 Kubikklafter ebenerdiges Mauerwerk mit einseitigem groben Anwurf und bis 2° Höhe	6 1/2	6 1/2	1	1/10
1 m^3 ebenerdiges Mauerwerk mit einseitigem groben Anwurf und bis 4 m Höhe	0·952	0·952	0·147	0·1
1 Kubikklafter ebenerdiges Mauerwerk mit beiderseitigem groben Verputz bis 2° Höhe	7	7	1	1/10
1 m^3 dto. dto. dto bis 4 m Höhe	1·026	1·026	0·147	0·1
1 Kubikklafter solches Mauerwerk im I. Stock ist mehr zu rechnen um	1/2	1	—	1/2
1 m^2 dto. dto. dto.	0·073	0·147	—	0·1
Mauerwerk aus Ziegeln.				
1 Kubikklafter auf Lehm und mit Lehm verputzt, ebenerdig bei circa 8′ Höhe, wie bei Schupfen, kleinen Stallungen u. dgl.	4	5	—	1/10
1 m^3 dto. dto. dto. dto	0·586	0·733	—	0·1
1 Kubikklafter künstlicheres Mauerwerk in Lehmmörtel, wie bei Sparherden, Backöfen, Braupfannen u. dgl.	8	9	—	1/10
1 m^3 dto. dto. dto. dto.	1·172	1·319	—	0·1
1 Kubikklafter Mauerwerk in Kalkmörtel ohne Verputz, ebenerdig bis 2° Höhe und 12—30″ dick	5	5	1	1/10
1 m^3 dto. dto. 4 m Höhe und 0·32—0·79 cm dick	0·733	0·733	0·147	0·1
1 Kubikklafter ebensolches Mauerwerk mit einseitigem groben Verputz	5 1/2	5 1/2	1	1/10
1 m^3 dto. dto. dto.	0·806	0·806	0·147	0·1
1 Kubikklafter ebensolches Mauerwerk mit beiderseitigem groben Verputz und Weissung	6	6	1	1/10
1 m^3 dto. dto. dto.	0·879	0·879	0·147	0·1
1 Kubikklafter ebensolches Mauerwerk mit beiderseitigem feinen Verputz und Weissung	7	7	1	1/10
1 m^3 dto. dto. dto.	1·026	1·026	0·147	0·1
Für jedes weitere Stockwerk sind mehr zu rechnen um	1/2	1	—	1/10
oder per m^3	0·073	0·147	—	0·1
1 Kubikklafter ebenerdiges Mauerwerk, 6 bis 12″ dick, sammt beiderseitigem Verputz und Weissung	9	9	1 1/2	1/10
1 m^3 dto. dto. 16—32 cm dick, dto.	1·319	1·319	0·163	0·1
1 Kubikklafter ebensolches Mauerwerk mit beiderseitigem feinen Verputz und Weissung	10	10	1 1/2	1/10
1 m^3 dto. dto. dto.	1·466	1·466	0·163	0·1
Für jedes weitere Stockwerk sind mehr zu rechnen um	1/2	2	—	1/10
oder per m^3	0·073	0·293	—	0·1
NB. Kleinere Canäle, offene Küchenherde, kleinere Backöfen, Schornsteine werden für voll gerechnet.				

Gegenstand	Maurertage	Handlangertage	Mörtelmachertage	Für Aufsicht u. Requisiten
Ziegelgewölbmauerwerk sammt Bögenmachen, Gerüste und Aufsicht.				
1 Kubikklafter Canal- oder Kellergewölbe, ohne Verputz, in der ersten Tiefe bis 1° oder in der ersten Höhe bis 2°. . .	9	9	1	1/5
1 m^3 bis 2 m Tiefe oder 4 m Höhe	1·319	1·319	0·147	0·2
Für jede um 6′ grössere Tiefe oder um 12′ grössere Höhe mehr um	1/2	1	—	1/5
Für jede um 2 m grössere Tiefe oder um 4 m grössere Höhe mehr um	0·073	0·147	—	0·2
1 Kubikklafter ebensolches Mauerwerk mit grobem Verputz.	10	10	1 2/9	1/5
1 m^3 dto. dto. dto.	1·466	1·466	0·179	0·2
1 Kubikklafter ebensolches Mauerwerk mit feinem Verputz.	12	12	1 1/3	1/5
1 m^3 dto. dto. dto.	1·759	1·759	0·195	0·2
Für jede um 6′ grössere Tiefe oder um 12′ grössere Höhe mehr um	1/2	2	—	1/5
Für jede um 2 m grössere Tiefe oder um 4 m grössere Höhe mehr um	0·073	0·293	—	0·2
Abtragen eines Mauerwerkes.				
Reinigen und Schlichten der noch brauchbaren Ziegel, jedoch ohne Schutträumung				
1 Kubikklafter in Lehmmörtel gelegtes Mauerwerk, ebenerdig	1 1/2	2 1/2	—	1/10
1 m^3 dto. dto. dto.	0·220	0·366	—	0·1
Für jedes weitere Stockwerk sind mehr zu rechnen um	1/2	1/2	—	1/10
oder per m^3	0·073	0·073	—	0·1
1 Kubikklafter ebensolches Mauerwerk in Kalkmörtel, höchstens 2′ dick	2	2	—	1/10
1 m^3 dto. dto. dto. 63 cm dick	0·293	0·293	—	0·1
Das Abtragen einfacher Oekonomiegebäude kann häufig auch von ordentlichen Handlangern besorgt werden, ohne Mithilfe eines Maurers. Man rechnet dann auch für je tausend ganzer Ziegel, welche abgetragen, von Mörtel gereinigt und gehörig aufgeschichtet werden, 2 – 2 1/4 Handlangertage. Auf solche Art werden die Arbeiter trachten, möglichst viel ganze Ziegel zu erhalten, sie werden sorgfältiger abtragen. Die halben und Dreiviertel-Ziegel werden dann schätzungsweise, im Verhältnisse zu ganzen Ziegeln übernommen.				
Pflaster- und Verputzarbeiten, Gesimse auslegen etc.				
1 □Klafter ebenerdiges liegendes Ziegelpflaster in Kalkmörtel	1/3	1/3	—	1/10
1 m^2 dto. dto. dto.	0·092	0·092	—	0·1
1 □Klafter stehendes dto. dto.	1	1	—	1/10
1 m^2 dto. dto. dto.	0·278	0·278	—	0·1

Gegenstand	Maurertage	Handlangertage	Mörtelmachertage	Für Aufsicht u. Requisiten
In jedem weiteren Stocke mehr um	—	$^1/_4$	—	$^1/_{10}$
oder per m^2.	—	0·069	—	0·1
1 □Klafter liegendes Ziegelpflaster aufheben, reinigen und schichten und Beseitigen des Schuttes aus den Räumen, im Höhendurchschnitte . . .	$^1/_{15}$	$^1/_4$	—	$^1/_{10}$
1 m^2 liegendes Ziegelpflaster aufheben, reinigen und schichten und Beseitigen des Schuttes aus den Räumen, im Höhendurchschnitte	0·018	0·069	—	0·1
1 □Klafter stehendes dto. dto.	$^1/_6$	$^4/_5$	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·046	0·222	—	0·1
1 □Klafter feiner Verputz mit zweimaliger Weissung, ebener Erde	$^1/_2$	$^1/_3$	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·139	0·092	—	0·1
1 □Klafter gewöhnlicher dto. dto.	$^1/_2$	$^1/_3$	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·092	0·092	—	0·1
1 □Klafter Bruchsteinpflaster in Sand, 8″ (21 *cm*) hoch, wenn ein Pflasterer mangelt	$^1/_2$	$^1/_2$	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·139	0·139	—	$^1/_{10}$
1 □Klafter Abkratzung einer alten Kalktünche . .	$^1/_{20}$	—	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·014	—	—	0·1
1 □Klafter Abschlagen eines unhaltbar gewordenen alten Verputzes ohne Beseitigung des Bauschuttes.	$^1/_9$	—	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·031	—	—	0·1
1 □Klafter Abkratzen alter Mauern, Auszwicken einzelner Risse, stellenweiser geringer Verputz, Verreiben mit Stuck und Patschokiren (Vorbereitung zum Ausmalen)	$^1/_2$	$^1/_{10}$	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·035	0·028	—	0·1
1 □Klafter. Dasselbe mit zweimaliger Weissung	$^1/_6$	^{1}	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·046	0·035	—	0·1
1 □Klafter Rohrbodenverputz sammt Weissung (Stuckadorung) sammt Berohrung, ebenerdig .	$^2/_3$	$^3/_8$	—	$^1/_{10}$
1 m^2 dto. dto. dto.	0·185	0·185	—	0·1
Für jedes weitere Stockwerk mehr um	—	$^1/_9$	—	$^1/_{10}$
und per m^2	—	0·046	—	0·1
1 Kurrentklafter $^{15}/_{15}$″ bis $^{14}/_{18}$″-ig. Hauptgesimse auslegen und ziehen, ebenerdig	$1^1/_2$	$^3/_4$	—	$^1/_{10}$
1 *m* $^{40}/_{40}$ bis $^{47}/_{47}$ *cm* dto. dto.	0·791	0·395	—	0·1
1 Kurrentklafter $^{12}/_{12}$″ dto. dto.	1	$^1/_2$	—	$^1/_{10}$
1 *m* dto. $^{31}/_{34}$ *cm* dto. dto.	0·527	0·263	—	0·1
Für jedes weitere Stockwerk mehr um	—	$^1/_4$	—	$^1/_{10}$
oder per *m*	—	0·132	—	0·1
1 Kurrentklafter Hohlkehle $^{15}/_{15}$″-ig auslegen und ziehen, ebenerdig	1	$^1/_2$	—	$^1/_{10}$
1 *m* dto. $^{39}/_{39}$ *cm* dto. dto.	0·527	0·263	—	0·1
1 Kurrentklafter dto. $^{12}/_{12}$″-ig dto.	$^3/_4$	$^1/_3$	—	$^1/_{10}$
1 *m* dto. $^{33}/_{33}$ *cm* dto. dto.	0·395	0·175	—	0·1
Für jedes weitere Stockwerk per Klafter mehr um	—	$^1/_9$	—	$^1/_{10}$
dto. per *m* mehr um	—	0·066	—	0·1

Anmerkung. Bei den vorstehenden Angaben, welche als ein Maximum zu gelten haben, sind die Thür- und Fensteröffnungen, die nicht über 1 Klafter (2 Meter) breit sind, als ausgemauert angenommen, dafür aber wird die Spaletirung, das Ueberwölben der Oeffnungen und das Versetzen der Thür- und Fensterstöcke und Fensterbretter dem Maurermeister nicht besonders vergütet.

Zimmermannsarbeiten.

In nachstehenden Angaben ist das Bezimmern, Abbinden und Aufschlagen oder Einlegen sammt Gerüstung, Aufsicht und allen Requisiten mitbegriffen, u. zw. für Durchschnittsgebäudehöhen

Für 1 Kurrentklafter	Für 1 Meter	Gegenstand	Zimmermannstage
1	—	Weiches Tramholz $^{12}/_{14}$″-ig ungehobelt	$^{3}/_{4}$
—	1	dto. $^{32}/_{37}$ *cm* dto.	0·395
1	—	dto. $^{12}/_{14}$″-ig gehobelt	1
—	1	dto. $^{32}/_{37}$ *cm* dto.	0·527
1	—	dto. $^{9}/_{10}$ bis $^{11}/_{12}$″-ig ungehobelt	$^{1}/_{2}$
—	1	dto. $^{24}/_{27}$ bis $^{29}/_{32}$ *cm* dto.	0·263
1	—	dto. $^{9}/_{10}$ bis $^{11}/_{12}$″-ig gehobelt	$^{3}/_{4}$
—	1	dto. $^{24}/_{27}$ bis $^{27}/_{32}$ *cm* dto.	0·351
1	—	dto. $^{7}/_{8}$ bis $^{8}/_{9}$″-ig ungehobelt	$^{1}/_{2}$
—	1	dto. $^{18}/_{21}$ bis $^{21}/_{23}$ *cm* dto.	0·176
1	—	Weiches Dachgehölze $^{7}/_{8}$ bis $^{8}/_{9}$″-ig (Bundtrame, Stiche, Wechsel)	$^{1}/_{2}$
—	1	dto. $^{18\cdot5}/_{21}$ bis $^{21}/_{24}$ *cm* dto.	0·263
1	—	dto. $^{6}/_{6}$ bis $^{6}/_{7}$″-ig (Mauerbänke, Stuhlsäulen, Pfetten)	$^{2}/_{3}$
—	1	dto. $^{16}/_{16}$ bis $^{19}/_{18}$ *cm* dto.	0·211
1	—	dto. $^{4}/_{6}$ bis $^{5}/_{6}$″-ig (Sparren, Kehlbalken)	$^{1}/_{3}$
—	1	dto. $^{11}/_{16}$ bis $^{13}/_{16}$ *cm* dto.	0·176
1	—	Staubladen herrichten und befestigen	$^{1}/_{12}$
—	1	dto. dto.	0·035
1	—	Dunstschlauch aus kiefernen, gefalzten und inwendig glatt gehobelten Brettern	$^{3}/_{4}$
—	1	dto. dto. dto.	0·395
1	—	Pferdestandsäule, weich, rundgehobelt, 6″ Durchmesser	$^{1}/_{2}$
—	1	dto. 16 *cm* dto.	0·263
1	—	Streichbaum, weich, rundgehobelt, 3″ Durchmesser	$^{1}/_{4}$
—	1	dto. dto. 7—8 *cm* dto.	0·131
1	—	Heuleiter (Heuraufe) mit Sprossen aus Eichen- oder Akazienholz	$^{5}/_{6}$
—	1	dto. dto. dto.	0·439
1	—	Einlattung für doppelte Ziegeldeckung 6″ weit	$^{1}/_{4}$
—	1	dto dto. 16 *cm* weit	0·069
1	—	Doppelte Deckung mit 16″ langen Schindeln, sammt Einlattung	1
—	1	dto. dto. 42 *cm* dto.	0·278
1	—	Diebelboden $^{7}/_{8}$″-ig bezimmern, einlegen und zweimal diebeln	$3^{1}/_{2}$
—	1	dto. $^{18\cdot5}/_{21}$ *cm* dto. dto.	0·973
1	—	Sturzboden aus gehobelten Brettern	1
—	1	dto. dto. dto.	0·278
1	—	Stuckadorverschalung rauh	$^{2}/_{3}$
—	1	dto. dto.	0·112
1	—	Gehobelter und gefugter Fussboden aus $1^{1}/_{2}$″-ig Brettern	1
—	1	dto. dto. 4 *cm* dto.	0·278
1	—	Ungehobelter, gefugter Fussboden aus $1^{1}/_{2}$″-ig. Brettern	$^{2}/_{3}$
—	1	dto. dto 4 *cm* dto.	0·185

Bei hartem Holze — Akazie, Eiche etc. — wird um $^{1}/_{3}$ mehr gerechnet.

Ziegeldeckerarbeiten.

Die doppelte, trockene Deckung mit Flachziegeln — Taschen — auf ebenerdigen Gebäuden, die Firste und Grate, Dachfenster etc. in Kalkmörtel gelegt, fordert $^1/_6$ Ziegeldecker- und $^1/_3$ Handlangertag per □Klafter; für $1\,m^2 = 0{\cdot}069$ Ziegeldecker- + $0{\cdot}092$ Handlangertage.

Für jedes höhere Stockwerk per □Klafter mehr um $^1/_3$ Handlangertag. oder per m^2 $0{\cdot}092$ Handlangertage.

Ein ganz in Kalkmörtel gelegtes doppeltes Taschendach braucht per □Klafter $^1/_3$ Ziegeldecker- und $^1/_2$ Handlangertag, $1\,m^2$ somit $0{\cdot}139$ Ziegeldecker- und $0{\cdot}139$ Handlangertage.

Für jedes höhere Stockwerk per □Klafter $^1/_6$ Handlangertage, für $1\,m^2$ $0{\cdot}123$ Handlangertage mehr.

Die Eindeckung mit Falzziegeln ist sehr empfehlenswerth, weil sie nahezu um die Hälfte leichter ist als das gewöhnliche doppeltgedeckte Taschendach und auch namhaft billiger zu stehen kommt. Sie gestattet auch einen geringeren Neigungswinkel — 20—25 Grad — und der Dachstuhl kann leichter und einfacher gemacht werden, als der für die obgenannte doppelte Eindeckung.

Die Patent-Falzziegel der Wienerberger Ziegelfabrik- und Baugesellschaft (Wien, I., Operring) sind aus vorzüglichem Materiale und so eingerichtet, dass sie mit Draht verbunden werden können. Ich habe dies bei Dächern, welche heftigen Stürmen ausgesetzt sind, in Entfernungen von Meter zu Meter mit bestem Erfolge vornehmen lassen.

Die Kosten eines solchen Daches ergeben sich in Folgendem:

An Arbeit sammt Draht: $1\,m^2$ Dachfläche eindecken . .	9 kr.
15 Stück Patent-Falzziegel (pro 1000 fl. 45)	67·5 „
zusammen . . .	76·5 kr.

In Rücksicht auf den Bruch, der übrigens sehr gering ist, kann die runde Summe von 80 kr. angenommen werden.

Zur Eindeckung des Firstes gehören 2 Stück Universal-Firstziegel für $1\,m$ Firstlänge (das Stück kostet 25 kr.), dazu 4 Firstnägel à 2 kr. = 8 kr. und für die Arbeit sammt Draht 3 kr.

Ein Falzziegel als Dachfenster kostet ohne Verglasung 60 kr., ein einfaches gewölbtes, über die Dachfläche vorstehendes Fenster fl. 1.

Ein Verstreichen der Fugen kommt in der Regel nicht vor.

Lehmerarbeiten[1]).

Gestreckter Windelboden: Zu $14\,m^2$ gehören 12 Stück Lattstämme von $7{\cdot}5\,m$ Länge, 8 *cm* Stärke, 2—3 Fuhren Lehm à $0{\cdot}37\,m^3$ und ebensoviel Bund Stroh, ausserdem noch 3 Fuhren Lehm zum Estrich.

Halber Windelboden: Zu $14\,m^2$, die Balken mit gemessen, sind erforderlich 7—8 Stück Schalen oder Schwarten von etwa $5{\cdot}6\,m$ Länge, 26 *cm* Breite oder statt dessen $0{\cdot}75$ Stück rindschäliges Holz zu Staken (Pfählen), ferner 3 Fuhren Lehm à $0{\cdot}37\,m^3$ und $1{\cdot}5$ Bund Wirrstroh. Bei Anwendung von Staken, die mit Lehmstroh umwickelt werden, sind $4{\cdot}5$ Bund Stroh nöthig.

Ganzer Windelboden: $14\,m^2$ desselben erfordern $0{\cdot}5$ Stück rindschäliges Holz, 6 Fuhren Lehm à $0{\cdot}37\,m^3$, 6 Bund Stroh.

Lehmestrich: $14\,m^2$ erfordern bei 8 *cm* Stärke $1{\cdot}3\,m^3$ Lehm, 1—2 Bund Stroh; bei 32 *cm* Stärke (Scheuerestrich) $5{\cdot}5\,m^3$ Lehm und $^1/_8$ Tonne Theergalle.

Wellerwand: Zu $1\,m^3$ gehören $1{\cdot}12\,m^2$ Lehm, $1{\cdot}45$ Bund Stroh.

Lehmfachwand: Zu $1\,m^2$ sind erforderlich $0{\cdot}27\,m^3$ Lehm, $0{\cdot}5$ Bund Stroh.

[1]) Aus der „Landw. Baukunde" von Alfred Schubert.

Verhältniss von gewachsenem zu aufgelockertem Boden. Erdtransport.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Die beim Lösen des gewachsenen Bodens entstehende Auflockerung bewirkt eine je nach der Bodenart mehr oder minder beträchtliche Volumenvergrösserung. Dieselbe ist bei Sandboden nur unbedeutend, beträgt aber bei Thon- und Felsboden 30—50% des ursprünglichen Bodens. In der Folge findet durch das Setzen des Bodens wieder eine Verminderung des vergrösserten Volumens statt; jedoch wird die ursprüngliche Dichtigkeit des gewachsenen Bodens nicht vollständig wieder erreicht. Das Verhältniss des aufgelockerten Bodens und des consolidirten aufgeführten Bodens, des Auftrages, zu dem gewachsenen Boden bei verschiedenen Bodenarten zeigt folgende Zusammenstellung:

1 m^3 gewachsener Boden, bestehend aus	Sand	Lehm	Keuper, Mergel	festem Thon	Felsen
ergibt beim Transporte	1·10—1·20	1·20—1·25	1·25—1·30	1·30—1·35	1·35—1·50
ergibt in consolidirtem Zustande	1·01	1·02	1·03	1·04—1·05	1·08—1·10

Der Transport des Bodens erfolgt bei geringeren Erdbewegungen mittelst Schubkarren, häufig auf einer aus Brettern oder Bohlen hergestellten Fahrbahn. Bei einem Fassungsraume der gewöhnlichen Schubkarren von 0·075—0·077 m^3 sind pro 1 m^3 gewachsenen Bodens 15—17 Karrenladungen erforderlich. Die Leistung beim Erdtransporte mittelst Schiebkarren bei verschiedenen Bodenarten stellt folgende Tabelle dar:

Leistung beim Erdtransporte.

(Nach verschiedenen Autoren zusammengestellt von Gioseler.)

Bodengattung	Um 1 m^3 zu lösen, zu laden und zu entleeren, bepöthigt man Stunden	Um 1 m^3 1 m weit zu transportiren, benöthigt man Stunden
Loser Sand, Ackerkrume	0·85—1·4	0·0082
Leichter Lehm, feiner Kies, Torfmoor	1·4—2·0	0·0088
Schwerer Lehm, Thon, Mergel, mit losen Steinen durchsetzter Boden	2·0—2·8	0.0094
Trümmergestein, Gerölle, weicher Sandstein, kleinbrüchiger Schiefer	2·8—3·6	0·0100
Felsen, weiche noch mit Spitzhacke und Brecheisen gelöst werden können	3·6—4·4	0·0102
Felsen in geschlossenen Bänken, mit Pulver oder Dynamit zu sprengen	4·0—6·5	0·0105
Massengesteine der ältesten Formationen, als Granit, Gneis, Quarz, Syenit, Porphyr	6·5—10·5	0·0108

Beispiel: Wie viele Stunden sind erforderlich, um 200 m^3 Thonboden zu lösen und 150 m weit zu transportiren?

Nach vorstehender Tabelle sind bei Thonboden erforderlich:

für Lösen von 1 m^3 . . . . . 2—2·8 Stunden

„ Transport mit Schubkarren von 1 m^3 1 m weit . . . . . 0·0094 „

daher sind für 200 m^3 erforderlich:

für Lösen 200 × 2—2·8 Stunden . . . . . = 400—560 Stunden

„ Transport auf 150 m 200 × 150 × 0·0094 . . . . . = 282—282 „

im Ganzen für Lösen von 200 m^3 und Transport derselben 150 m weit 682—842 „

Bestimmungen über den Dampfbetrieb.

(Nach dem Gesetze vom 7. Juli 1871 und der Ausführungsverordnung vom 1. October 1875 bearbeitet vom k. k. Dampfkessel-Commissär Professor Anton Hlubek.)

Als Dampfkessel werden alle Gefässe betrachtet, welche dazu dienen, um Flüssigkeiten in Dämpfe von einer höheren Spannung als jene des atmosphärischen Luftdruckes zu verwandeln. Ausgenommen hievon sind jene Gefässe, welche Dämpfe von weniger als 0·5 Atmosphärenüberdruck zu erzeugen bestimmt sind, wenn dieselben durch ein in den Wasserraum reichendes, oben offenes, gerades und unverschliessbares Standrohr von höchstens 5 *m* Höhe und mindestens 10 *cm* Weite mit der Atmosphäre verbunden sind. Gusseiserne Kessel sind verboten, jedoch ist es gestattet, sich des Gusseisens sowie Messings zu bestimmten Kesseltheilen in beschränkten Dimensionen zu bedienen. Oekonomiser zählen nicht zu den Dampfkesseln.

An jedem Dampfkessel müssen folgende Armaturstücke vorhanden sein, für deren guten Zustand der Kesselbenützer verantwortlich ist: *a)* Mindestens ein, und wenn der Dampfkessel mehr als 2·5 m^2 Heizfläche hat, mindestens zwei Sicherheitsventile. Die Belastung der Ventile muss der Dampfspannung, für welche der Kessel erprobt wurde, entsprechen, und sie dürfen bei stationären Dampfkesseln mit Gewichten nur in der Art belastet werden, dass bei mittelbarer Belastung das Gewicht im äussersten Angriffspunkte des Hebels wirkt. Bei mit Federwagen versehenen Kesseln muss die Maximalspannung der Feder der Maximalspannung des Dampfes entsprechend begrenzt und bei Locomobilen wenigstens ein Ventil mit einem Gewichte belastet sein; *b)* mindestens ein richtiges und verlässliches Manometer, auf dessen Theilung die für den betreffenden Kessel zulässige Maximaldampfspannung besonders markirt ist. Zur Anbringung eines Controlmanometers muss ein Withworth'sches Muttergewinde von 2·0 *cm* ($^3/_4$ Zoll engl.) vorhanden sein und jedes der beiden Manometer für sich abgesperrt werden können; *c)* mindestens eine verlässliche Speisevorrichtung, welche den Kessel reichlich mit Wasser versorgen kann und an ihrer Einmündung in denselben mit einem selbstthätigen Ventile zur Verhinderung des Wasserabflusses aus dem Kessel versehen ist. Für mehrere mit einander verbundene Kessel genügt eine Speisevorrichtung mit einem Speiserohre, jedoch muss jeder Kessel nebst der Absperrvorrichtung auch noch einen mit einem selbstthätigen Ventile versehenen Speisekopf besitzen; *d)* mindestens zwei brauchbare Vorrichtungen zur Erkennung des Wasserstandes im Kessel, deren jede für sich direct mit dem Kessel verbunden ist. Von diesen Vorrichtungen, deren eine ein Wasserstandsglas sein muss, hat jede den für den Kessel zulässigen tiefsten Wasserstand deutlich zu markiren. Dieser muss bei stationären Kesseln mindestens 10 *cm* über der Feuerlinie und bei beweglichen Kesseln so hoch liegen, dass auch mit Rücksicht auf deren Schwankungen die höchste vom Feuer und den Heizgasen berührte Kesselfläche noch hinreichend vom Wasser bedeckt bleibt. Auf Kesseltheile, bei welchen ein Erglühen der mit dem Dampfe in Berührung stehenden Kesselwände nicht zu befürchten ist, finden diese letzteren Bestimmungen dann keine Anwendung, wenn die Heizgase schon eine Kesselfläche gleich der zwanzigfachen Rostfläche bestrichen haben. Den Dampfkesseln von weniger als 80 *l* Inhalt sind bei den unter *c* und *d* aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen Erleichterungen zugestanden.

Jeder Dampfkessel von mehr als 80 *l* Inhalt muss vor der Benützung bei einer Probe tauglich befunden werden. Dieselbe kann durch einen amtlich bestellten Prüfungscommissär oder von einer vom Staate autorisirten Gesellschaft zur Ueberwachung des Dampfkesselbetriebes, bez. einem Organe dieser Gesellschaft vorgenommen werden und hat stets vor der Einmauerung oder Verkleidung des Kessels stattzufinden. Bei Locomobilen ist die Probe mit der Verkleidung gestattet.

Jeder Dampfkessel soll mit dem Namen des Verfertigers und dem Jahre der Anfertigung bezeichnet sein, und es muss die für denselben bewilligte höchste effective Dampfspannung, in Atmosphären oder *kg* auf das cm^2 ausgedrückt, an einer leicht sichtbaren Stelle des Kessels kennbar und dauerhaft ersichtlich gemacht werden.

Ueber jede Kesselprobe wird eine Bestätigung (Certificat) ausgestellt, welche der Kesselbenützer jederzeit zugänglich aufzubewahren hat.

Die Erprobung des Dampfkessels ist zu wiederholen: *a)* wenn eine wesentliche Veränderung der Construction des Kessels vorgenommen wurde; *b)* wenn

bei einer Ausbesserung mehr als der 20. Theil der Kesseloberfläche ausgewechselt erscheint (die Auswechslung von Feuerröhren bis zu 10 *cm* Durchmesser bedingt bei Röhrenkesseln keine neue Erprobung); *c)* wenn ein bereits gebrauchter stationärer Kessel in einer anderen gewerblichen Anlage verwendet werden soll. — Ueberdies steht es jedem Kesselbenützer frei, seine Dampfkessel, so oft er es für zweckmässig findet, einer wiederholten Kesselprobe unterziehen zu lassen. Der Anlass und das befriedigende Ergebniss derselben ist auf der ursprünglich erfolgten Bestätigung anzumerken.

Jeder Dampfkessel ist jährlich mindestens einmal einer amtlichen Revision zu unterziehen. Der Dampfkesselbenützer ist ausserdem verpflichtet, bei jeder Auswechslung eines Ventiles oder eines Ventilhebels eine Revision zu veranlassen. Bezüglich der Locomobilen, welche ihren Standort wechseln, ist der Benützer eines solchen verpflichtet, alljährlich dem amtlichen Prüfungscommissär behufs der Revisionsvornahme den Standort und die Zeit, wo und wie lange sich der Locomobilkessel dort befinden wird, anzuzeigen. Jeder Kessel ist vom Zeitpunkte der ersten Erprobung an, von fünf zu fünf Betriebsjahren womöglich bei Gelegenheit der Jahresrevision einer sorgfältigen Untersuchung unter Vornahme einer Druckprobe mit Anwendung eines Controlmanometers zu unterziehen. Solche Druckrevisionen können auch nach Bedarf, besonders nach längerem Stillstand, schon vor Ablauf der 5 Jahre zur Durchführung vorgeschrieben werden. Das Ergebniss der Revision ist auf der ursprünglich ausgestellten Bestätigung anzumerken. Den vom Untersuchenden aus Anlass der Revision getroffenen Anordnungen ist in jedem Falle unweigerlich Folge zu leisten. Dem Kesselbenützer steht aber, insofern er sich durch die getroffenen Anordnungen beschwert findet, die Berufung an die politische Landesbehörde zu, deren Erledigung ohne Aufschub zu erwarten ist. Diese Berufung hat nur insofern eine aufschiebende Wirkung, als nicht wegen drohender Gefahr die Einstellung des Kesselbetriebes angeordnet wurde. Die Kesselrevision entfällt nur dann, wenn der Benützer die Auflassung des Betriebes rechtzeitig den zustehenden Organen angezeigt hat. Kessel, die längere Zeit unbenützt waren, dürfen vor der Einleitung einer neuerlichen Revision nicht benützt werden. Zeitweilig benützte Kessel sind den fortwährend geheizten gleich zu halten. Die Vornahme einer regelrechten Kesselprobe entbindet nicht von der Revision im gleichen Jahre.

Bei der Aufstellung oder Einmauerung eines stationären Dampfkessels, dann bei der Verwendung eines Locomobils innerhalb bewohnter Orte sowie bei der Versetzung eines Dampfkessels oder wesentlichen Veränderungen an den dazu gehörigen Vorrichtungen sind die Feuersicherheits- und Bauvorschriften zu beobachten. Begünstigungen bezüglich der Aufstellung besitzen nur die Zwergkessel und Kleinkessel bis 500 und 1000 Liter Wasserinhalt, wenn sie nicht über 4 und 6 Atmosphären Spannung zugewiesen erhalten.

Zur Bedienung oder Ueberwachung eines Dampfkessels dürfen nur verlässliche Personen verwendet werden, welche das 18. Lebensjahr zurückgelegt haben und durch ein von einer technischen Hochschule, von einem vom Staate bestellten Dampfkesselprüfungscommissär oder von Organen einer vom Staate autorisirten Gesellschaft zur Ueberwachung des Dampfkesselbetriebes ausgestelltes Zeugniss die Befähigung zur Wartung eines Dampfkessels nachzuweisen vermögen. Dieselben sind verpflichtet, alle bedenklichen Wahrnehmungen den zustehenden Ueberwachungsorganen unverweilt anzuzeigen.

Im Falle der Explosion eines Dampfkessels ist der Benützer desselben bemüssigt, hierüber unverzüglich die Anzeige an die nächste Sicherheitsbehörde zu machen. Vor dem Eintreffen der delegirten Untersuchungscommission und ohne deren Zustimmung darf an dem Zustande und der Lage des Kessels sowie an den durch die Explosion berührten Bauten und Einrichtungen keine Veränderung vorgenommen werden, es wäre denn, dass selbe zur Rettung von Menschen aus einer Gefahr für Gesundheit oder Leben, zur Verhütung fernerer Unfälle oder zur Offenhaltung des Verkehres auf einer Eisenbahn oder öffentlichen Strasse unvermeidlich erscheinen.

Uebertretungen der obigen Vorschriften werden, sofern nicht das allgemeine Strafgesetz Anwendung findet, nach Maassgabe der Ministerialverordnung vom 30. September 1857 (R.-G.-Bl. Nr. 198) mit Geldstrafen bis zu fl. 100 oder Arrest bis zu 14 Tagen geahndet.

Dampfpflüge.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Fowler'sche Dampfpflüge.

System I. Umkreisungssystem. Motor: gewöhnliche Locomobile. Apparate: Seilwindeapparat, 2 Ankerwagen. 1300 Yards Stahldrahtseil, 10 Seilträger, Erdverankerung, 5zinkiger Cultivator. Preis loco Prag excl. Motor fl. 6218.50.

System II. Einmaschinensystem A. Pfluglocomotive von 12 Pferdekraft mit verticalen Doppeltrommeln, 2 Ankerwagen. 2 Eckverankerungen. Seilwenderolle, 4 Seilträgern, 1600 Yards Stahldrahtseil. Preis fl. 11.257.

Tägliche Leistung dieses Systems:

Mit dem Vierfurchenpflug	ca.	4·5	*ha* ca.	20—25	*cm* tief
„ „ Dreifurchenpflug	„	3	„ „	30—35	„ „
„ „ Grubber	„	5·5	„ „	20—25	„ „
„ „ „	„	4·5	„ „	30—35	„ „
„ „ 3*m* breiten Krümmer	„	10	„ „	15	„ „

Kohlenverbrauch per Tag ca. 700 *kg*. Zahl der erforderlichen Arbeiter: 3.

System II. Einmaschinensystem B. Pfluglocomotive von 12 Pferdekraft mit Ankerwagen, Eckverankerung, 3 Seilträgern, 1300 Yards Stahldrahtseil. Preis fl. 13.450.

„ Dasselbe mit Pfluglocomotive von 14 Pferdekraft und Zubehör wie oben Preis fl. 14.776.

Tägliche Leistung dieses Systems mit Locomotive von 12 Pferdekraft:

Mit dem Vierfurchenpflug	ca.	5	*ha* ca.	20—25	*cm* tief
„ „ Dreifurchentiefpflug	„	3·5	„ „	30—35	„ „
„ „ Grubber	„	6	„ „	22—25	„ „
„ „ „	„	5	„ „	30—35	„ „
„ „ 3*m* breiten Krümmer	„	11	„ „	15	„ „

Kohlenverbrauch per Tag ca. 700 *kg*. Zahl der erforderlichen Arbeiter: 3.

System III. Zweimaschinensystem mit 800, bez. 900 Yards Stahldrahtseil.

Pferdekraft	7	10	12	14	16	20
Anordnung	1 Cyl.	1 Cyl.	1 Cyl.	2 Cyl.	1 Cyl.	Comp.
Preise fl.	19.591	22.773	24.201	26 889	26.889	33 891

Ackergeräthe: I. Balancirpflüge

Furchenzahl für	3	4	5	6	2	3	4	5
	gewöhnliche Cultur				Tiefcultur			
Preise fl.	1376	1692	1890	2155	1409	1873	2238	2487

II. Cultivatoren.

Anzahl der Stahlzinken	5	7	9	11	13
Preise fl.	1143	1425	1558	1658	1873

Tägliche Leistung des Zweimaschinensystems mit Locomotive von 16 Pferdekraft:

Mit dem Sechsfurchenpflug	ca.	10	*ha* ca.	20—25	*cm* tief
„ „ Vierfurchentiefpflug	„	6	„ „	30—38	„ „
„ „ Grubber	„	12	„ „	20—25	„ „
„ „ „	„	9	„ „	30—35	„ „
„ „ 4·5*m* breiten Krümmer	„	25	„ „	15	„ „

Kohlenverbrauch per Tag ca. 1800 *kg*. Zahl der Arbeiter: Beim Pflügen 4, Grubbern 3.

Locomobilen.

Gebräuchlichste Abmessungen, Gewichte und Preise.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Nominelle Pferdekraft	4	6	8	10	12	10	12	14	16	20
Anzahl der Dampfcylinder	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Durchmesser der Cylinder *mm*	162	197	229	254	279	179	209	229	241	267
Kolbenschub *mm*	254	305	305	356	406	305	305	356	356	356

Nominelle Pferdekraft	4	6	8	10	10	12	14
Anzahl der Dampfcylinder	1	1	1	1	2	2	2
Gewicht *kg*	3010	3930	4940	5770	5700	6775	7755
Preise loco Wien (Gold) fl.	1710	2130	2550	2960	3200	3650	4160

Compound-Locomobilen mit Tragfüssen auf Grundschwellen (von R. Wolf in Buckau):

Nominelle Pferdekraft	30	40	50	60
Gewicht *kg*	11.500	13.750	16.200	18.500
Preis (Gold) fl.	5.900	6.600	7.250	7.950

Saat und Cultur mit Maschinen.

Art der Maschinen	Arbeitsbreite Meter	Tagesleistung *ha*	Zum Betriebe sind erforderlich: Arbeiter	Gespanne: Pferde	Gespanne: maschinelle Pferdekraft	Gewicht *kg*	Preis Gulden
Saat:							
Karrensäemaschine	2·50—3·75	2·5—3	1—2	—	—	55—60	42—50
Breitsäemaschine	3·75—4	8—10	1—2	—	—	200—250	100—125
Drill- u. Dibbelmaschine	1·80—2	4—5	2—3	2	—	450—550	190—300
desgleichen	3·75	8—10	3	2	—	625—800	450—600
Düngerstreumaschine	2·80—3·75	5—8	2	—	2	250—400	170—300
Marqueur	2·00	1·0—2·3	1	1	—	—	—
Cultur:							
Pferdehacke, einfach	0·4—0·7	1·0—1·2	1	—	1	—	—
„ doppelt	0·8—1·4	1·27—1·53	1	—	1	—	—
„	1·8—2·0	2·0—4·0	2	—	2	200—400	110—270
Häufelpflug, einfach	0·4—0·7	1·0—1·25	1	—	1	—	—

Ernte mit Maschinen.

(Nach Professor Dr. Emil Perels.)

Art der Maschinen	Arbeitsbreite	Tagesleistung	Zum Betriebe sind erforderlich				Gewicht	Preis
			Arbeiter	Gespanne	Pferde	maschinelle Pferdekraft		
	Meter	*ha*					*kg*	Gulden
Getreidemähmaschine mit Selbstableger	1·5—1·80	4—5	2	2	—	—	380—475	310—385
dto. mit Garbenbinder	1·5	4—5	2	3	—	—	590	725
Grasmähmaschine	1·25—1·35	4—5	1—2	2	—	—	290—340	210—250
Heuwender	1·8—2·40	7·5—10·0	1	—	1—2	—	250—350	165—190
Heurechen	2·3—3·00	6·0—7·50	1	—	1—2	—	150—300	90—130
Rübenpflug	0·4—0·60	0·2—0·25	—	—	2	—	—	—
Kartoffelpflug	0·5	0·8—1·00	—	—	2	—	—	—

Drusch. Reinigung und Sortirung der Körner und Sämereien mit Maschinen.

Art der Maschinen	Arbeitsbreite	Tagesleistung	Zum Betriebe sind erforderlich				Gewicht	Preis
			Arbeiter	Gespanne	Pferde	maschinelle Pferdekraft		
	Meter						*kg*	Gulden
Handdreschmaschine	0·45	*q* Garb. 25-30	6-8	—	—	—	205-265	80-100
Einfache Göpeldreschmaschine	0·50	45-65	6-8	—	2	—	305	140
	1·00	120-150	8-10	—	4	—	400-500	240
	1·25	160-180	8-10	—	4-6	4	500-600	250
	1·50	bis 220	8-12	—	4-8	6	650	310-350
Comb. Dreschmaschine mit einfach. Reinigung	0·55-0·70	100-140	8-10	—	4	—	820-900	600-700
	1·35	bis 150	8-12	—	4	3—4	1800	950-1000
Dreschmaschine f. marktfähige Reinigung	1·37	320-400	18-25	—	—	8	3900	1550
	1·52	400-500	20-30	—	—	10	4100	1800
Maisrebler mit Handbetrieb	—	*hl* 40	2	—	—	—	—	70-110
dto. mit Göpelbetrieb	—	150-180	3	—	2	—	—	280-500
dto. mit Dampfbetrieb	—	400-500	6-10	—	—	6	—	1600
Kleedreschmaschine von Carow	—	*kg* 125-300	4-6	—	2	—	—	1000-1200
Getreidereinigungsmasch	0·36-0·40	*q* Körner 42-45	2	—	—	—	80-100	40-50
desgleichen	0·50-0·75	80-100	2-3	—	—	—	120-140	70-85
Raps- und Radesieb	—	*hl* 120-130	2	—	—	—	—	80-100
Trieur { Durchmesser	0·45	*q* Körner —	—	—	—	—	—	—
Trieur { Länge	1·30	12-16	2-3	—	—	—	140	90-125

Zerkleinerung von Futtermitteln mit Maschinen

(Nach Professor Dr. Emil Perels.)

Art der Maschinen	Arbeitsbreite	Tagesleistung	Zum Betriebe sind erforderlich: Arbeiter	Gespanne	Pferde	maschinelle Pferdekraft	Gewicht	Preis
	Meter						*kg*	Gulden
Häckselmaschine .	0·18—0·25	*q* Häcks. 5—20	2—3	—	—	—	125-250	40-115
desgleichen . . .	0·25—0·40	40—100	1	-	1—2	od. 2	250-350	90-160
Schrotmühle mit geriffelten Walzen . .	0·18	*q* Schrot. 3·6—5	2	—	—	—	150-180	60-70
desgleichen	0·28	14—20	1	—	2	—	200-300	80-150
dto. mit Hartgussscheib. Durchmesser	0·40	bis 25	1	—	—	2—3	350	200-250
dto. mit Steinen. . .	0·65—0·80	14—25	1	—	3 oder 2		1100-1200	200-390
desgleichen . . .	0·95—1·00	25—30	1	—	—	4	2000-2500	440-625
Haferquetsche, Walzendurchmesser . . .	0·45 u. 0·25	*q* Körner 5—8	2	—	—	—	150	60
desgleichen	0·65 u. 0·30	17—25	1	—	2	—	300	120
Rübenschneidmaschine	—	*q* Rüben 40—80	2	—	—	—	100-180	40-55
Oelkuchenbrecher . .	—	*q* Oelkch. 20—25	2	—	—	—	110-250	45-75

Entrahmen der Milch mit der Lefeldt'schen Centrifuge*).

(Nach Director Barth. Lomč.)

Eine solche Centrifuge für 107 *l* Milch braucht zum Betriebe 5 Pferdekräfte, zwei solche Centrifugen 8 Pferdekräfte.

Dabei sind nothwendig:

Für einmalige Beschickung der Centrifuge mit Eutermilch . . .	5	Minuten
„ „ Arbeit „	20—30	„
„ „ Entleeren des Rahmes „	10	„
„ „ „ der Magermilch	10	„
Nach drei- bis viermaliger Beschickung Reinigung der Maschine	15	„
Gründliche Reinigung nach vollendeter Tagesarbeit.	1	Stunde

Wasserräderleistungen.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Bezeichnet N die effective Leistung des Wasserrades oder der Turbine in Pferdekräften, Q die secundliche Wassermenge in Kubikmetern, h das Gefälle in Metern und η den Wirkungsgrad des betreffenden Rades, so ist

$$N = \frac{\eta\, Q\, 1000\, h}{75} = 13{\cdot}33\, \eta\, Q\, h.$$

Die folgende Tabelle gibt die Grenzwerthe der Gefälle, der Wassermengen und des Wirkungsgrades der wichtigeren hydraulischen Motoren für effective Leistungen von 1 bis 60 Pferdekraft an.

*) Entnommen: J. Pohl, Landwirthschaftliche Betriebslehre, Seite 431.

Art der Motoren	Gefälle h m	Secundliches Wasserquantum Q m^3	Wirkungsgrad
Schiffsmühlen	0·1—0·3	0·80—3·70	0·20— 0·30
Unterschlägige Wasserräder im Gerinne	0·3—1·0	0·24—3·70	0·30— 0·40
Ponceleträder	0·6—2·0	0·12—3·70	0·55— 0·65
Kropfräder mit Durchlassschütze	1·0—2·0	0·12—2·40	0·40— 0·55
„ „ Ueberfallschütze	1·5—3·0	0·12—2·00	0·65— 0·70
„ „ Coulisseneinlauf	2·5—5·0	0·12—2·00	0·60— 0·70
Rückenschlägige Wasserräder mit Coulisseneinlauf	3·0—9·0	0·09—0·75	0·60— 0·75
Oberschlägige Wasserräder	2·5—5·0	0·07—0·37	0·50— 0·60
	5·0—7·5	0·06—0·60	0·65— 0·75
	7·5—12·5	0·05—0·50	0·70— 0·80
Vollturbinen	0·3—20·0	0·008—3·70	0·60— 0·80
Partialturbinen	6·0—60·0	0·004—1·20	0·50— 0·75

Windräder.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Von	2·44	2·74	3·05	3·65	4·26	Meter Durchmesser
Leistung	½	⅝	¾	1	2	Pferdekraft
Preis	420	450	480	575	810	Mark

Bezeichnet N die Leistung des Windrades in effectiven Pferdekräften, F die dem Winddrucke ausgesetzte Fläche in Quadratmetern, v die secundliche Windgeschwindigkeit in Metern, so kann für die modernen amerikanischen Windräder gesetzt werden:

$$N = 0{\cdot}0005\ F\ v^3.$$

Die passendste Windgeschwindigkeit zum Betriebe eines Windrades ist 6 bis 7 m per Secunde; ein Windmotor, welcher bei 6 m Windgeschwindigkeit 1 Pferdekraft leistet (d. i. ein Rad von 12 Fuss engl. = 3·6 m Scheibendurchmesser), erzielt bei verschiedenen Windgeschwindigkeiten nachfolgende Leistungen:

Windgeschwindigkeit v	4	5	6	7	8 m
Pferdekraft	0·3	0·6	1·0	1·5	2·3

Anzahl der für den Betrieb des Rades geeigneten jährlichen Windtage: Im Binnenlande 150, an den Meeresküsten bis 250.

Pumpen.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

a) **Pumpen zum directen Heben des Wassers:** Kettenpumpen, Wasserschnecken und Wasserschrauben, Wurfräder (in Holland für Entwässerungszwecke vielfach und mit Vortheil in Anwendung).

Rohrdurchmesser der Kettenpumpen circa 6 cm, grösste zulässige Förderhöhe 6 m, Nutzeffect 40%. Ein Arbeiter hebt mittelst derselben 2250 bis 3600 l Wasser in einer Stunde 4 m hoch.

b) **Kolbenpumpen.** Man unterscheidet Saugpumpen, Hubpumpen, Saug- und Hubpumpen, einfachwirkende und doppeltwirkende Saug- und Druckpumpen. Praktische Saughöhe, d. h. Höhe, bis zu welcher das Wasser in Folge der durch die Bewegung des Kolbens erzeugten Luftverdünnung mittelst des Atmosphärendruckes gehoben werden kann, 7 bis 8 m. Bei Saug- und Druckpumpen sind geringe Saughöhen, d. h. Aufstellung der Pumpen in geringer Höhe über dem Wasserspiegel des Unterwassers, zweckmässig.

Leistung der Kolbenpumpen. Es bezeichne
Q die secundlich geförderte Wassermenge in m^3,
v die secundliche mittlere Kolbengeschwindigkeit in m.
n die minutliche Anzahl einfacher Kolbenspiele,
s den Kolbenhub in m, also $v = \frac{n\ s}{30}$,
d den Kolbendurchmesser in m,
d^1 den Durchmesser der Saug- und Druckröhren,
u die secundliche Wassergeschwindigkeit in den Röhren in m.
h die Förderhöhe (Saug- und Druckhöhe zusammen) in m.
N die Betriebskraft in effectiven Pferdekräften.

Für einfachwirkende Pumpen ist

$$Q = \frac{1}{m} \times \frac{\pi\ d^2}{8} \times v; \qquad d = 1{\cdot}59 \sqrt{m \frac{Q}{v}}$$

Für doppeltwirkende Pumpen ist

$$Q = \frac{1}{m} \times \frac{\pi\ d^2}{4} \times v, \qquad d = 1{\cdot}128 \sqrt{m \frac{Q}{v}}$$

Der Coëfficient m ist für sehr gute Pumpen $= 1.10$, für weniger gute $= 1.15$ bis 1.2 zu setzen; v für Handbetriebspumpen $0{\cdot}2$ bis $0.3\ m$, für Dampfpumpen bis $1\ m$; die Geschwindigkeit des Wassers in den Saug- und Druckröhren 1 bis höchstens $1{\cdot}2\ m$ pro Secunde; der Durchmesser der letzteren

$$d^1 = 1{\cdot}128 \sqrt{\frac{Q}{u}}$$

Die Betriebskraft eines Pumpwerkes ist nach der Formel

$$N = \frac{m \times 1000 \times Q \times h}{75}$$

zu berechnen, in welcher m für gute Pumpen $= 1{\cdot}2$, für gewöhnliche $= 1{\cdot}25$ zu setzen ist.

Für lange Röhrenleitungen sind die Widerstände zu berücksichtigen, welche durch die Reibung des Wassers an den Rohrwandungen entstehen. Bezeichnet L die Gesammtlänge der Röhren, so kann die Wassersäule z, welche den Reibungswiderständen des Wassers an den Rohrwänden entspricht, nach folgender Formel bestimmt werden:

$$z = 4 \frac{L}{d^1} (0{\cdot}00001733\ u + 0{\cdot}0003483\ u^2).$$

Bei langen Rohrleitungen ist demnach in der Formel für N anstatt h der Worth $h + z$ zu setzen.

Beispiel: Es ist der Wasserbedarf für 200 Stück Rindvieh aus einem Brunnen bei $8\ m$ Förderhöhe mittelst einer gut construirten, doppeltwirkenden Pumpe zu heben; die Saug- und Druckleitung erhält eine Gesammtlänge von $120\ m$. Welche Abmessungen muss die Pumpe besitzen, und wie gross ist die erforderliche Betriebskraft, wenn die Arbeit täglich in 2 Stunden geleistet werden soll?

Setzen wir den Bedarf pro Haupt auf 50 Liter fest, so ergibt sich ein tägliches Erforderniss von $10.000\ l$, mithin bei täglich zweistündiger Pumparbeit ein secundliches Quantum $Q =$ (rund) $0{\cdot}0014\ m^3$. Wird $v = 0{\cdot}25\ m$ und $m = 1{\cdot}15$ angenommen, so berechnet sich

$$d = 1{\cdot}128 \sqrt{\frac{1{\cdot}15 \times 0{\cdot}0014}{0{\cdot}25}} = 0{\cdot}09\ m.$$

Nehmen wir den Kolbenhub auf $0{\cdot}20\ m$ an, so beträgt die Anzahl der minutlichen Kolbenspiele

$$n = \frac{30 \times 0{\cdot}25}{0{\cdot}20} = 37{\cdot}5.$$

Wird die Wassergeschwindigkeit in den Röhren auf $1\ m$ pro Secunde festgesetzt, so berechnet sich ihr Durchmesser

$$d^1 = 1{\cdot}128 \sqrt{0{\cdot}0014} = 0{\cdot}042\ m.$$

Der Werth von z ergibt sich als

$$z = \frac{4 \times 120 \times 0{\cdot}00036563}{0{\cdot}042} = 4{\cdot}18\ m,$$

mithin $N = \frac{1{\cdot}2 \times 1000 \times 0{\cdot}0014 \times 12{\cdot}18}{75} = 0{\cdot}27$ Pferdekraft.

c) **Centrifugalpumpen.** Nutzeffect bei guter Construction bis 70%. Das Arbeitserforderniss ist nach der Formel

$$N = \frac{1{\cdot}43 \times 1000 \times Q \times h}{75}$$

zu bestimmen und bei langen Druckleitungen wiederum anstatt h der Werth $h + z$ zu setzen.

Sägenbetrieb.

(Nach Forstingenieur Carl Petraschek.)

Brettermenge aus einem Bloche.

Bezeichnet D den Durchmesser eines Bloches am oberen, schwächeren Ende, d die Dicke der zu schneidenden Bretter, s die Stärke der abfallenden Schwarte (gewöhnlich 25 *mm*), b die Breite oder Oeffnung des Sägeschnittes, so ist die

$$\text{Brettermenge} = \frac{D - 2\,s - b}{d + b}$$

Ermittlung der grössten Blochausbeute bei der Erzeugung verschiedener Brettersorten.

Zu diesem Behufe zeichne man die oberen Blochschnittflächen nach den verschiedenen Durchmessern und trage in dieselben die Stärke der verschiedenen Brettersorten derart ein, dass die starken Sorten dem Mittelpunkte zunächst gereiht werden. Der nunmehr anzustellende Vergleich wird deutlich zeigen dass man, um den geringsten Abfall zu erhalten, gewisse Durchmesser für diese, andere für die Erzeugung jener Brettersorten zutheilen muss Diese Zutheilung wird durch die weiters vorzunehmende Werthsberechnung der aus jeder Blochschnittfläche ausfallenden Brettermenge (nach Zeichnung) noch mehr verschärft.

Gattersägen.

Deutsche Brettsägen.

Eine deutsche Brettsäge	erfordert		leistet		
	in diesen Adjustirung	für jedes weitere Blatt	per Stund nach Brettlängen	per Tag (12 Stunden)	per Jahr (300 Arbeitstage)
	Wasserkraft in Pferdestärken		*m*	Festmeter	
mit einem Gatter mit einer Klinge, einen Klotz schneidend	3	0·5	23	1·7	534
mit zwei Gattern (gemeinsamer Antrieb), jedes mit einer Klinge, zwei Klötze auf einmal schneidend	4	0·5	2	2·3	710
mit einem Gatter mit zwei Klingen, zwei Klötze auf einmal schneidend	4	0·75	34	2·5	758
mit einem Gatter mit zwei Klingen, einen Klotz schneidend	4	0·5	27	2·3	710

In qualitativer Beziehung steht die dritte Art gegen die zweite zurück. Die angegebene Leistungsfähigkeit trifft selbstverständlich nur bei constanter Wasserkraft zu. Eine zeitweilige Verringerung derselben kann sie um 0·33% herabdrücken.

Die Gesammterzeugungskosten, die Verzinsung des Anlagecapitals, das Amortisationspercent, die Besoldungen und Taglöhne, Schmiere und Beleuchtung, Reparaturen und nöthigen Werkzeuge und die Platzmanipulation excl. Materialwerth stellen sich per Festmeter Schnittwaare auf ca. fl. 1.— bis fl 1.50.

Venetianische Brettsägen bedürfen bei Beibehaltung des kleinen, breiten Stossrades eine Wasserkraft von reichlich 7 Pferdekräften. Das Längenmeter Brett wird in 115 Secunden durchschnitten. Innerhalb 12 Stunden beträgt die Leistungsfähigkeit im Weichholze je nach der Schranke von $2_{\cdot 2}$—4 *mm* 245—316 *m* Brettlänge. Während 255 Arbeitstagen werden durchschnittlich 1000 Festmeter verschnitten. Gesammterzeugungskosten excl. Materialwerth per Festmeter Schnittwaare ca. fl. 1.—.

Walachische Brettsägen. Das einblätterige Gatter wird durch ein turbinenartiges Kreiselrad (Löffelrad) in Bewegung gesetzt, das beiläufig eine Wasserkraft von 6—8 Pferdekräften beansprucht. Die grösseren Doppelsägen (zwei einfache Sägen in einem Gebäude) verschneiden während 200 Arbeitstagen im Jahre durchschnittlich 2000 Bloche von verschiedener Länge und ca. 52 *cm* Durchmesser. Gesammterzeugungskösten excl. Materialwerth per Festmeter Schnittwaare ca. fl. —.70.

Vogesische Brettsägen mit einblätterigem Gatter erfordern 5—6 Pferdestärken. Sie haben je nach den zwei Constructionstypen eine Leistungsfähigkeit von jährlich 30.000—40.000 Brettern.

Bundgattersägen.

Gatterweite	Anzahl der Sägeblätter	Pferdestärken	Leistung in 24 Stunden Reinmaterial
0·8 *m* weites Bundgatter	6	10	11·1—15·6 Festmeter
	12	15	
	18	18	
	24	21	
0·6 *m* weites Bundgatter	6	8	
	12	12	
	18	15	
	24	18	
0·5 *m* weites Bundgatter	6	6	7·9—9·5 Festmeter
	12	9	
	18	11	
0·5 *m* weites Doppelgatter	—	8—10	6·3—7·9 Festmeter

Gesammterzeugungskosten excl. Materialwerth per Festmeter: Wenn der Motor Wasser, ca fl. 1·20 bis fl. 1·80, wenn der Motor Dampf, ca. fl. 2·— bis fl. 3·—.

Kreissägen.

Eine Doppelkreissäge mit 0·6 *m* Blattdurchmesser bedarf 14—16 Pferdekräfte
„ kleine Kreissäge „ 0·8 „ „ „ 8—10 „
„ einfache Saumsäge bedarf . . . . . 1.5—2 „

Eine im Walde aufgestellte und durch eine Locomobile von 8 Pferdekräften getriebene Kreissäge von 0·9 *m* Blattdurchmesser schnitt aus frischen, 4—5 *m* langen Kieferblochen per Tag 360—480 Bretter von 20—30 *mm* Dicke.

In Amerika, wo selbstthätige Kreissägen viel häufiger und zu schwereren Arbeiten verwendet werden als bei uns, gilt unter den Fachleuten als Regel, dass täglich auf Kreissägen

mit einem Motor von 20 Pferdestärken 930 m^2 Holz
„ „ „ „ 30 „ 1860 „ „
„ „ „ „ 40 „ 2790 „ „

geschnitten werden können. Bei täglich 12stündiger Arbeitszeit kämen auf eine Stunde beziehungsweise 78, 155, 232 m^2 und auf Stunde und Pferdestärke beziehungsweise 3·6, 5·16 5·8 m^2.

Fourniersägen.

Je nach der Art und Beschaffenheit des zu schneidenden Holzes ist ein Kraftaufwand von 3—6 Pferdekräften erforderlich. Die Leistung kann auf 4—7 m^2 per Stunde veranschlagt werden. Man schneidet 6 brauchbare Fournierblätter aus 1 *cm* Dicke.

Schindelerzeugung.

Mit der Hand.

100 Stück 0·45—0·65 *m* lange, 13—16 *cm* breite, 13 *mm* dicke, harte Schindeln ohne Nuth beanspruchen . . . . . 1·2 Tagewerke
100 Stück 0·45—0·65 *m* lange, 8—13 *cm* breite, 9—13 *mm* dicke, weiche Schindeln ohne Nuth beanspruchen . . . . . 0·8 „
dto. dto. mit Nuth „ . . . . . 1·0 „

Mit der Maschine.

Die verbesserte Hlava'sche und die Gangloff'sche Schindelmaschine erfordern zum Betriebe 1·25—2 Pferdekräfte. Auf der ersteren kann man in 10 Arbeitsstunden bei einmänniger Bedienung 500, auf der letzteren, die vortheilhaft mit 3 Arbeitern bedient wird, 1500 Schindeln erzeugen. Die Gesammterzeugungskosten excl. Materialwerth kann man per 1000 Schindeln auf fl. 2.50—2.90 veranschlagen.

Theoretische und praktische Arbeitsleistung.

(Von Professor J. Pohl.)

Im Vorstehenden erscheinen dreierlei Organe für Arbeitsleistung aufgeführt, u. zw.: 1. für Handarbeit, 2. für Zugarbeit und 3. für Maschinenarbeit. (Ueber das Wesen des „Arbeitsorgans" siehe Näheres: Pohl J., „Landw. Betriebslehre" I. Leipzig 1885. Seite 406 ff.)

An der Leistung eines Arbeitsorgans lässt sich eine theoretische und eine praktische Arbeitsleistung unterscheiden. Unter der theoretischen Arbeitsleistung ist diejenige Arbeitsgrösse zu verstehen, die man erhält, wenn man die in der Zeiteinheit mögliche Nutzarbeit mit der Arbeitsdauer oder mit den in der Arbeitsdauer enthaltenen Zeiteinheiten multiplicirt. Z. B.: Ein Mäher macht beim Mähen von Klee in der Zeiteinheit — 1 Minute — 25 Hiebe. Wenn er mit einem solchen Hiebe einen Streifen, 2·5 *m* lang und 15 *cm* breit, abmäht, so entspricht das einer theoretischen Arbeitsleistung

per Minute . . . . . von (2·5 *m* × 15 *cm*) × 25 = 93750 cm^2
„ Stunde . . . . . 562·5 m^2
„ Tag (12 Stunden) . . . . . 6750 m^2

In Wirklichkeit wird aber dieser Mäher nicht im Stande sein, in 12 Stunden 6750 m^2 abzumähen, sondern weniger, u. zw.: deswegen, weil er nicht die ganze Zeit unausgesetzt mähen kann, sondern weil er auch Zeit zum Schärfen der Sense braucht, Ruhepausen machen muss u. s. w. Diejenige Arbeitsleistung nun, die er wirklich erzielt, nennen wir die praktische. Die praktische Arbeitsleistung wird immer kleiner sein als die theoretische. Nehmen wir an, in diesem Falle würde ein Mäher in 12 Stunden in der That 0·5 *ha* abmähen, so würde sich seine theoretische Arbeitsleistung zur praktischen verhalten wie 6750 : 5000 oder wie 100 : 74, oder die letztere betrüge von ersterer 74%.

Solche Vergleiche zu machen ist sehr nützlich, weil sich daraus am sichersten ein Urtheil gewinnen lässt über die thatsächliche Arbeitsleistung eines Arbeitsorganes gegenüber der möglichen Leistung. Namentlich werden sie sich Anfängern empfehlen. — Dieselben lassen sich ausdehnen auf alle Arbeitsorgane.

Entwurf eines Dienstvertrages zwischen Gutsbesitzer und Beamten[1]).

(Von Prof. Dr. G. Marchet.)

Bestellung und Wirkungskreis des Beamten.

Der Besitzer des Gutes X bestellt für sich und seine Erben Herrn N. N. als Wirthschaftsleiter auf diesem seinen Gute.

Herr N. N verpflichtet sich, die übernommene Dienstesstellung nach bestem Wissen und Können, mit Eifer und Treue zu versehen und nach jeder Richtung die Interessen des Gutsbesitzers zu wahren. Der Wirthschaftsleiter ist zur Vornahme aller jener Geschäfte berechtigt, welche gewöhnlich mit dem ihm übertragenen Amte verbunden zu sein pflegen. Zur Anstrengung von Processen, welche unmittelbar aus dem Gutsbetriebe fliessen, ist derselbe ohne Specialvollmacht befugt.

Die auf dem Gute angestellten Beamten und Dienstboten unterstehen dem Herrn Wirthschaftsleiter, so dass dieser, unter Berücksichtigung der dem einzelnen Beamten etwa vertragsmässig vom Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter zugewiesenen Obliegenheiten, die ihm passend erscheinende Vertheilung der Dienste vornehmen kann. Keiner der Angestellten darf sich im Falle des Bedarfes weigern, auch andere als die ihm für gewöhnlich übertragenen Obliegenheiten zu übernehmen, vorausgesetzt, dass dieselben innerhalb der Grenzen des Könnens des betreffenden Angestellten liegen und einem Beamten überhaupt aufgetragen werden können.

Anstellung und Entlassung der Beamten bleibt dem Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter vorbehalten; derselbe wird hierüber in der Regel die Meinung des Wirthschaftsleiters einholen. Aufnahme und Enthebung der Dienstboten und technischen Hilfsarbeiter sowie des niederen Kanzleipersonales stehen innerhalb der durch Gesetze und Verträge gezogenen Grenzen dem Wirthschaftsleiter zu. Er besitzt über dieselben auch das Recht der disciplinaren Bestrafung. Die Disciplinarbehandlung von Unterbeamten bleibt, über Antrag des Wirthschaftsleiters, dem Gutsbesitzer, resp. dessen Stellvertreter vorbehalten.

Inventar.

Beim Dienstantritte erhält der Herr Wirthschaftsleiter ein genaues Inventar über sämmtliche ihm anvertrauten Betriebsobjecte, Gebäude, lebenden und todten fundus instructus, Vorräthe u. s. w. Bei eventueller Lösung des Dienstverhältnisses wird dieses Inventar zur Grundlage genommen bezüglich der vom Herrn Wirthschaftsleiter vorzunehmenden Rückstellung. Zu- oder Abgänge sind buchmässig zu belegen.

Stellvertretung.

Der Herr Wirthschaftsleiter hat die übernommenen Dienste persönlich zu leisten. In dringenden Fällen ist er, wenn Gefahr im Verzuge liegt, zur Anwendung einer geeigneten Stellvertretung berechtigt und verpflichtet. Sollte die Besorgung der Geschäfte aufschiebbar oder die Möglichkeit vorhanden sein, von der Verhinderung des Wirthschaftsleiters dem Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter derart rechtzeitige Mittheilung zu machen, dass derselbe noch entsprechende Verfügungen treffen kann, so ist die eigenmächtige Ernennung eines Stellvertreters durch den Wirthschaftsleiter untersagt. In jedem Falle haftet der Herr Wirthschaftsleiter für ein Verschulden in der Wahl seines Stellvertreters.

Rechnungslegung und Controle.

Die Monatsausweise sind 8 Tage, die Jahresrechnung ist einen Monat nach Monats-, resp. Jahresschluss durch den Herrn Wirthschaftsleiter an den Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter einzusenden. Der Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter ist übrigens berechtigt, in jedem ihm passend erscheinenden Momente umfassende Rechnungsablegung zu verlangen und überhaupt alle jene Controlsmaassregeln anzuordnen, welche er als erwünscht ansieht, ohne dass der Wirthschaftsleiter dagegen eine Einwendung zu erheben berechtigt wäre.

[1]) Unter theilweiser Benützung von: F. Günther „Der österreichische Grossgrundbesitzer" Wien, Hugo H. Hitschmann's Journalverlag, p. 225 ff.
Vgl. Prof. Dr. G. Marchet: „Die rechtliche Stellung der land- und forstwirthschaftlichen Privatbeamten in Oesterreich", Wien, Hugo H. Hitschmann's Journalverlag.

Gehalt.

Der Herr Wirthschaftsleiter bezieht einen Bargehalt von .... fl. ö. W., in monatlich vorhinein zu bezahlenden Raten.

Ausserdem geniesst derselbe folgende Naturalbezüge: ... Alle 5 Jahre wird der Bargehalt um . . . fl. erhöht, wenn der Beamte noch in derselben Dienstverwendung stehen und ihm nicht in der Zwischenzeit eine gleichwerthige Aufbesserung seiner Bezüge sonstwie zutheil geworden sein sollte.

Versicherung und Abfertigung.

Der Herr Wirthschaftsleiter muss in einer Lebensversicherungsgesellschaft eingezeichnet sein, u. zw. für sein Alter, für den Fall einer früheren Invalidität und, wenn er Familie besitzt, auch für den Todesfall.

Der Gutsbesitzer verpflichtet sich, jährlich einen Beitrag von ... fl. für diese Versicherung zu leisten. Dieser Beitrag vertritt die Stelle einer Pensionszusicherung.

Die Wahl der Versicherungsgesellschaft bleibt dem gegenseitigen Uebereinkommen überlassen. Die Versicherungspolizze bleibt während der Dauer des Dienstvertrages beim Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter in Aufbewahrung.

Letzterer hat die fälligen Prämienzahlungen für sich und den versicherten Herrn Wirthschaftsleiter bei der Versicherungsgesellschaft rechtzeitig zu leisten. Er haftet für die pünktliche Prämienzahlung und behält, wenn nöthig, zu diesem Behufe die entsprechende Gehaltsquote zurück. Dem Herrn Beamten sind die Prämienquittungen zur Einsicht zuzumitteln; der Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter behält sie während der Dauer des Dienstvertrages in Aufbewahrung. Eine Versicherung, welche der Beamte ohne Beihilfe des Gutsbesitzers bezahlt, wird dem Gutsbesitzer gegenüber als nicht vorhanden betrachtet. Sollte über die Versicherung eine Einigung nicht erzielt werden, so verpflichtet sich der Gutsbesitzer, dem Herrn Wirthschaftsleiter N. N., im Falle als der Dienstvertrag durch den Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter gelöst würde, ohne dass der Herr Wirthschaftsleiter ein Verschulden begangen hätte, welches den Gutsbesitzer zur Lösung des Vertrages berechtigt, eine Pauschalsumme auszubezahlen, welche mit dem 5. Dienstjahre beginnt, ... fl. beträgt und von 5 zu 5 Jahren um 20% steigt.

Witwenpension.

Sollte der Beamte mit Tod abgehen, so ist der Witwe, oder wenn eine solche nicht vorhanden ist, den ehelichen Kindern des Beamten zu gleichen Theilen, wenn eine Versicherung nicht abgeschlossen sein sollte, die nach Obigem festzustellende Abfertigungssumme, ausserdem aber jedenfalls ein vierteljähriger Gehalt des Verstorbenen, in welchen der begonnene Sterbemonat eingerechnet wird, und Ablösung der Ernte auf den Deputatgründen auszubezahlen.

Anderen Erben gegenüber verpflichtet sich der Gutsbesitzer zu keinerlei Zahlung. Die etwa benützte Naturalwohnung ist binnen Monatsfrist nach dem Tode des Beamten von Seite der Familie zu räumen.

Kündigung.

Die Lösung des Dienstverhältnisses kann von beiden Theilen durch dreimonatliche Kündigung herbeigeführt werden. Kündigt der Beamte, so lange er diensttauglich ist, so hat er auf Abfertigung keinen Anspruch, doch bleibt ihm die etwa erworbene Versicherungspolizze ungeschmälert. Durch den Tod des Gutsbesitzers wird der Dienstvertrag nicht gelöst, doch bleibt den Erben selbstverständlich das Kündigungsrecht gewahrt.

Abwesenheit und Dienstunfähigkeit des Beamten.

Schuldlose Abwesenheit oder unverschuldete Dienstunfähigkeit in einer Dauer von höchstens zwei Monaten wird dem Beamten nicht zur Last gelegt; er bezieht nach wie vor die ihm zustehenden Bezüge und hat für eine etwa nothwendig werdende Vertretung nicht aufzukommen. Eine über diese Zeit hinausgehende, wenn auch unverschuldete Abwesenheit oder Dienstunfähigkeit des Beamten berechtigt den Gutsbesitzer zur sofortigen Lösung des Dienstverhältnisses, unbeschadet der Rechte aus dem bestehenden Dienstverhältnisse. Hat sich der Beamte die vollkommene Dienstunfähigkeit ohne sein Verschulden im Dienste des Gutsherrn zugezogen, so erhält er, wenn eine Invaliditätsversicherung nicht abgeschlossen sein sollte, mindestens den niedersten Betrag der normirten Abfertigung, auch wenn das Dienstverhältniss noch nicht fünf Jahre gedauert haben sollte. Bei längerer Dienstzeit hat der Beamte die normale Abfertigung zu

beanspruchen. Hat den Beamten ohne sein Verschulden die Invalidität ausserhalb des Dienstes getroffen, so erhält er die Hälfte von den hier normirten Abfertigungen.

Gutsverkauf.

Sollte bei einem Verkaufe des Gutes X der Herr Wirthschaftsleiter (Beamte überhaupt) von dem neuen Gutsbesitzer nicht übernommen werden, so gilt der Vertrag als vom bisherigen Gutsbesitzer dem Beamten mit dem Tage der Gutsübernahme durch den neuen Gutsbesitzer gekündigt.

Lösung des Dienstverhältnisses.

Die Lösung des Dienstverhältnisses, u. zw. auch bei Verträgen, welche auf eine bestimmte Zeitdauer geschlossen wurden, kann aus wichtigen Gründen von jedem der beiden Theile sofort verlangt werden. Die Beurtheilung der Wichtigkeit der Gründe bleibt dem Richter überlassen. Die gegenseitigen Ansprüche aus dem Dienstverhältnisse bleiben unberührt. Eine solche Vertragslösung wird jener durch Kündigung gleichgehalten.

Vorzeitige Entlassung des Beamten.

Der Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter ist zur sofortigen Entlassung des Beamten, ohne dass es einer Kündigung bedürfte, berechtigt, wenn sich der Beamte einer groben Unredlichkeit im Dienste schuldig gemacht oder sonstwie das Interesse seines Dienstgebers gröblich geschädigt hat, endlich wenn sich der Beamte gegenüber dem Gutsbesitzer, respective dessen Stellvertreter oder dessen Familiengliedern, eine grobe Ehrenverletzung zu schulden kommen liess, auch wenn alle diese Vorgänge eine strafgerichtliche Verfolgung nicht nach sich gezogen hätten. Das Urtheil darüber, ob das Vergehen des Beamten ein solches war, dass hiedurch dessen sofortige Entlassung berechtigt erscheint, bleibt im Zweifel dem Richter überlassen.

Der Beamte verliert in einem solchen Falle jeden Anspruch auf Abfertigung und muss dem Gutsbesitzer die von demselben zu einer Lebensversicherung etwa beigesteuerten Beträge ohne Zinsen rückersetzen. Zur Sicherstellung dieses Anspruches kann der Gutsbesitzer die in seinen Händen befindliche Versicherungspolizze als Pfand so lange behalten, bis sein Anspruch befriedigt ist, wenn nicht der Beamte die Polizze zu einem etwaigen Rückkaufe der Versicherung benöthigt, in welchem Falle der Gutsbesitzer dieselbe direct an die Versicherungsgesellschaft einsendet und von dieser unmittelbar den ihm zukommenden Betrag zugesendet erhält.

Vom Momente der Dienstesentlassung an hören sämmtliche Geld- und Naturalbezüge des Beamten auf.

Vorzeitiger Rücktritt des Beamten.

Der Beamte kann das Dienstverhältniss ohne Kündigung sofort lösen, wenn der Gutsbesitzer mit der Zahlung des Gehaltes dergestalt säumig ist, dass er bei Fälligwerdung der zweiten Rate mit der ersten noch im Rückstande sich befindet, oder wenn sich der Dienstgeber oder dessen Stellvertreter grober Misshandlungen oder Ehrenverletzungen gegen den Beamten oder dessen Familienglieder schuldig macht oder diese vor derartiger Behandlung nicht schützt, auch wenn diese Handlungen nicht zu strafgerichtlicher Ahndung geeignet sind. Der Beamte behält in diesen Fällen die aus dem Dienstvertrage ihm zustehenden Rechte auf Abfertigung, respective die erworbene Versicherungspolizze ungeschmälert.

Nicht rechtzeitige Zahlung des Gehaltes berechtigt den Beamten, auch wenn dieselbe noch nicht zu einer vorzeitigen Lösung des Vertrages berechtigen sollte, oder wenn der Beamte eine solche nicht herbeiführen wollte, zur Beanspruchung der vollen Entschädigung durch den Gutsbesitzer, u. zw. im Falle als der so entstandene Schaden durch die Verzugszinsen nicht gedeckt sein sollte, zur Beanspruchung der vollen Genugthuung.

Kündigungsfristen und Aufhebung des Vertrages bei niederen Beamten.

Das Dienstverhältniss zwischen Gutsbesitzer und Beamten kann von jedem Theile mit Ablauf eines jeden Kalendervierteljahres nach vorgängiger sechswöchentlicher Kündigung aufgehoben werden.

Die Aufhebung des Dienstverhältnisses vor der bestimmten Zeit kann aus wichtigen Gründen, unbeschadet der Rechte aus dem bestehenden Dienstverhältnisse, von jedem Theile verlangt werden.

Die Beurtheilung der Wichtigkeit der Gründe bleibt dem Ermessen des Richters überlassen.

Entwurf eines Antheilverwaltungs-Vertrages zwischen Gutsbesitzer und Beamten. *)

(Von Wirthschaftsrath C. Diebl.)

Um Sie in der Bewirthschaftung des Hofes N. ganz selbständig zu machen und Ihren Geschäftseifer durch Betheiligung an dem über den normalen Durchschnitt erzielten Reinertrag anzuspornen, übertrage ich Ihnen die Antheilverwaltung dieses Hofes. An Ihrem Dienstverhältniss und den bisherigen fixen Dienstbezügen wird hierdurch nichts geändert.

Gegenstand sind die Grundstücke des Hofes N., die Gebäude, Geräthschaften, der Viehstand, Vorräthe und Culturen, wie sie in der Inventur am Beginn mit dem 1. Juli 189. ausgewiesen sein werden.

Bewirthschaftung. In der technischen und wirthschaftlichen Disposition bei Bewirthschaftung dieser Objecte, sowie im Kauf und Verkauf von Stoffen und Producten sind Sie nur durch gegenwärtige Bestimmungen eingeschränkt.

Dienstpersonale und Arbeiter. Sie sind zur Aufnahme und Entlassung von Dienern nach eigenem Ermessen berechtigt, ohne dass jedoch die Zahl der Dienststellen vermehrt werden darf. Ueber die jetzt für jede einzelne Dienstkategorie geltenden Bezüge, sowie über die bisherigen Taglohnsätze wird eine Tabelle ausgefertigt, und es hat die Höhe dieser Dienst- und Taglohnssätze jeder Kategorie ungeschmälert zu bleiben.

Sicherung der Substanz. Von den Ihnen anvertrauten Objecten und dem Ertrag sind Sie nicht berechtigt irgend etwas direct oder indirect zu entnehmen. Ihre Dienstbezüge werden gänzlich in bare Besoldung umgewandelt und Ihnen aus den Gutsrenten bezahlt, ebenso der eventuelle Ertragsantheil, zu dessen Auszahlung an Sie meine persönliche Anweisung erforderlich ist.

Sie haben dafür zu sorgen, dass das gutsherrliche, Ihnen anvertraute Eigenthum auch von niemand Anderem geschädigt werde, und falls Sie dies selbst nicht hintanhalten können, haben Sie sofort die Anzeige an die Gutsverwaltung zu machen.

Auf Reparaturen der Wirthschaftsgebäude wird jährlich aus dem Wirthschaftsertrag eine Pauschalsumme per fl. 500 verwendet. Die Gebäudereparatur wird seitens der Verwaltung durchgeführt werden. Es wird Ihnen jedoch freistehen, jene Reparaturen zu bezeichnen, welche zunächst in Angriff zu nehmen sind. Im Falle eines Brandes erhebt das Rentamt die Entschädigungssumme und besorgt die Herstellung der Gebäude.

Neubauten und Meliorationen sind von meiner Zustimmung abhängig, und wird die Verzinsung und Amortisation aus dem Ertrag von mir festgesetzt.

Auf Elementarschäden durch Wolkenbrüche und Hochwässer sind aus den Wirthschaftsempfängen jährlich fl. 100 in die Gutsrenten zur Bildung eines Fonds zu deponiren. Die eintretenden Wasserschäden sind aus dem Fonds zu beseitigen und fallen dem Wirthschaftsertrage nicht zur Last.

Capitalsanlage Ihrerseits in dem Wirthschaftsbetrieb ist grundsätzlich ausgeschlossen, und es würde eintretenden Falls keine Vergütung erfolgen.

Cassa- und Buchführung. Alle Einnahmen des Wirthschaftsbetriebes haben in die Gutsrenten einzufliessen, alle Ausgaben sind aus denselben zu bestreiten. Wenn dieselben nothwendigerweise durch Mittelspersonen eingenommen oder ausbezahlt werden, so ist die Abrechnung darüber pünktlich wöchentlich sammt Beilagen an das Rentamt zu übergeben. Vor Jahresschluss (30. Juni) müssen unbedingt alle Abrechnungen für das Rechnungsjahr übergeben sein. Käufe und Verkäufe dürfen bloss gegen Barzahlung geschehen.

Im Rentamt wird ein abgesondertes Cassabuch für den Hof N. geführt werden. Die Anweisung der Empfänge und Ausgaben an diese Casse hat schriftlich durch Sie zu geschehen. Das Rentamt hat Ihnen monatlich eine Abschrift des Cassajournals auszufolgen und das Renthauptbuch zu führen.

Die Oekonomie-Naturalrechnung führen Sie im Journal, aus welchem im Rentamte nach der von Ihnen monatlich zu übergebenden Journalabschrift das Wirthschafts-Naturalbuch zusammengestellt wird.

Rechnungscontrole. Das Rentamt hat über den Bestand aller Naturalvorräthe, sowie des Inventars durch periodische Scontrirung Controle zu üben.

*) Vgl. C. Diebl, „Die zeitgemässe Gestaltung der Gutswirthschaft etc." Brünn

Bei jedem Ankauf oder Verkauf ist der Gegenstand und Geldbetrag von der Partei zu bestätigen und diese Bestätigung der Rechnung beizulegen.

Ueber die Naturalienerfolgung an Dienstleute ist jedem derselben ein Abrechnungsbüchelchen einzuhändigen und in dasselbe jede Erfolgung pünktlich einzutragen, damit vom Rentamt vierteljähriger Barausgleich gepflogen werden kann.

Die ökonomische Betriebscontrole auf Grund des Voranschlages, der Bilanz und der Statistik wird am Schlusse einer jeden Jahresrechnung durch das Rentamt erfolgen.

Die Jahresrechnung hat mit 30. Juni jedes Jahres stattzufinden, u. zw.:

1. Die Geld- und Naturalrechnung wird nach Aufnahme sämmtlicher in den betreffenden Jahrgang gehörigen Posten abgeschlossen.

2. Die Inventur an Viehstand und Vorräthen wird nach dem Werthe abgeschätzt. Bei Culturen, Gebäuden und Geräthen wird keine Werthsteigerung oder Minderung angesetzt, sondern ist für die normale Instandhaltung derselben zu sorgen.

3. Der Betrag, um welchen sich der Werth des Viehstandes und der Vorräthe geringer zeigt als bei Anfang des Jahres, wird in der Bilanz vom Ertrag abgerechnet, eine Vermehrung dem Werthe derselben nicht zugeschlagen.

4. Von dem derart entzifferten Ertrag werden auf Grund des bestehenden Normalanschlages jährlich als Grundrente und Verzinsung des stehenden und umlaufenden Betriebscapitals (beispielsweise) fl. 7200 in Abrechnung gebracht. Vom Ueberschuss des Ertrages wird Ihnen die Hälfte als Gewinnantheil zugewiesen.

5. Von diesem Gewinnantheil wird Ihnen sofort die Hälfte ausbezahlt werden, die andere Hälfte verbleibt als Reserve für Jahrgänge, wo der normale Ertrag pr. fl. 7200 etwa nicht erreicht wird, in den Gutsrenten deponirt, bis diese Reserve den Betrag pr. fl. 3600 erreicht hat, wo sodann der ganze jährliche Gewinnantheil an Sie auszubezahlen ist. Bei Ablauf der Antheilverwaltung wird jener Theil der Reserve, der nicht durch Mindererträgnisse aufgehoben ist, Ihnen ausgefolgt.

6. Erreicht der Jahresertrag die Höhe von fl. 7200 nicht, und ist aus früheren Mehrerträgen noch kein Reservefonds vorhanden, so wird der Ausfall Ihrem zukünftigen Ertragsantheil zur Last geschrieben.

7. Damit die Ertragsdarstellung correct vor sich gehe, wird ferner bestimmt, dass der Wirthschaftsertrag dieses Hofes jährlich pauschalmässig zu belasten ist: für Gebäudeerhaltung mit fl. 500, Wasserschäden fl. 100, Steuern und Umlagen mit fl. 1100, Bestreitung allgemeiner Kosten mit fl. 500.

8. Die Abrechnung wird Ihnen alljährlich 4 Wochen nach dem Rechnungsschluss, also Ende Juli, vom Rentamt ausgefolgt werden.

Die Auszahlung Ihres Antheiles erfolgt auf Grund meiner Anweisung.

Schiedsspruch. Die Inventur, die bei Uebergabe an Sie, dann alljährlich beim Abschluss aufzustellen ist, wird von Ihnen und von dem meinerseits hiezu Bestellten vorgenommen. Differenzen, welche anlässlich der Inventur oder Abrechnung sich ergeben, unterliegen dem Schiedsspruch eines unparteiischen Fachmannes.

Auflösung der Antheilverwaltung. Die Dauer der Ihnen hiermit übertragenen Antheilverwaltung hängt ganz von meinem Ermessen ab und endet mit dem Tage, welchen ich Ihnen einst schriftlich bekanntgebe. Sollten Sie gegen meinen Willen die Auflösung verlangen, so erfolgt diese 3 Monate nach Ihrer Anzeige. — Im Falle als diese Auflösung der Antheilverwaltung innerhalb eines Rechnungsjahres eintritt, wird angenommen, dass sie mit dem letztverflossenen Jahrestermine erfolgt sei, und bildet die letzte Jahresrechnung auch die Schlussrechnung mit Ihnen, und es bleibt in diesem Falle meinem Ermessen anheimgestellt: ob und wie viel Ihnen für den Bruchtheil des letzten Jahres als Gewinnantheil zugesprochen werden soll.

Die Auflösung der Antheilverwaltung hat keinen Einfluss auf Ihr sonstiges Dienstverhältniss zu mir, welches, wie eingangs erwähnt, auch während derselben ununterbrochen fortläuft, und dessen Abänderung oder Lösung durch Austritt, Pensionirung, Abfertigung etc. ganz selbständig erfolgt. — So lange Ihnen die Antheilverwaltung übertragen bleibt, dauert selbstverständlich auch Ihr Dienstverhältniss unverändert fort, sowie mit Ihrem Dienstaustritt natürlich auch das Antheilverwaltungsverhältniss aufhört. — Es steht mir jedoch frei, die Antheilverwaltung einzustellen und Ihr Dienstverhältniss weiterbestehen zu lassen.

Vertrag zwischen Gutsbesitzer und Wirthschafter bei Halbpartwirthschaft[1]).

In Wirksamkeit auf dem Gute „Veste Sitzenthal" des Freih. v. Hammerstein in Niederösterr.

1. Der Halbpartner, hier „Meier" genannt, hält eigenes Vieh, mindestens 32 Stück Melkkühe und einen Sprungstier, nebstdem die nöthigen Arbeitsthiere, u. zw. Pferde oder Ochsen. Letztere zur Mast zu halten, ist jedoch ausgeschlossen. Der Halbpartner darf einen jungen Stier nachzüchten, sonst aber keine Kälber abspänen, sondern muss diese von der Kuh weg verkaufen.

2. Von jeder Kuh, die der Meier hält, gebühren dem Gutsherrn (als Futtergeld gewissermaassen) in den Monaten October, November, December, Jänner, Februar, März und April täglich $2\frac{1}{2}$ *l* und in den Sommermonaten Mai, Juni, Juli, August und September täglich 3 *l* Milch. Für jene Stücke, die über die normale Zahl von 32 gehalten werden, wird die Dauer der Haltung vom Tage ihrer Einstellung an bis zum Tage ihrer Ausmusterung gerechnet. Diese Gebühr wird dem Gutsherrn monatlich, u. zw. zu dem Preise, welchen der Wiener Milchabnehmer jeweilig bezahlt, beizüglich eines Kreuzers Spesen pro *l*, bar abgeführt.

3. Das ganze todte Meierhofsinventar, wie auch die Keller-, Zimmer- und Kücheneinrichtung, insofern diese nicht Eigenthum des Meiers ist, übernimmt derselbe gegen doppeltes, genaues Verzeichniss. Er muss dafür haften und seinerzeit bei etwaiger Auflassung dieses Verhältnisses diese Dinge im gleichen Werthe und in gleicher Stückzahl wieder zurückerstatten; etwa Fehlendes ist er verpflichtet zu ersetzen, wohingegen ihm ein eventueller Mehrwerth wieder vom Gutsherrn vergütet wird.

4. Alle Wirthschaftsbetriebskosten ohne Ausnahme bestreitet der Meier aus seinem Antheil der Einkünfte, wohingegen der Gutsherr die landesfürstlichen Steuern und Communalumlagen, die Gebäudeerhaltung, die Uferversicherungsbauten, Wald- und Obstculturen, dann die Gebäudeassecuranz allein, die Versicherung der Ernten jedoch zur Hälfte trägt.

5. Die Fruchtfolge, die Düngung, die Eintheilung der Felder, die Productionsziele bestimmt der Gutsherr im Einvernehmen mit dem Meier: der Wille des Gutsherrn ist hierin entscheidend.

6. Der Gutsherr ist berechtigt, einzelne Grundstücke von beliebiger Grösse aus dem Halbpartbetriebe auszuscheiden, falls er sie in andere Cultur nehmen wollte. Es wird dies nur zu gelegener Zeit und mit billiger Schadloshaltung des Halbpartners geschehen, nach gerechtem Ermessen des Gutsherrn.

7. Von allem Getreide, Sämereien, Kartoffeln, vom Obste und vom Kraut, marktmässig geputzt und sortirt (jedoch sowohl vom „Vorderen" als vom „Hinteren"), erhält der Gutsherr die Hälfte, nach Abschlag des für das kommende Jahr nöthigen Samens und des Hafers für die Pferde (mehr als sechs Stück darf der Meier nicht halten, und pro Stück werden 60 Metzen pro Jahr gerechnet). Wenn Ochsen anstatt Pferde gehalten werden, sind pro Stück 25 Metzen Hafer als Futterpassirung vom Vorrath wegzumessen, bevor getheilt wird.

8. Die Abfuhr der vom Gutsherrn verkauften Früchte wie auch das Einfassen und Aufladen hat der Halbpartner unentgeltlich zu leisten.

9. Das Obst des Gartens ist von der Halbpart ausgeschlossen.

10. Die kleinen Parcellenpachtschillinge von den Insassen des Dorfes gebühren dem Gutsherrn; der Meier hat sie jährlich zur Erntezeit einzucassiren. Er darf ohne Bewilligung des Gutsherrn keine neuen Verpachtungen vornehmen, keine Grasereien gestatten und weder fremdes Geflügel noch Ziegen oder gar Rindvieh auf den herrschaftlichen Gründen dulden, darf keine neuen Wege aufkommen lassen und muss die Grenzen streng vor Benachtheiligung durch die Anrainer bewahren. Auf dem Hofe hat er wenigstens einen wachsamen Hund zu halten und strengstens das Verbot des Rauchens, wie überhaupt die Vorsichtsmaassregeln gegen Feuersgefahr zu überwachen, und Jeden, der dawiderhandelt, unverzüglich aus dem Dienste zu entlassen. Der Meier vertritt die Herrschaft gegenüber der Gemeinde und den Behörden und versieht in jeder Hinsicht das

[1]) Nach J. Pohl „Landwirthschaftliche Betriebslehre". I. Leipzig 1885, Seite 493

Amt eines treuen Verwalters. Hiezu gehört die Waldaufsicht und auch die Aufsicht über das Schloss, wenn die Herrschaft nicht anwesend ist.

11. Die Hälfte der Schweineställungen reservirt sich der Gutsherr, sowie für seine Schweine Grünfutter nach Bedarf. Geflügel hält die Herrschaft wie der Meier nach Belieben.

12. Der Meier hat alle üblichen Fuhren für die Herrschaft und zur Gebäudeerhaltung, zu Uferbauten und die Holzausfuhr aus dem Walde unentgeltlich zu leisten, jedoch ohne Schaden für den Wirthschaftsbetrieb und zu gelegener Zeit.

13. Das alljährliche Weissen der Stallungen und Wohnungen, die Instandhaltung der Sparherde, des Kessels, der Brunnen und Jauchenpumpen, dann die gewöhnlichen Reparaturen an Fenstern und Thüren hat der Meier zu bestreiten, sowie auch den Rauchfangkehrer zu entlohnen.

14. Alles auf dem Gute erzeugte Futter (so auch Rüben) und Stroh muss an das Milchvieh und die Pferde verfüttert, nichts darf verkauft werden; auch sämmtlicher Dünger bleibt beim Gute. Es sind alljährlich mindestens 12 Metzen Kukuruz und 5 Metzen Erbsen in frischgedüngtem Boden zu Grünfutter anzubauen.

15. Zur Rüben und Kartoffeln müssen die Felder stets ordentlich mit dem Untergrundpfluge bearbeitet werden.

16. Die Kündigung dieses Vertrages kann beiderseits jedes Jahr, jedoch nur in der Zeit zwischen 1. August und 1. December statthaben und gilt vierteljährig. In diesem Falle wird dem Meier der ganze Viehstand nach gewissenhaftem und gerechtem Ermessen des Gutsherrn bar abgelöst.

17. Der Meier muss dem Gutsherrn jederzeit Einsicht in seine Bücher gestatten und am Schluss des Jahres den Ertrag nachweisen.

Dienstesvorschrift für einen Hofbesorger oder Aufseher[1])

In Wirksamkeit bei der Schmitt'schen Gutsverwaltung in Nagy-Bossány.

(Mitgetheilt von Verwalter E. Slavik.)

Der Aufseher hat die Anordnungen seiner Vorgesetzten, namentlich die des Herrn Verwalters pünktlich und gewissenhaft zu befolgen.

Er ist dafür verantwortlich, dass auf dem ihm anvertrauten Meierhofe sammt den dazugehörigen Wohn- und Wirthschaftsgebäuden, wie auch auf den Feldern, Wiesen und Gärten eine musterhafte Ordnung herrsche, dass er das ihm unterstellte Dienstpersonale zur Zucht und Ordnung und zur Aufrechthaltung der nothwendigen Reinlichkeit in den Wohnungen mit aller Energie verhalte, sowie es auch zu dessen unabweisbarer Pflicht gehört, zu sorgen, dass die Abwartung und Behandlung der Zug- und Nutzthiere rechtzeitig und mit der grössten Sorgfalt geschehe und eine rohe Behandlung oder muthwillige und boshafte Beschädigung der Thiere hintangehalten werde. Derselbe ist für die vollkommene Instandhaltung der ihm inventarisch übergebenen Maschinen, Geräthe, Requisiten und Utensilien verantwortlich und hat jeden Schaden seinem Vorgesetzten zu melden; jeder Schade, der durch seine Nachlässigkeit entstände, wäre von ihm zu tragen. — Bei einer allfälligen Verwendung auf dem Felde hat sich der Betreffende genau nach den Dispositionen des Herrn Verwalters zu halten, und würde eine Unterlassung dessen als verletzte Dienstespflicht strenge geahndet und im Wiederholungsfalle mit der Entlassung nach vorhergegangener monatlicher Kündigung bestraft. — Das Halten von Gänsen innerhalb der Hofräume ist, wie das Halten von Schweinen, nur nach den Stallverhältnissen gestattet. Der Austrieb der Schweine ist nur vom 15. Juli bis 1. März gestattet. — Die Verwendung herrschaftlicher Diener oder Taglöhner für Privatzwecke ist strengstens verboten.

Die gegenseitige Kündigungsfrist ist eine monatliche, doch steht es der Herrschaftsinhabung zu, bei groben Vergehen den sofortigen Austritt zu veranlassen.

Vorliegende Instruction wurde dem Betreffenden vorgelesen, und es erklärt sich derselbe durch Unterschrift damit einverstanden.

N. N
Aufseher.

[1]) Vgl. Josef Schimak, „Dienstinstruction für Wirthschafts- und Forstbeamte und sonstige Bedienstete auf Grossbesitzungen". Wien, Hugo H. Hitschmann's Journalverlag.

Taglohn.

Ablohnungs tafel.

Arbeitszeit Tage	Lohnsätze pro Tag in Kreuzern							
	25	30	35	40	45	50	55	60
1/4	6 1/4	7 1/2	8 3/4	10	11 1/4	12 1/2	13 3/4	15
1/2	12 1/2	15	17 1/2	20	22 1/2	25	27 1/2	30
3/4	18 3/4	22 1/2	26 1/4	30	33 3/4	37 1/2	41 1/4	45
1	25	30	35	40	45	50	55	60
1 1/4	31 1/4	37 1/2	43 3/4	50	56 1/4	62 1/2	68 3/4	75
1 1/2	37 1/2	45	52 1/2	60	67 1/2	75	82 1/2	90
1 3/4	43 3/4	52 1/2	61 1/4	70	78 3/4	87 1/2	96 1/4	105
2	50	60	70	80	90	100	110	120
2 1/4	56 1/4	67 1/2	78 3/4	90	101 1/4	112 1/2	123 3/4	135
2 1/2	62 1/2	75	87 1/2	100	112 1/2	125	137 1/2	150
2 3/4	68 3/4	82 1/2	96 1/4	110	123 3/4	137 1/2	151 1/4	165
3	75	90	105	120	135	150	165	180
3 1/4	81 1/4	97 1/2	113 3/4	130	146 1/4	162 1/2	178 3/4	195
3 1/2	87 1/2	105	122 1/2	140	157 1/2	175	192 1/2	210
3 3/4	93 3/4	112 1/2	131 1/4	150	168 3/4	187 1/2	206 1/4	225
4	100	120	140	160	180	200	220	240
4 1/4	106 1/4	127 1/2	148 3/4	170	191 1/4	212 1/2	233 3/4	255
4 1/2	112 1/2	135	157 1/2	180	202 1/2	225	247 1/2	270
4 3/4	118 3/4	142 1/2	166 1/4	190	213 3/4	237 1/2	261 1/4	285
5	125	150	175	200	225	250	275	300
5 1/4	131 1/4	157 1/2	183 3/4	210	236 1/4	262 1/2	288 3/4	315
5 1/2	137 1/2	165	192 1/2	220	247 1/2	275	302 1/2	330
5 3/4	143 3/4	172 1/2	201 1/4	230	258 3/4	287 1/2	316 1/4	345
6	150	180	210	240	270	300	330	360

Arbeitszeit Tage	Lohnsätze pro Tag in Kreuzern							
	65	70	75	80	85	90	95	100
1/4	16 1/4	17 1/2	18 3/4	20	21 1/4	22 1/2	23 3/4	25
1/2	32 1/2	35	37 1/2	40	42 1/2	45	47 1/2	50
3/4	48 3/4	52 1/2	56 1/4	60	63 3/4	67 1/2	71 1/4	75
1	65	70	75	80	85	90	95	100
1 1/4	81 1/4	87 1/2	93 3/4	100	106 1/4	112 1/2	118 3/4	125
1 1/2	97 1/2	105	112 1/2	120	127 1/2	135	142 1/2	150
1 3/4	113 3/4	122 1/2	131 1/4	140	148 3/4	157 1/2	166 1/4	175
2	130	140	150	160	170	180	190	200
2 1/4	146 1/4	157 1/2	168 3/4	180	191 1/4	202 1/2	213 3/4	225
2 1/2	162 1/2	175	187 1/2	200	212 1/2	225	237 1/2	250
2 3/4	178 3/4	192 1/2	206 1/4	220	233 3/4	247 1/2	261 1/4	275
3	195	210	225	240	255	270	285	300
3 1/4	211 1/4	227 1/2	243 3/4	260	276 1/4	292 1/2	308 3/4	325
3 1/2	227 1/2	245	262 1/2	280	297 1/4	315	332 1/2	350
3 3/4	243 3/4	262 1/2	281 1/4	300	318 3/4	337 1/2	356 1/4	375
4	260	280	300	320	340	360	380	400
4 1/4	276 1/4	297 1/2	318 3/4	340	361 1/4	382 1/2	403 3/4	425
4 1/2	292 1/2	315	337 1/2	360	382 1/2	405	427 1/2	450
4 3/4	308 3/4	332 1/2	356 1/4	480	403 3/4	427 1/2	451 1/4	475
5	325	350	375	400	425	450	475	500
5 1/4	341 1/4	367 1/2	393 3/4	420	446 1/4	472 1/2	498 3/4	525
5 1/2	357 1/2	385	412 1/2	440	467 1/2	495	522 1/2	550
5 3/4	373 3/4	402 1/2	431 1/4	460	489 3/4	517 1/2	546 1/4	575
6	390	420	450	480	510	540	570	600

Accordlohn.

(Zusammengestellt vom Regierungsrath W. Hecke. Revidirt von Professor J. Pohl.)

Landwirthschaftliche Handarbeiten. — Accordsätze.

Die folgenden Angaben stammen aus nachfolgenden Orten			und sind üblich bei gleichzeitig (1881) vorkommenden Taglöhnen für							
			Männer				Weiber			
			Winter		Sommer		Winter		Sommer	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Böhmen:	Milićoves . . .	= M	35	40	40	50	25	30	30	40
	Dux	= D	60	70	70	75	30	40	40	45
	Postelberg. . .	= P	—	—	—	—	—	—	—	—
	Pürglitz	= Pü	30	40	36	50	20	26	24	32
	Hospozin . . .	= H	40	45	45	50	30	36	36	40
Mähren:	Seelowitz . . .	= S	24	70	30	90	—	—	—	—
	Rohatetz . . .	= Ro	—	—	—	—				
Schlesien:	Grossherlitz . .	= G	36	40	40	56	24	28	28	36
	Teschen	= T	16	25	25	40	14	20	20	25
Bukowina:	Radautz	= R	30	35	35	45	25	30	30	35
Niederösterr.:	Ebendorf . . .	= E	50	—	—	60	40	—	—	50
Ungarn:	U. Altenburg. .	= UA	—	—	45	100	—	—	30	60

Für Bellye (B) werden in den einzelnen Monaten (1885) folgende Taglöhne in Kreuzern (ohne Verköstigung) angegeben:

In den Monaten	Für Männer		Für Weiber		Für Kinder	
	höchst	niedrigst	höchst	niedrigst	höchst	niedrigst
Januar	60	40	40	34	—	—
Februar	60	40	40	34	—	—
März	70	40	40	34	30	24
April	70	40	50	40	30	24
Mai	80	50	50	40	34	30
Juni	100	50	60	40	34	30
Juli	120	60	60	40	34	30
August.	100	60	60	40	34	30
September	80	50	50	40	34	25
October	70	50	50	34	34	25
November	60	40	40	34	—	—
December	60	40	40	34	—	—

In der nachfolgenden Tabelle ist die Provenienz der einzelnen Daten durch die Anfangsbuchstaben des Ortes (M, D, P, Pü, H, S, Ro, G, T, R, E, UA, B) in der Textspalte kenntlich gemacht.

Alle Daten besitzen volle Actualität; sie stehen auf den genannten Gütern fortwährend in Anwendung. Dabei sind die einzelnen Arbeiten immer so benannt, wie sie es an Ort und Stelle werden. Demzufolge kann es vorkommen, dass eine und dieselbe Arbeit unter mehreren Namen erscheint.

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Düngung und Feldbestellung.				
Stallmist austragen aus dem Stalle		Fuhre	5	8
„ laden (1000 *kg*)	M	„	—	5
„ „ (800 „)	D	„	4	5
„ „	P	„	—	4½
„ „	H	m^3	5	6
„ „	Ro	Fuhre	3	4
„ „ mit Erde gemischt	D	„	6	7
„ „ dto.	S	„	4	5
„ „ Pferdefuhre	B	„	—	5
„ „ Ochsenfuhre	B	„	—	8
„ „ von der Dungstätte	Pü	„	3	4
„ „ aus dem Stalle	Pü	„	5	8
Schafmist laden aus dem Stalle	Pü	„	4	5
dto. Ochsenfuhre	E	„	4	5
Dünger abladen in Haufen	H	„	—	1
Stallmist breiten (800 *kg*)	D	„	3	4
dto.	M	*ha*	—	175
dto.	P	„	—	122
dto.	E	„	—	208
dto.	S	„	130	173
dto.	Ro	Fuhre	4	5
dto.	G	*ha*	200	220
dto.	B	„	130	174
dto.	H	„	130	140
Im Winter zertragen (2 Fuhren)	D	Haufen	10	12
„ „ „ (1 Fuhre)	D	„	5	6
„ „ mit Erde decken (2 Fuhren)	D	„	3	4
„ „ „ „ „ (1 Fuhre)	D	„	2	3
„ „ einrechen in Furchen	H	*ha*	75	80
Compost umstechen	Pü	m^3	2	3½
„ „	M	„	—	7
„ „	D	„	7	9
„ „	E	„	12	18
„ „	G	„	7½	9
„ „	H	„	4	6
„ laden	D	„	—	5
„ „	H	„	6	8
„ und Erde laden	Pü	Fuhre	2	3
Teichschlamm ausheben	P	m^3	—	13·2
„ ausführen	M	„	—	15
„ auskarren	Pü	„	10	20
Erde ausheben	P	„	15	17·9
Erde, Schlamm laden	M	Fuhre	—	8
„ „	D	„	4	5
„ „ breiten	D	1·1 m^3	2	3
Erde und Compost laden	P	m^3	3	4
Compost breiten	H	*ha*	200	300
Scheideschlamm breiten	H	„	—	250
Gelöschten Kalk laden (1 m^3)	D	Fuhre	6	8
„ „ breiten (1 m^3)	D	„	8	10
Kalk löschen (2·36 m^3)	D	„	4	5
„ mit Erde decken	D	„	6	8

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Kunstdünger aufladen	D	100 *kg*	—	2
„ abladen	D	„	—	2
„ mischen	H	„	—	1
„ ausschütten	H	„	—	1/2
„ streuen	D	„	6	8
„ breiten	H	„	—	5
Asche aufladen	P	Fuhre	—	8
„ führen	P	„	—	1/2
Feldränder umgraben	Pü	m^2	1/4	1/2
Felder einräumen	Pü	*ha*	10·4	20·9
„ einputzen	H	*m*	1/15	1/12
Wasserfurchen ziehen	T	„	1/4	1/2
„ putzen	D	„	1/10	1/8
„ „	P	„	—	1/4
Randfurchen „	D	„	1/15	1/10
Spaten 0·2 *m* tief	D	m^2	1 1/2	2
„ 0·2 „ „	P	„	—	0·3
„ 0·6 „ „	D	„	8	10
„ 0·2 „ „	E	10 m^2	8·3	11·1
dto.	H	m^2	1/2	3/4
Dampfpflügen, dem ersten Pflüger Lohn:				
beim Pflügen mit 2 Scharen	Pü	*ha*	—	63
„ „ „ 3 „	Pü	„	—	42
„ „ „ 4 „	Pü	„	—	31
dem zweiten Pflüger Lohn:				
beim Pflügen mit 2 Scharen	Pü	„	—	42
„ „ „ 3 „	Pü	„	—	26
„ „ „ 4 „	Pü	„	—	16
Aushilfe fix pro Tag 40 kr.				
Beim Transport von Hof zu Hof Maschinist Diäten	Pü	Tag	—	100
erster Pflüger Lohn	Pü	„	—	120
zweiter „ „	Pü	„	—	80
Getreidebau.				
Samen candiren	H	*hl*	3/4	1
Saat:				
Handsaat	D	*ha*	—	21
„	E	„	—	26
„	Pü	„	15·6	20·8
„ von Esparsette	H	*hl*	—	4
Maschinensaat: Führer allein	H	*ha*	15	18
„ Führung und Bedienung	H	„	30	36
„ „ „ „	D	„	50	55
Ernte:				
Strohbänder machen	PüE	Schock	2	4
„ „	D	„	—	2
„ „	P	„	—	2 1/2
„ „	T	„	2	2 1/2
„ „	Ro	„	—	3
„ „	H	„	—	2
Getreide:				
mähen	Ro	*ha*	350	400
hauen	H	„	250	350
wenden	Pü	„	—	21

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Getreide:				
binden nach der Mähmaschine	E	*ha*	295	347
sammeln, binden, mandeln bei 15—25 Mandel Ertrag	D	„	90	110
dto. „ 25—50 „ „	D	„	100	200
dto. „ 50—75 „ „	D	„	200	300
dto. „ 75—100 „ „	D	„	300	400
binden und mandeln	M	Mandel	—	6
„ „ „	G	„	8	10
„ „ puppen	G	„	—	12
aufstellen (à 9 Garben)	D	Puppe	—	1
„ (à 15 „)	D	Kreuz	—	2
schneiden mit der Hand, binden, zusammenlegen, aufmandeln, Aufbinden der Nachrechlinge ohne Unterschied der Getreidegattung	B	*ha*	—	869
nach mit der Erntemaschine bewerkstelligtem Schnitt, bloss für Binden, Zusammentragen, Aufmandeln u. Aufbinden der Nachrechlinge	B	„	—	521
laden	H	Mandel	$^1/_2$	1
aufladen	Pü	„	$^3/_4$	1
„	Pü	Puppe	$^1/_4$	$^1/_3$
abladen in Scheuer	Pü	Mandel	2	3
„ „ Schober	Pü	4 P. à 10 B.	$2^1/_2$	$3^1/_3$
„ „ Feldschupfen	Pü	40 Garben	$1^1/_2$	2
einbansen	D	Mandel	—	3
auf- und abladen	B	20 Garben	—	3
auf- und abladen und einlagern in die Triste	B	„	—	7
Schoberbau	D	Mandel	4	6
Schober eindecken mit Stroh	Pü	„	1	$1^1/_2$
Schäube hiezu binden	D	Schock	6	10
Strohschäube anfertigen	P	Bund	—	1
Schober à 200—300 Mandel mit Strohwischen eindecken und mit Strohseilen verbinden (dazu 2 Zureicher à 30 kr.)	P	Schober	—	150
Winterung:				
anhauen	D	*ha*	250	300
abraffen	D	„	150	200
mit der Wurfsense hauen	D	„	250	350
mit Sichel schneiden	D	„	400	500
anhauen und abraffen	M	„	—	400
„ „ „	G	„	230	260
„ „ „	Pü	„	312	416
schneiden, gelagert	Pü	*ha*	416	521
mähen	Pü	„	260	312
hauen, abraffen, binden und aufpuppen	Pü	„	469	675
binden, in Kreuze stellen	G	„	120	140
„ „ Puppen „	G	„	160	180
mähen, binden, aufstellen	E	„	955	1040
auf- oder abladen	M	Mandel	—	$^3/_4$
„ „ „	D	„	1	$1^1/_2$
Sommerung mähen	Pü	*ha*	208	312
mähen, gelagert	Pü	„	260	416
mit der Wurfsense anhauen	G	„	180	210
„ „ „ „	D	„	250	350

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Sommerung mit der Wurfsense anhauen	D	*ha*	250	350
mähen und abraffen	M	„	—	400
binden und in Kreuze stellen	G	„	120	130
mähen, binden, aufstellen	E	„	—	868
auf- oder abladen	M	Mandel	—	½
„ „ „	D	„	½	1
Wintergetreide ernten, inclusive mandeln	R	*ha*	430	450
„ laden	Ro	Mandel	—	1
Sommergetreide aufrecheln	M	*ha*	—	50
„ „	D	„	100	120
„ wenden	M	„	—	30
„ binden	Ro	Mandel	7	8
„ aufrecheln und binden	Pü	„	3	4½
„ ernten, inclusive mandeln	R	*ha*	310	350
„ laden	Ro	Fuhre	6	8
Winterweizen mähen	P	*ha*	521	869
Winterkorn binden	Ro	Mandel	—	10
Weizen mähen	S	*ha*	400	580
Weizen, Gerste, Hafer, Erbsen binden	Pü	Mandel	1½	2
Weizen binden	S	*ha*	226	320
Korn mähen	S	„	435	608
„ binden	S	„	210	260
„ aufpuppen (1 Puppe = 10 Bündel)		Puppe	¾	1¼
„ binden und puppen	G	Mandel	—	12
„ binden und zusammentragen	Pü	„	2	2½
„ mähen und binden	P	*ha*	695	669
„ mandeln und aufstellen (Hutmandel)	P	Mandel	—	½
Sommerweizen mähen	P	*ha*	417	695
Gerste mähen	S	„	250	500
„ „	P	„	348	869
„ binden	S	„	200	260
Hafer mähen	S	„	300	500
Lagergetreide mähen, Zulage	D	%	10	20
Nachrechlinge ausrechen u. d. Pferderechen, binden u. laden	Pü	Mandel	6	8

Drusch.

Flegeldrusch, Winterung sammt Putzen	D	Mandel	30	33
„ Sommerung	D	„	25	28
Getreide	H	„	14. Theil	
über 75 *l* Schüttung	Pü	„	6%[1]	—
von 60—75 *l* Schüttung	Pü	„	7 „	—
„ 45—60 *l* „	Pü	„	8 „	—
„ 30—45 *l* „	Pü	„	9 „	—
	G	Theil	1/14	1/12
	D	„	1/16	1/13
Mit Handdreschmaschine:				
Winterung	D	Mandel	25	28
Sommerung	D	„	22	25
Getreide	Pü	„	2	3[1]
„	D	Theil	1/18	1/16
„	P	„	—	1/16

[1] % des Erlöses.

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Mit 2pferdiger Göpeldreschmaschine:				
Winterung	M	Mandel	—	12
Sommerung	M	„	—	8
Getreide	D	Theil	1/26	1/24
Maschinist und Heizer: Winterfrucht	B	*hl*	—	13
„ „ „ Sommerfrucht	B	„	—	10·4
Dampfdrusch, excl. Maschinist, Heizer, Einleger, Körner putzen und abtragen	D	Mandel	12	14
dem Maschinist, Heizer und Einleger zusammen:				
von Korn	Pü	„	—	2 1/3 [1]
„ Weizen	Pü	„	—	1·8
„ Gerste	Pü	„	—	1·6
„ Hafer	Pü	„	—	1·7
und den übrigen Arbeitern:				
von Korn	Pü	„	4 1/2	6
„ Weizen	Pü	„	4	5 [2]
„ Gerste	Pü	„	3 1/2	5
„ Hafer	Pü	„	4	5
Getreide nach Dampfdrusch überputzen und abtragen	Pü	*hl*	2	3
Am Schüttboden Getreide abtragen	F	„	—	1
einmessen und wägen	H	„	—	3/4
Getreide wenden	M	10 *hl*	—	2
„ übermessen	M	*hl*	—	1/2
„ „	D	„	3/4	1
„ „	P	„	1	2
„ „	H	„	—	1/2
„ messen und abtragen	M	„	2	2 1/2
„ „ „ „	D	„	1 1/2	2
„ „ „ „	E	„	—	2
„ stürzen	H	„	0·1	0·2
„ tragen 1. Etage	H	„	—	1/4
„ „ 2. „	H	„	—	1/2
„ „ 3. „	H	„	—	3/4
„ „ 4. „	H	„	—	1
Maisbau.				
Behacken in den Reihen und um den Stamm	B	*ha*	261	348
Einmaliges Behacken und Vereinzeln, wobei zwischen den Reihen cultivirt wird	U A	„	—	435
Behacken, Vereinzeln mit der Hand, neben Pferdehacke und Anhäufler	R	„	—	800
Ernte	U A	*hl* Kolb.	8	10
Sortiren	U A	„ „	2	2 1/2
Brechen und Enthülsen der Kolben (gehäuft)	R	*hl*	—	13
dto.	B	„	—	13
Ernte sammt Einlagern im Trockenhaus und Stellen des Strohes	R	*ha*	—	1000
Abladen und Sortiren Kolbenmais	B	*hl*	1·2	1·6
Entkörnen mit Handrebler	U A	„	8	10
Dampfrebler (excl. Maschinist und Heizer) Körner	B	*q*	—	4

[1]) Daran participiren: Maschinist mit 27%, Heizer 33%, Einleger 40%.
[2]) Ohne Elevator um 1/2 bis 3/4 kr. mehr.

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Hülsenfrüchtebau.				
Erbsen mähen	S	*ha*	—	400
Hülsenfrüchte mähen	Pü	„	260	365
Erbsen- und Wickenmahd	P	„	243	417
Bohnen schneiden, binden und aufstellen	R	„	380	400
Flegeldrusch	D	Mandel	12	15
Rapsbau.				
Mähen und abraffen	D	*ha*	350	500
Mit der Sichel schneiden	D	„	400	600
Sammeln, binden und in Kapellen stellen bei				
50 Mandel Ertrag	D	„	—	100
100 Mandel Ertrag	D	„	—	200
150 „ „	D	„	—	300
Schneiden, binden und aufstellen	G	„	500	580
dto.	T	„	520	784
ohne Binden	Pü	„	312	421
Binden und aufstellen	Pü	„	260	365
Auf- und abladen	D	Mandel	—	1
Dreschen mit Flegel und putzen	D	„	8	12
„ „ Handdreschmaschine	D	„	6	10
Kartoffelbau.				
Legen in Furchen	M	*ha*	82	104
Legen, zweimal behacken und ausgraben	T	Theil	$\frac{1}{6}$	—
Behacken	Ro	*ha*	600	700
Ausgraben	T	Theil	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{10}$
„	Ro	*ha*	750	900
Aufklauben	D	„	1200	1500
Ausnehmen hinter dem Hacken	Pü	*hl*	$3\frac{1}{2}$	5
„ „ der ersten Egge	Pü	„	6	8
„ beim Ueberackern	Pü	„	8	12
Aufladen	D	„	$1\frac{1}{2}$	2
„	Ro	Fuhre	10	15
Abladen	D	*hl*	$1\frac{1}{2}$	2
Abladen, Mieten formen, mit Stroh und 20 *cm* stark mit Erde zudecken	Pü	*m*	1	$1\frac{1}{2}$
Mieten von 20 *cm* auf 1 *m* mit Erde eindecken	Pü	„	5	8
Ueberklauben und Samen schneiden	Pü	*hl*	3	4
Mieten anlegen nach Aufackern der Fläche 1·2 *m* breit und 0·3 *m* tief	Pü	*m*	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Kartoffeln in Mieten abdecken und verladen	Pü	*q*	$\frac{6}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Zuckerrübenbau.				
Saat.				
Maschinensaat	H	*ha*	—	15
Cultur.				
Kämme marquiren	H	„	—	20
Behacken	E	„	695	—
„	Ro	„	400	700
Erstes Behacken	H	„	—	350
„ „	D	„	500	800
„ „	P	„	—	348
„ „	S	„	280	800

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Zweites Behacken	D	*ha*	400	600
„ „	Pü	„	1043	1564
„ „	S	„	500	1800
„ „ mit Nachziehen und Jäten	D	„	500	800
Drittes Behacken	H	„	—	350
Vereinzeln	Ro	„	600	800
	S	„	700	1500
„	P	„	—	1043
„ und in der Linie jäten	Pü	„	781	1303
Vereinzeln und Jäten	M	„	1200	1500
„ „ „	D	„	700	900
„ „ „	E	„	—	1040
„ „ Hacken	H	„	400	500
Zweites Vereinzeln und Hacken	P	„	—	1043
Jäten mit Jätpflügen	H	„	—	50
1. Cultur	M	„	900	1200
2. und 3. Behacken	M	„	1200	3000
3mal Behacken sammt Vereinzeln	UA	„	—	2186
Anhäufeln mit dem Pflug	P	„	—	35
Ernte.				
Roden	S	„	1600	2200
Rüben fechsen ohne Ausackern	H	„	—	1200
„ „ mit „	H	„	—	1500
Ernte in Haufen nach dem Ausackern bei 140 *q*	D	„	900	1000
„ 210 *q*	D	„	1000	1200
„ 280 *q*	D	„	1200	1500
Ernte in Mieten bringen und mit Erde bedecken	D	„	1500	2500
Rübenfechsung	P	„	2086	3128
Rüben ausheben, putzen und einmieten	Ro	„	1600	2100
Ausnehmen, putzen, köpfen, in Haufen tragen	E	„	1740	2080
„ „ „ „ „ „	UA	280 *kg*	15	30
Ausnehmen und putzen	Pü	*ha*	1564	2607
Erde planiren zum Rübenhaufen	D	„	40	60
Rübenblätter zerstreuen	D	„	20	40
„ „	P	„	—	70
„ breiten	H	„	15	16
Rübenfeimen anfertigen	H	m^3	—	10
Rüben decken:				
1·2 *dm* stark (1400 *kg*)	D	Haufen	6	8
1·2 *dm* „ (700 *kg*)	D	„	5	6
2·1 *dm* „ (1400 *kg*)	D	„	5	6
2·1 *dm* „ (700 *kg*)	D	„	4	5
Rübenfeimen zuwerfen	H	*ha*	75	100
Rübentristen decken	S	Stück	5	20
Rüben einmieten	UA	280 *kg*	—	6
Anwandmieten machen und 2 *dm* decken	D	*ha*	600	1000
Rübenmieten ausheben 12″ tief, 10° lang u. 1° breit	Ro	Stück	—	40
Rüben einmieten, schlichten und einfach zudecken	Ro	„	60	90
doppelt decken	Ro	„	60	80
Ausmieten	Ro	„	—	40
Mieten decken mit Erde:				
1. für Mietenlänge	P	*m*	—	2·1
2. für Mietenlänge	P	„	—	3·2

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Rübenmietenstellen umgraben und planiren	P	m^2	0·28	0·56
Rüben laden beim Fahren in die Fabrik	D	Fuhre	10	12
„ „ „ „ „ „ „	P	„	8	10
„ „	H	q	¾	1
Rüben in Waggons laden	Pü	Waggon	100	125
„ „ „ „	D	„	170	190
Presslinge in Gruben eintreten u. mit Erde decken	E	100 q	—	400
Rübenschnittgruben ausheben	P	m^3	—	15
„	Pü	„	8	12
Rübenschnitte aufladen	P	Fhr. 15 q	—	4
Samenrübenbau.				
Aussuchen und putzen	D	Schock	1	2
Einmieten	D	„	1	1½
Einmieten, ausheben, 3 *dm* tief, 5 *dm* breit	D	*m*	2	4
Samenrüben ausmieten, Löcher machen und pflanzen	D	Schock	5	10
„ laden	H	Fuhre	—	8
Kämme marquiren	H	*ha*	—	50
Pflanzgruben ausheben	M	15 Stück	—	1
Löcher machen	H	„	—	1
Auspflanzen	M	30 Stück	—	1
Behacken	M	*ha*	—	1000
„	H	„	—	250
„ und Anhäufeln	M	„	1200	1500
Rübensamen dreschen	D	Mandel	—	12
Futterrübenbau.				
Häundeln, Vereinzeln, Behacken	T	*ha*	950	1000
Herausnehmen	T	„	—	1050
„	R	„	—	1200
Sämmtliche Cultur- und Erntearbeit	B	„	—	3480
Klee- und Wiesenbau.				
Klee säen mit der Hand	D	„	25	30
„ „ „ Säckarren doppelt	Pü	„	21	31
„ „ „ Maschine	D	„	45	50
Klee mähen	S	„	180	300
„ „	Pü	„	208	521
„ oder Gras mähen	G	„	160	210
Kleegras mähen	M	„	—	240
„ „	D	„	200	300
„ „	B	„	—	348
„ „	Ro	„	160	200
Klee wenden und schöbern	Pü	„	78	104
„ auf Reiter geben	Pü	„	83	114
„ „ „ „	Pü	Reiter	1	2
„ wenden	M	*ha*	—	30
„ „	D	„	50	80
Kleereiter aufstellen	Pü	Stück	1	1½
Klee auf Pyramiden hängen, hiezu Pyramiden machen	D	*ha*	100	180
	D	Stück	18	25
Kleegras, Ernte sammt Haufen setzen	R	*ha*	240	300
sammt Schober setzen	R	„	300	350
mähen, aufhängen und in Kegel setzen	B	„	—	695

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Klee aufladen	Pü	*q*	—	1
„ abladen	Pü	Fuhre	20	25
„ „	Pü	*q*	2	2½
„ abladen und schlichten	Ro	Fuhre	25	40
„ 1jähr. im Antheil ernten	T	Theil	1/18	1/12
Kleegras, 2jähr. dto.	T	„	1/12	1/8
Kleesamen fertig dreschen	D	Mandel	—	30
Wiesen mähen	M	*ha*	—	120
dto.	D	„	200	400
dto.	B	„	—	243
dto.	Pü	„	208	365
dto.	Ro	„	160	200
dto.	S	„	226	333
Wiesen und 2jähr. Klee mähen	T	„	100	150
„ „ 1jähr. „ „	T	„	150	—
Wiesengras mähen, aufhängen und in Kegel setzen	B	„	—	521
Wiesenheu, Schwaden zerwerfen	M	„	-	40
erstes Wenden	M	„	—	50
jedes folgende Wenden	M	„	—	40
grössere Windhaufen	M	„	—	150
Zerwerfen der Windhaufen	M	„	—	50
Wenden in Scheiben	M	„	—	30
Schöbern aus Scheiben	M	„	—	100
Wiesen mähen und Heu trocknen	E	„	—	695
Wiesenheuernte im Antheil	E	Theil	1/14	1/8
Heu laden	Pü	Fuhre	8	10
dto.	D	„	—	12
dto.	H	„	—	8
dto.	Ro	„	8	10
dto.	Pü	*q*	3/8	1
Heu aufgabeln 1000 *kg*	D	Fuhre	10	15
aufladen sammt Nachrechen aus Scheiben 15 *q*	M	„	—	20
aus Schöbern 15 *q*	M	„	—	15
abladen	H	„	—	30
abgabeln	D	„	—	20
abladen und einschlichten	M	„	—	20
auf-, abladen, schlichten (600—700 *kg*)	E	„	—	87
in Heuboden legen	D	„	40	50
von Wiesen abladen auf Böden	Pü	„	20	35
dto.	Pü	*q*	2	3
dto. in Schöber	Pü	Fuhre	15	20
Mischling mähen	S	*ha*	200	433
„ „	B	„	—	348
„ „ aufhängen und in Kegel setzen	B	„	—	695
Wickhafer mähen	R	„	—	170
mähen, trocknen und schöbern	R	„	350	380
Mohar mähen	R	„	—	170
„ „	B	„	—	348
„ „ aufhängen und in Kegel setzen	B	„	—	695
Obstbau.				
Baumgruben machen (1 m^2)	D	Stück	3	5
„ „	P	„	2	4

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Baumgruben, 130 *cm* breit, 70 *cm* tief	Pü	Stück	4	10
Tiefe und Durchmesser 75 *cm*	M	„	—	3
„ „ „ „	E	„	4	5
Obstbäume behacken	M	„	—	1
„ „	D	„	1	2
„ umspaten	P	„	—	1/2
„ umgraben	Pü	m^2	—	1/2
Wurzelschössling sammeln	Pü	1000	250	300
Obstbäume mit Stroh umgeben	M	Stück	—	1/2
dto.	Pü	„	1/6	1/6
mit Reisig einbinden	Pü	„	1/4	1/3
Kalkanstrich der Bäume	P	„	—	1/4
Stamm anstreichen bis in die Aeste	Pü	„	1	2
Obstbäume ausgraben, schwache	D	„	—	8
„ „ mittlere	D	„	—	20
„ „ starke	D	„	—	30
Baumschule umgraben zwischen Bäumen	Pü	m^2	1/3	1/2
pfropfen	Pü	Reis	1 1/2	2
Bäumchen spaten	P	m	0·4	0·5
Baumpfähle schälen und spitzen	Pü	Schock	–	60
dto.	D	„	60	100

Weinbau.

(Die hier verzeichneten Accordsätze sind für einen Taglohn von fl. 1.— berechnet und dem „Handbuch des Weinbaues und der Kellerwirthschaft" von Freih. v. Babo und E. Mach entnommen.)

Arbeiten bei Neuanlagen.

Rigolen 80 *cm* tief		m^2	3	5
„ 100 „ „		„	4	6
Obenaufbringen von Steinen beim Rigolen		„	1	2
„ „ „ „ „ wenn sehr viele Steine, bis		„	–	20
Steine brechen		m^3	80	150
„ aufsetzen		„	15	20
„ aufladen		„	10	15
„ führen, bei 1/4 Stunde Entfernung		1 1/2 „	50	70
„ „ „ 1/2 „ „		„ „	60	90
„ „ „ 1 „ „		„ „	100	150
„ zutragen, bei 1 Minute Entfernung		m^3	30	70
„ „ „ 3 „ „		„	–	250
„ „ „ 5 „ „		„	125	350
„ zufahren mit dem Schubkarren, bei 5 M. Entfernung		„	75	250
Herstellung einer Trockenmauer		„	80	120
Verputzen und Verzwicken der Mauer		m^2	20	30
Herstellung einer Zeugmauer, ohne Beischaffung des Materials		„	250	300
dto. mit Steinen und Material		„	600	1000
Stufen legen ohne Backenmauern		Stufe	10	15
Planiren des Bodens nach dem Rigolen		m^2	1/4	1/2
Abzeilpfähle richten		1000 St	30	40
Vertheilung der Abzeilpfähle		„	20	40
Abzeilen mit 12.000 Reben		ha	2000	3000

	Per	von	bis
		Kreuzer	
Beschneiden der Wurzelreben	1000 St.	20	30
Gruben machen	100 Reb.	40	70
Reben setzen und Zudecken der Gräben	„	15	20
Reben setzen, gleich mit dem Grubenmachen	100 St.	45	60
Ausplaniren nach dem Setzen	*ha*	—	1000
Rebsetzen beim Rigolen	100 St.	2	4
Arbeiten in der Rebschule.			
Reben beschneiden und putzen, auf $^1/_2$ *m* Länge	1000 St.	25	35
Reben einlegen beim Rigolen, in $^1/_3$ *m* entfernten Reihen und 8 *cm* Stockweite	„	30	50
Beschneiden der einjährigen Pflanzen im Frühjahre des zweiten Jahres	*ha*	300	500
Herausnehmen der Würzlinge aus der Schule, einjährige	1000 St.	150	250
zweijährige	„	200	400
Sortiren der Wurzelreben, Zählen und Binden in Bündel von je 100 Stück	„	30	50
Einschlagen der fertigen Bunde	„	10	20
Verpackung der Reben in Stroh und Moos mit Verschnürung, Schnittreben	„	20	30
dto. Wurzelreben	„	30	40
Moosbeschaffung	100 *kg*	50	80
Grosse Weiden zum Verpacken, Putzen und Wiedeln	100 St.	8	12
Bepfählung der Weingärten und Herstellung der Rahmen.			
Pfähle.			
Rebpfähle führen, mit 2spännigem Wagen	3000 St.	200	400
dto. spitzen	1000 „	100	200
„ eintragen und vertheilen	„	30	60
„ einschlagen	„	100	150
„ ausziehen und auf Haufen legen	„	20	40
Drahtrahmen.			
Ankersteine eingraben an den Endpunkten der Reihen und mit Drahtschlingen versehen	1 Stück	3	5
Säulen setzen	„	3	5
Draht ziehen bei einfachen Rahmen	*ha*	800	1200
dto. bei Doppelrahmen	„	1500	2500
Arbeiten in einem jungen Weingarten in den ersten drei Jahren.			
Erstes Jahr.			
Aufräumen der Rebpflanzen nach dem ersten Antrieb	„	800	1200
Hauarbeit	„	1500	2500
Anhäufeln im Spätjahr	„	800	1400
Zweites Jahr.			
Aufräumen und Beschneiden	„	1200	2000
Karsthauen	„	2000	4000
Jäthauen	„	1500	3000
Aufziehen der Markirpfähle und Anbinden der grünen Triebe	„	1500	2000
Anhäufeln im Spätjahr	„	1000	1800

	Per	von	bis
		Kreuzer	
Drittes Jahr.			
Aufräumen und Beschneiden	*ha*	1500	2500
Karsthauen	„	2500	4500
Jäthauen	„	2000	3500
Ausbrechen und Anbinden	„	3000	4000
Nachbinden	„	600	1000
Anhäufeln	„	1200	2000
Regelmässige Arbeiten im Weingarten.			
Frühjahrsschnitt.			
Aufräumen der Rebstöcke	„	800	1200
Beschneiden bei Kopferziehung	„	1000	1200
Beschneiden mit Streckern	„	1400	1800
Anbinden der Strecker	„	600	1000
Beschneiden bei Rahmenerziehung	„	1500	2300
Anbinden von Bögen und altem Holze bei Rahmen	„	1000	2000
Zusammenlesen und Austragen der abgeschnittenen Reben	„	400	600
Sommerschnitt bei Kopferziehung.			
Ausbrechen, ohne anzubinden	„	1000	1400
Ausbrechen und Anbinden der 1 *m* lang gewordenen Schosse	„	2500	3500
Erstes Band	„	1600	2000
Zweites Band mit Ausbrechen der Ixenbrut	„	3000	4000
Drittes Band	„	2000	2400
Gipfeln der Reben im Spätherbst	„	1000	1200
Bei Rahmenerziehung.			
Ausbrechen ohne Binden	„	1200	1600
Bei schon starkem Austriebe	„	2500	4000
Einkürzen und Anbinden	„	2000	2800
Nachbinden und Eingipfeln	„	1200	2000
Bodenbearbeitung.			
1. Mit Handgeräthen.			
Aufräumen der Stöcke vor dem Beschneiden	„	800	1000
Karsthauen	„	2000	4500
Spatenarbeit	„	3500	5500
Sommerhaue bei dreimaliger Bearbeitung	„	2000	3000
Anhäufeln der Stöcke im Spätjahr	„	1000	1400
2. Mit Gespanngeräthen. (1 Gespannstag zu fl. 4.— berechnet.) Im Ganzen $^1/_4$ bis $^3/_5$ billiger als bei Handarbeit.			
Enthäufeln u. Tiefcultur im Frühjahre vor d. Beschneiden	„	1200	2500
Nachhilfe mit der Haue	„	500	700
Tiefcultur mit dem Pfluge	„	1200	2000
Dreimalige Sommerarbeit mit dem Hackpfluge	„	1200	2500
Nachhilfe mit der Haue	„	800	1500
Anhäufeln im Spätjahr	„	800	1200
Vergruben.			
Vergruben durch Niederlegen eines ganzen Rebstockes bis auf die Fusswurzeln und Herstellen von zwei jungen Stöcken	1 Stück	2	3
Gruben machen zum Verlegen	„	$1^1/_2$	$2^1/_2$
Vergruben allein und halb zuräumen	„	$^1/_2$	1

	Per	von	bis
		Kreuzer	
Weinlese.			
Weingartenhut	*ha*	160	400
Trauben tragen	1 Butte	2	6
Einmaischen	„	1	2
Arbeiten bei dem Düngen der Weingärten.			
Mit Stalldünger.			
Dünger führen mit zweispännigem Wagen zu 10 *q*			
Aufladen	10 *q*	20	40
Fuhrlohn, 15 Minuten	„	50	70
„ 30 „	„	80	120
„ 45 „	„	100	150
„ 60 „	„	120	200
Dünger tragen und vertheilen in Butten.			
(20 Butten = 1 Wagen.)			
Dünger tragen, 5 M. Weg	1 Butte	2	4
„ „ 10 „ „	„	3	5
„ „ 15 „ „	„	5	6
„ vertheilen „ „	*ha*	800	1000
„ bei den einzelnen Stöcken unterbringen, 1 Fuss tief, und mit Erde wieder bedecken	„	3000	4000
Dünger beim Hauen in „Schlägen“ unterbringen	„	1000	1400
Dünger beim Karsthauen unterbringen	„	1600	2000
dto. in 0·3*m* tiefen Gräben zwischen d. Reihen unterbringen	„	4000	6000
dto. in tiefen „Kräften“ unterbringen	„	5000	10000
dto. in den Winterfurchen vertheilt bei dem Karsthauen bedecken	„	800	1200
Mit künstlichen Düngemitteln.			
Löcher stossen mit dem Pfahleisen	1000 L.	120	200
Vertheilen des Düngers in die Löcher	*ha*	400	800
Füllen der Löcher mit Erde und Steinen	„	400	1000
Arbeiten beim Veredeln der Rebstöcke.			
Veredeln alter Stöcke durch Zweigen in den Wurzelstamm, 20 *cm* tief, für Aufräumen, Veredeln und Zuräumen mit 2 Zweigen	1 Stock	3	5
Aufräumen allein	„	1½	2½
Veredeln allein	„	1½	2½
„ eines Zapfens durch Sattelschäften mit 3 Zweigen	„	2	3
„ 1- oder 2jähriger Wurzelreben aus der Hand	1 Reis	½	1
dto., wenn sie sich noch im Boden befinden	1 Stock	1	1½
Arbeiten beim Vertilgen von Pilzen und Insecten.			
1. Phylloxera.			
Mittelst des Gasparin'schen Vertheilpfahles	*ha*	1200	2000
Mittelst des gewöhnlichen Pfahleisens	„	1000	1500
Eingiessen des Schwefelkohlenstoffes	„	1800	2200
2. Oidium.			
Schwefeln, 4—7mal im Jahre	„	600	1500
Kosten des Schwefels, je 100 *kg* zu fl. 10	„	800	2000
Weingarten bearbeiten ganzjährig E	„	—	8700

	Per	von	bis
		Kreuzer	
Hopfenbau.			
Düngen	P	Schock	3½	4
Hofengarten spaten	P	m^2	0·14	0·21
Rigolen, schwerer Boden, 0·95 *m* Tiefe	P	„	3½	4
leichter Boden	P	„	2	2½
65—80 *cm* Tiefe	Pü	„	5	10
Räumen und schneiden	P	Schock	18	20
Hopfenstangen spitzen, neue	Pü	„	8	10
alte	Pü	„	3	4
Hopfenstangen schärfen, neue	Pü	„	—	12
schärfen und auseinander tragen	P	„	—	10
stängeln	P	„	—	12
dto.	Pü	„	6	8
vertragen und stängeln	Pü	*ha*	1045	1251
Aus der Grube anführen und ausputzen	P	Schock	—	12
Zuhacken	P	„	—	10
Auf der Leiter anbinden bis zum Gipfel	P	„	10	14
Zweites Ausputzen und Ebenhacken	P	„	—	8
Festbinden am Gipfel	P	„	5	8
Hopfen behacken	Pü	„	6	10
schneiden	Pü	„	8	10
anhacken	Pü	„	5	6
ebenhacken	Pü	„	4	6
Sämmtliche Cultur bis zum Pflücken	P	„	90	100
dto.	Pü	„	80	110
Pflücken	P	Viertel	9	12
„	Pü	25 *l*	6	15
Hopfenstangen zusammentragen	P	Schock	5	6
zusammenschlichten	Pü	*ha*	312	416
Frische Hopfenranken binden im Hopfengarten	P	Schock	—	2½
Hopfenranken aufhängen st. Aufstellen der Hütten	Pü	*ha*	—	73
Hopfenranken auf- und abladen	Pü	Fuhre	—	14
Hopfen sackiren	Pü	*q*	—	20
Aufdecken der Stöcke mit der Hand	B	*ha*	—	1651
Schneiden des Hopfens	B	„	—	572
Zudecken der geschnittenen Hopfenstöcke	B	„	—	70
Pfähle beitragen und einschlagen	B	„	—	149
Spagat aufziehen, verschieben und binden	B	„	—	802
Tiefes Behacken um die Stöcke und Anhäufeln	B	„	—	348
Zusammenhängen der Tragranken	B	„	—	87
Abbinden des Spagats von den Pflöcken	B	„	—	139
Abschneiden der Reben und oberen Spagatenden	B	„	—	487
Pflücken des Hopfens, 278 Körbe à 22 kr.	B	„	—	6116
Pfähle ausziehen und hinaustragen	B	„	—	87
Hopfenreben, abgeschnittene, in Knoten binden	B	„	—	139
Spagatknöpfe an den Drähten verschieben	B	„	—	80
„ „ „ „ abschneiden	B	„	-	200
Viehwirthschaft.				
Heu binden (Kreuzband)	D	*q*	6	7
„ „ einfach	D	„	5	6
„ „ „	T	„	3	3½
„ „ „	Ro	„	5	6
„ „ „	Pü	„	3	4

		Per	von	bis
			Kreuzer	
Häcksel schneiden (Maschine)	E	10—12 *kg*	2	2½
Heu- oder Stroh häckseln	D	5—6 *kg*	1	1½
„ „ „ „	T	*q*	12	14
Getreide schroten mit Maschine	Pü	„	—	10
Hafer quetschen (Handbetrieb)	D	*hl*	—	18
dto. mit Maschine	Pü	*q*	—	6
Oelkuchen brechen	D	„	6	7
Rapskuchen „	Pü	„	4	6
2 Pferde verpflegen, putzen und füttern	D	Tag	15	16
2 Ochsen dto.	D	„	8	9
1 „ „	S	„	4	6
Scheeren 1jährige Kälber	D	Stück	—	12
„ 1—2jährige Kälber	D	„	—	20
„ Kälber	Pü	„	5	—
„ Rindvieh	Pü	„	8	12
„ Kühe	P	„	24	—
„ Mastochs	P	„	25	—
„ Pferde	Pü	„	8	12
„ Schafe	H	„	8	10
„ „	P	„	9	10
„ „	Pü	„	5	8
„ Lämmer	Pü	„	4	5
Meliorationen.				
Draingraben, 0·3—0·4 *m* breit:				
a) ausheben 0·5—0·8 *m* tief	D	*m*	10	15
b) zufüllen	D	„	—	2
c) Röhren legen	D	„	—	1½
a, b, c	G	„	5	6
Entwässerungsgräben anlegen:				
0·1 *m*	D	„	—	1
0·2 „	D	„	—	2½
0·3 „ breit, Tiefe der Böschung entsprechend	D	„	—	4
0·5 „	D	„	—	7
0·8 „	D	„	—	12
1·0 „	D	„	—	25
Seichte Bewässerungs- und Niveaugräben:				
0·1—0·3 *m* breit	D	„	1	5
0·4—1·0 „ „	D	„	5	20
Gräben ausheben jeder Dimension	M	m^3	—	7
Gräben, feste Erde	H	„	8	10
„ lockere Erde	H	„	6	8
„ auswerfen	H	„	8	14
Acker- oder Gartenland umgraben, abrechen u. ebnen	M	m^2	—	12
Rajolen 1 *m* tief	H	„	6	7
Erde graben und 60 *m* weit in Schubkarren führen	M	m^3	—	15
Waldbau.				
Fällen und Schlichten, weiches Holz (Raum-)	M	„	—	24
dto. hartes Holz (Raum-)	M	„	—	30
Reisig	M	Bund	—	2
Fällen, abästen, Nutzholzstämme	M	Stück	—	5
Lohrinde schälen, Eichen- (Raum-)	M	m^3	—	30
Binden mit Spagat zweimal	M	10 *kg*	—	1

	Per		von	bis
			Kreuzer	
Schindeln erzeugen	M	100 St.	—	50
Brettschneiderlohn, 6 *m* lang	M	Schnitt	—	9
Strassenarbeiten.				
Feld- und Strassengräben anlegen, putzen	Pü	m^3	10	15
Strassengräben putzen	H	*m*	1/2	1
Gräben machen, 50 *cm* Sohle, 65 *cm* tief	Pü	„	3	6
Steine brechen zu Schotter	Pü	m^3	15	20
Strassenschotter brechen und schlägeln	Pü	„	50	60
Steine schlagen	H	Haufen	—	50
Strasse schottern	H	„	—	5
„ pflastern	H	m^2	—	10
Strassensturzpflaster 4 *m* breit, 25 - 30 *cm* hoch schlichten, Strassenl.	Pü	*m*	18	25
Gewöhnliche Bauarbeiten.				
Scheuertenne umlegen, aufhacken, Lehmziegel legen etc.	Pü	1 Tenne	700	1200
dto.	Pü	m^2	20	25
Dreschtenne anfertigen	H	Stück	500	600
Lehm schlagen	D	„	500	800
Sand graben und durchwerfen	H	m^3	—	20
Dachschäube anfertigen	Ro	Schock	12	15
Wandfläche weissen, 1mal	Pü	m^2	1/3	1/2
„ „ „	D	„	1	1 1/2
„ „ 2mal	Pü	„	1/2	1
„ „ „	D	„	2	2 1/2
Verputz ausbessern	Pü	„	4	5
Mauerverputz abschlagen und neu geben	Pü	„	6	9
Ziegelpflaster, flach in Kalk	Pü	„	6	8
Ziegelpflaster auf Sturz	Pü	„	10	15
Lehmestrich machen 20 *cm* hoch	Pü	„	—	10
Kalk löschen	Pü	*q*	—	3
Ziegeldach decken in Kalkmörtel	Pü	m^2	8	10
Schindeldach eindecken	Pü	„	—	10
Dachschäube anfertigen	Pü	Schock	30	36
Mit Dachschäuben Dach benähen	Pü	m^2	8	10
Rasen schneiden für den Dachfirst	Pü	Schock	30	36
Dachfirst mit Rasen benähen	Pü	*m*	8	10
Verschiedenerlei.				
Holz sägen und spalten	Pü	Rm^3	—	45
Nadelholzreisig hacken	Pü	Fuhre	20	30
Kohle abladen	H	*q*	—	1/2
Eis hacken und laden	Pü	„	1	1 1/2
Säcke repariren	D	Stück	2	3
Grenzsteine einsetzen	H	„	—	20
Zaunsäulenlöcher graben	Pü	„	2	4
Kleereiter und Heinzen machen mit 8 Stäben	Pü	„	6	8
Flechten aus rohen Weidenruthen:				
eines Spreukorbes	H	„	40	—
„ Futterkorbes	H	„	15	—
„ Rübenkorbes	H	„	15	—
„ Mistkorbes	H	„	8	—

Schnittervertrag.

In Wirksamkeit auf der Herrschaft Határ im Neutraer Comitat. (Mitgetheilt vom Gutsdirector Oskar von Giesl.)

1. Zwischen dem bevollmächtigten Vertreter der Gutswirthschaft Határ und den unterfertigten . . . (auf je 12—14 *ha* ein Schnitterpaar) Schnitterleuten wird für das Jahr 1885 folgender Schnittervertrag geschlossen und in zwei gleichlautenden Exemplaren ausgestellt.

2. Im Jahre 1885 werden angebaut sein in ung Jochen (à 4325 m^2)

Weizen	..... Joche
Korn	..... „
Gerste	..... „
Hafer	..... „
In Summa	..... Joche

3. Zum Mähen des Getreides werden von Seite der Herrschaft . . . (auf je 90 *ha* eine Mähmaschine) Maschinen in Betrieb gesetzt werden.

4. Alles Getreide, das die Maschinen aus irgend einem Grunde nicht mähen, haben die Schnitter mit der Sense oder Sichel zu schneiden, überhaupt Alles zu binden, in Kreuze à 26 Gebunde zu stellen, nachzurechen, auf Wagen auf- und bei der Dampfdreschmaschine, in der Triste oder wo immer abzuladen. Bei Regenwetter ist Alles, wenn nöthig, zu wenden, die Garben zu öffnen, auseinander zu stellen und, sobald Alles trocken ist, wieder wie vorhin zu behandeln.

5. An. Antheil erhalten die Schnitter bei der Mahd nach der Maschine den 22ten, bei dem, was sie selbst mähen, den 12ten Theil im Geström. Sie haben jedoch nur ein Anrecht auf die Körner, während Stroh und Spreu der Gutswirthschaft verbleiben.

6. Bei Flegeldrusch erhalten die Schnitter den 12ten Theil in Körnern.

7. Jedes Schnitterpaar erhält während der Schnittzeit Wohnung und Holz, dann fl. 4.— Handgeld und 100 *kg* Frucht, bestehend aus Weizen, Korn und Gerste, wofür jedes Paar 4 Arbeitstage zu leisten und ein ung. Joch (4325 m^2) Klee oder Mischling abzumähen hat. Zum Abdrusch der Frucht erhalten die Schnitter die Dampfdreschmaschine gelichen; den Maschinisten, Heizer, Brenn- und Schmiermaterial, sowie Wasser stellt die Herrschaft bei.

8. Die Schnitter machen alle nöthigen Strohbänder, wofür ihnen die Frucht (Schnitt- und Druschantheil) ca. 15 *km* gegen ihre Dörfer geführt wird.

9. Grünfutter müssen die Schnitter per Joch (4325 m^2) um fl. 1·— abmähen.

10. Die Anzahl der Männer muss sich zu den Weibern wie 2 : 1 verhalten, damit im Bedarfsfalle, sobald es verlangt wird, die Anzahl der Schnitterpaare bis um den dritten Theil vermehrt werden kann.

11. Alle unterschriebenen Schnitterleute haften solidarisch, Einer für Alle und Alle für Einen für die volle Ehrlichkeit, die gute Haltung, unbedingten Gehorsam, sowie für die Einhaltung aller Vertragsbestimmungen. Auch müssen sie in voller Anzahl erscheinen, jeden Abgang sofort ergänzen und allenfalls entstandenen Schaden vergüten. — In Streitigkeitsfällen unterwerfen sich beide Theile dem summarischen Verfahren und dem Stuhlrichteramte Ar.-Maróth.

12. Vier Tage vor voraussichtlichem Beginn des Schnittes werden die Schnitter telegraphisch verständigt, und hat der Oberschnitter den Aufbruch seiner Leute anzuordnen und denselben sowie die volle Zahl der Schnitterleute, die abgehen, telegraphisch zu melden. Der Oberschnitter erhält, wenn der Schnitt ohne allen Anstand beendet wurde, ein Geldgeschenk von fl. 10.—.

Urkund dessen die Unterschrift des Bevollmächtigten der Gutswirthschaft Határ, sowie der . . . Schnitterleute.

Határ, 25. Januar 1885. Folgen die Unterschriften.

Uebergabe der Getreideernte an Gedingschnitter.

(Mitgetheilt vom Güteradministrator Ign. Fiedler in Chiesch, Böhmen.)

Für die Getreideernte werden sogenannte „Gedingschnitter" aufgenommen. Es wird aber mit ihnen kein ordentlicher Vertrag abgeschlossen, sondern dieselben, resp. der Vorschnitter, fragen im Frühjahr brieflich an, ob ihnen das Abmähen des Getreides, und zu welchen Accordsätzen, überlassen wird. Eine Rückantwort der Verwaltung macht gewöhnlich das Uebereinkommen perfect. Der Vorschnitter besorgt die Leute und erhält für dieses Geschäft pro Jahr fl. 2.

Von dem Tage ab, an dem die Gedingschnitter über Aviso an Ort und Stelle erscheinen, erhalten sie die Kost, u. zw. auch an Regentagen, an denen sie nicht arbeiten können. Ihre Verabfolgung besorgt die Schafferin in natura; sie bekommt zu diesem Behufe pro Person und Tag: 1¾ *l* Korn auf Brot, ½ *l* Weizen als Kochmehl, ⅕ *l* Erbsen, ¼ *l* Gerste statt Graupen, 0·7 *dkg* Salz, 1 *l* abgeschöpfte Milch, 3·5 *dkg* Butter, ½ Ei, $^1/_{150}$ m^3 Scheitholz zum Kochen und Backen, ferner jede männliche Person pro Tag 1 *l* und jede weibliche Person ½ *l* Bier.

Daneben läuft Accordgeldlöhnung, u. zw.: für Getreide anhauen, binden, mandeln und in Puppen stellen pro 1 *ha* fl. 3·92 und Kost, fl. 5·24 ohne Kost; Sommerung mähen oder Schotenfrucht reissen pro 1 *ha* fl. 1·56 und Kost, fl. 1·83 bis fl. 2·09 ohne Kost; Getreide aufladen ohne Berücksichtigung, ob mit oder ohne Kost (gewöhnlich ohne Kost) für 1 Mandel Puppen oder Schotenfrucht ¼ kr., 1 Mandel Sommergetreide ½ kr., 1 Mandel Wintergetreide, grosses Gebund ¾ kr. Für das Einbansen wird das Dreifache der Aufladegebühr gezahlt.

Ausführung von Cultur- und Erntearbeiten durch Wanderarbeiter.

Vertragsentwurf, in Wirksamkeit auf einer Pachtherrschaft des Neutraer Comitats.
(Mitgetheilt von Heinrich Adler.)

1. Die Gutsverwaltung in N. übergibt dem „Gazda" (Partieführer) N. N. aus X den Schnitt sämmtlicher Frucht gegen Entlohnung in Geld und in Naturalien, wobei seine Schnitter gehalten sind, den Antheil in natura zu übernehmen, und zwar vom Handschnitt die 12. Garbe, vom Maschinenschnitte die 25.

2. Die gutsherrliche Frucht wird zuerst eingeführt, später wird auch der Schnitterantheil mit gutsherrlichen Bezügen in eine Triste zusammengeführt.

3. Als zur Schnittarbeit gehörig ist zu verstehen: das Mähen, Nachrechen, Anfertigen der Strohbänder, Garben binden und Einheimsen. Ausserdem ist die Frucht so oft zu wenden, als nöthig, ohne dass hiefür Extravergütung geleistet wird.

4. Der Gazda bekommt, für je 2 Arbeiter und je 6 Wochen gerechnet, an Convention: 10 *l* Weizen, 1 *hl* Korn, 1 *hl* Gerste und fl. 1·60 für Salz und Schmalz. Die Conventionszuführung in die Mühle leisten die gutsherrlichen Bezüge, wie auch die Abfuhr des Mehles. Den Mahllohn bestreitet der Gazda, Trinkgelder an die Mühlburschen der Gutsherr.

5. Ausser dem Schnitt hat der Gazda auch die Druscharbeit, Zuckerrübencultur und Fechsung zu übernehmen, wofür er (z. B. 150) gesunde, starke, gewandte Leute aufzunehmen hat.

6. Der Gazda haftet für die Ehrlichkeit, Nüchternheit und Brauchbarkeit seiner Leute, ebenso für die Erfüllung des Vertrages und pünktliches Eintreffen.

7. Kranke oder sonstige Arbeitsunfähige, Mütter mit kleinen Kindern werden seitens der Gutsverwaltung zur Arbeit nicht zugelassen.

8. Die Gutsverwaltung wird den Beginn der Rübenculturarbeiten dem Gazda 10 Tage vorher bekanntgeben; bei seiner Ankunft im Orte Y wird er von x gutsherrlichen Bagagewagen erwartet, hat aber keinen — wie immer Namen habenden — Anspruch auf andere Fuhren oder Reisespesen.

9. An Bezahlung für die Rübencultur ist bemessen: dem Gazda fl. 1 ö. W., der 1. Köchin 60 kr., der 2. und 3. Köchin 30 kr., für die übrigen vollkräftigen Arbeiter (Mann oder Weib) 30 kr., für schwächere Arbeiter 15—25 kr. per Tag. Die Convention wird wie beim Schnitte (§ 4) erfolgt

10. Es steht der Gutsverwaltung frei, nach Vornahme der Rübencultur die ihr entbehrlich scheinenden Arbeiter in die Heimat zu entlassen.

11. Der Gazda verpflichtet sich ferner, zum Drusch so viele Arbeiter, als die Gutsverwaltung beansprucht zur Verfügung zu stellen. Hiebei werden für die fertig in den Schüttkasten gelieferte Frucht 4% vom Erdrusch an den Gazda geleistet. Für Fruchtreinigen, Sackschlichten etc. finden die in § 9 normirten Löhne Anwendung. Maschinisten, Heizer, Brenn- und Schmiermaterial liefert die Gutsverwaltung. Der Gazda hat für die Druscharbeit keinen Conventionsanspruch, sondern verköstigt sich und seine Arbeiter aus Eigenem, er hat also nur Anspruch auf den Antheil am Erdrusch und den im § 9 bemessenen Taglohn für sich und die Arbeiter (die Köchinnen hat er innerhalb der Druschzeit selbst zu besolden).

12. Die Rübenausnahme beginnt Mitte September. Hiefür wird die Convention (s. § 4) für (150) Arbeiter auf sechs Wochen geleistet. Für die Herausnahme der Rüben werden per Joch à 1600□Klafter fl. 8 ö. W. an den Gazda bezahlt. Sollten während dieser Zeit auch für andere Arbeiten Arbeiter benöthigt werden, so sind dieselben vom Gazda ohne Widerspruch zur Verfügung zu stellen.

13. Die Convention wird dem Gazda zur freien Disposition gestellt, wobei er sich aber verpflichtet, die Arbeiter genügend bis zur Sättigung zu verpflegen.

14. Der Gazda garantirt die Erfüllung der übernommenen Verbindlichkeiten nicht bloss mit seinem Verdienste, sondern auch mit seinem übrigen Vermögen; er wird den Forderungen der Gutsverwaltung in Allem und Jedem nachkommen.

15 Nachdem wir von den Bedingungen des Vertrages Kenntniss genommen, verpflichten wir uns zu dessen Einhaltung mit unserer Namensfertigung.

L. S. Unterschriften der Contrahenten und Zeugen.

Ausführung von Cultur-, Ernte- und Druscharbeiten durch Wanderarbeiter.

In Wirksamkeit bei der Schmitt'schen Gutsverwaltung in Nagy-Bossány. (Mitgetheilt von E. Slavik, Verwalter daselbst.)

Der gefertigte J. St., Wirthschaftsbesitzer in G., verpflichtet sich, auf den beiden Höfen in Gr.-Bossány, wie auch auf dem Meierhofe in Klein-Bossány und Sádek im Jahre 1885 in der Eigenschaft als Gazda (Arbeitsunternehmer) nachfolgende Arbeiten unter den angeführten Bedingungen auszuführen:

1. Der gefertigte Gazda verpflichtet sich, zu den Frühjahrsarbeiten 60 Paar kräftige und fleissige Arbeiter auf sechs Wochen zu stellen, u. zw. an dem von der Gutsverwaltung bestimmten Tage. Die Arbeiter müssen täglich von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang — mit Unterbrechung der einstündigen Mittags- und der halbstündigen Frühstück- und Jausenzeit — fleissig und pünktlich arbeiten und die nöthigen Geräthe, wie: Hauen, Sensen, Rechen und Gabeln, selbst mitbringen. — Als Entlohnung erhält ein Arbeiterpaar auf die angeführte Zeit 160 *l* Brotfrucht, 30 *l* Weizen, ferner fl. 1·50 als Fleisch- und Essiggeld; weiters für jeden geleisteten Arbeitstag: ein starker Mann 26—30 kr., ein Weib 22 kr. und schwächere Leute und Kinder bis zu 15 Jahren 12—14 kr. Der Gazda erhält für jeden seinerseits geleisteten Arbeitstag fl 1, die Gazdina 40 kr. und eine Köchin 30 kr. Für das Abholen der Arbeiter wird dem Gazda ein Fuhrlohnpauschale von fl. 15 bewilligt, wenn nicht herrschaftliche Bezüge erscheinen. Eine Vergütung für das Nachhausefahren wird nicht bewilligt.

2. Der Gazda verpflichtet sich, auf Geheiss der Gutsverwaltung am angezeigten Tage zu den Schnittarbeiten und ev. auch Druscharbeiten 100 Schnitterpaare, und zwar je einen kräftigen Mann und ein kräftiges Weib, zu stellen. Jedes Schnitterpaar ist verpflichtet, 6 Arbeitstage in beliebiger Verwendung unentgeltlich zu verrichten, erhält jedoch von Seite der Herrschaft eine Gratification von 0·8 *l* Branntwein. Die Schnitter haben alle Getreidefrüchte zu mähen, zu häufeln, aufzubinden, in Kreuze zu legen und nachzurechen, bei Einfuhr die Kreuze aufzuladen und bei den Tristen oder Scheuern abzuladen, die nothwendigen Strohbänder entweder selbst zu erzeugen oder, falls sie schon vorbereitet sind, mit 4½ kr. per 22 Bänder zu vergüten. Sollte zur Erzeugung von Strohbändern neues Korn

gedroschen werden, so sind die Schnitter gehalten, dasselbe um den zehnten Metzen ohne weitere Vergütung auszudreschen. — Es steht der Herrschaft, bezw. dem Herrn Verwalter frei, zu bestimmen, wie viel, welche Fruchtgattung und welche Tafel mit der Maschine oder Sense geschnitten werden soll, und verpflichtet sich der Gefertigte, dieser jeweiligen Anordnung ohne Widerrede sich zu fügen. Beim Maschinenschnitt haben die Schnitter die Tafeln auszuhauen und an den Ecken vorzumähen und die Garben abzulegen. Böswillige oder muthwillige Beschädigung der Mähmaschinen wird mit Entlassung und Rückbehalt des entfallenden Schnitt- oder Druschtheiles geahndet. — Für alle angeführten Schnittarbeiten erhalten die Schnitter pro Paar für die ganze Schnittzeit 180 *l* Brotfrucht, 30 *l* Weizen und fl. 1 Fleischgeld, dann vom Maschinenschnitt das zwanzigzweite und vom Sensenschnitt das zwölfte Kreuz. Beim Ausstechen der Kreuze steht es der Herrschaft frei, von welcher Seite des Feldes immer mit dem Zählen zu beginnen. Wenn die herrschaftliche Frucht vom Felde abgeführt ist, wird der Schnitterriss, d. i. Schnitterantheil ausgezahlt. — Falls während des Schnittes mit dem Dampfdrusch begonnen wird, müssen zu jeder Dreschmaschine je 2 Schnitterpaare gratis beigestellt werden. Sollte durch die Schnitter ein Schaden bei den Schnittarbeiten oder beim Einscheuern und Tristnen verursacht werden, so steht es der Herrschaft frei, den Schaden zu erheben und den Betrag vom Schnitterriss in Abzug zu bringen Wenn die Herrschaft den Schnittern den Ausdrusch ihres Risses mit der Maschine bewilligt, so müssen die Schnitter den achtzehnten Theil an die Herrschaft abgeben. Die ausgedroschene Frucht wird den Schnittern mittelst Bahn franco Bahnhof Nagy-Bielitz gestellt.

3. Der Schnittergazda ist gehalten, nach beendetem Schnitte zu einer oder zu beiden Dreschmaschinen die nöthigen Leute beizustellen. Er erhält 3% und fl. 1 je nach hundert Metzen ausgedroschener Frucht nebst der üblichen Branntweinvergütung, d. i. 0·9 *l* auf ein Paar. Wenn während des Schnittes Arbeiter zur Bedienung der Dampfmaschine nöthig sind, so erhält der Mann pro Tag 60 kr und das Weib 40 kr. nebst Branntwein. — Der Schnittergazda lässt bis zur Beendigung sämmtlicher Arbeiten seinen Schnitterriss als Caution bei der Herrschaft deponirt. Zudem ist er verpflichtet, unter seinen Leuten Zucht und Ordnung zu halten, und steht es der Herrschaft frei, jede Zuwiderhandlung mit Lohnabzügen und selbst Entlassung zu bestrafen. Hat der Gazda allen Anforderungen entsprochen, so erhält er als Remuneration je 1 *hl* Weizen, Korn und Gerste.

4. Die Herrschaft vergütet den Schnittern das vom Riss zurückbleibende Stroh, u. zw. an jedes Paar mit fl. 1, und gibt zum Abkochen der Speisen das nöthige Brennmaterial unentgeltlich, behält sich jedoch über den Verbrauch die Controle vor. Der Schnittergazda ist verpflichtet, darüber zu wachen, dass während der Feld-, Schnitt- und Druscharbeiten nicht geraucht wird. Bei Dagegenhandlung wird der Gazda mit fl. 10 bestraft und der betreffende Arbeiter ohne weiters entlassen. Ferner sind der Gazda und die Schnitter gehalten, ihre Getränke nur bei den herrschaftlichen Pächtern zu nehmen, dagegen steht es ihnen frei, bei Verabfolgung von gefälschten Getränken die Anzeige zu machen. — Der Untergazda G. St. bekommt nach Beendigung des Schnittes 60 *l* Weizen, 60 *l* Korn, 60 *l* Gerste.

Ausführung der Heu- und Getreideernte im Geldaccord durch Wanderarbeiter.

In Wirksamkeit auf einer Pachtherrschaft des Neutraer Comitates. (Mitgetheilt von Heinrich Adler.)

Vertrag, abgeschlossen am . . . mit den Accordarbeitern des Gutes N. für die im Jahre 188 . . zu leistenden Feld- und Wiesenarbeiten.

1. Es werden für das Gut N. x Paar Arbeiter unter einem Anführer aufgenommen.

2. Für Mähen von Wiesengras, Mischling und Klee werden per Katastraljoch fl. 1·30, für Wenden, Recheln und Aufkegeln desselben, nachdem beim Nachrecheln Pferdeheurechen verwendet worden, 90 Kreuzer bezahlt.

3. Für Mähen, Abraffen und Inwellenlegen des Wintergetreides ohne Unterschied des Standes (ob gelagert oder nicht) werden pro Joch fl. 3, für Mähen,

Abraffen und Inwellenlegen des Sommergetreides ohne Unterschied des Standes pro Joch fl. 2·50, ferner für das Binden und Aufmandeln des Winter- und Sommergetreides pro Joch fl. 2 bezahlt. Dabei wird jedoch für den Fall der Lagerung ausdrücklich bemerkt, dass, wenn die Mahd mit der Sense nicht im gutsherrlichen Interesse sein sollte, die Arbeiter die gelagerte Frucht unweigerlich zu denselben Accordsätzen mit der Sichel abzubringen haben. Das Nachrecheln wird seitens der Gutherrschaft besorgt

4. Ferner wird den Arbeitern per Paar eine Fläche Feld im Ausmaasse von 200 □Klafter zur eigenen Bebauung zugewiesen und erhalten dieselben täglich während der Erntearbeiten pro Joch 3 *dl* gewöhnlichen Branntweines.

5. Der Gutsvorstehung bleibt es unbenommen, zur Ausführung einzelner Arbeiten ausser den hier aufgenommenen Arbeitern andere Accord- oder Taglöhner zu verwenden, sowie Mähmaschinen in beliebiger Anzahl zu gebrauchen.

6. Sollte die Verwendung der aufgenommenen Arbeiter im Taglohne nöthig werden, so wird der Mann für jede wie immer Namen habende Feld- oder Hausarbeit während der Erntezeit mit 70 kr., das Weib mit 60 kr. pro Tag entlohnt

7. Den Arbeitern wird für die Zeit ihrer Verwendung ein Wasserträger mit dem Taglohne von 40 kr. beigestellt.

8. Der Arbeitsführer hat die unterstehenden Arbeiter in der gehörigen Arbeitsweise zu führen, wofür nach zufriedenstellender Beendigung aller Arbeiten jedes Arbeiterpaar 50 kr., der Anführer fl. 5 als Gratification erhält.

9. Wenn die bereits aufgemandelte Frucht durch Elementarereignisse derart zerworfen oder durchnässt wird, dass dieselbe neuerdings getrocknet und aufgemandelt werden muss, so geschieht diese Arbeit im Taglohne (s. Punkt 6).

10. Wenn jedoch das bereits fertige Heu oder Grummet durch Sturm und Regen zerworfen und durchnässt wird, so dass ein nochmaliges Trocknen und Zusammenrechen nöthig ist, so wird das nochmalige Aufarbeiten nach Anordnung der Gutsverwaltung gegen den gewöhnlichen Taglohn ausgeführt.

11. Sollte den Feldfrüchten durch Elementarereignisse solcher Schaden zugefügt werden, dass die Accordirung nicht im Interesse der Gutsverwaltung liegt, so steht es derselben frei, bezüglich der beschädigten Flächen von diesem Accord Umgang zu nehmen, jedoch müssen die Accordnehmer sich den in Punkt 6 festgesetzten Preisen gemäss im Taglohn verwenden lassen.

12. Die Stempelgebühr aller aus diesem Vertrage entspringenden Auszahlungen sowie die zur Errichtung dieses Vertrages erforderlichen Stempel trägt die Gutsinhabung.

Arbeitervertrag.

In Wirksamkeit auf einer königl. Domäne in Kurhessen. (Mitgetheilt von Dr. K. Leuschner.)

§ 1. Die unterzeichneten Arbeiter müssen gesund und kräftig sowie von der heimatlichen Behörde legitimirt sein und verpflichten sich, vom Beginn der Feldarbeiten bis zur Beendigung derselben auf der Domäne . . . das Jahr 189 . . in Arbeit zu verbleiben.

§ 2. Die unterzeichneten Arbeiter erhalten: heizbare Wohnung, welche streng reinlich zu halten ist, als Nachtlager Strohsack und je eine wollene Decke (mit Vorbehalt der Rückgabe), freie Feuerung, täglich zweimal, u. zw. Mittags und Abends, gekochtes ortsübliches Essen (Brot und Zubrot nicht). Freie Hin- und Retourreise 4. Classe wird gewährt und geschieht von Bahnstation . . . bis Bahnstation . . . und kostet für die Hinreise à Person Mk. . . .

§ 3. Die Arbeitszeit dauert von Morgens 5 bis Abends 7 Uhr bei einer halben Stunde Frühstück-, einer Stunde Mittag- und ½ Stunde Vesperzeit. Auf Verlangen muss, des Morgens früher angefangen, des Abends länger gearbeitet werden; auch Sonntags muss bei polizeilicher Erlaubniss gearbeitet werden.

§ 4. Als Taglohn gilt bei Männern oder starken Burschen à Tag Mk. 1·25, bei Mädchen und Jungen 90 Pf. Ueberstunden werden mit 10 Pf. per Stunde bezahlt. Accordarbeiten werden nach Uebereinkommen, ev. nach ortsüblichem Gebrauch geregelt.

§ 5. Jedem Arbeiter und jeder Arbeiterin wird das erforderliche Handwerkzeug geliehen; dieselben müssen dafür haften, muthwillig ruinirtes oder verlorenes ersetzen.

§ 6. Die unterschriebenen Arbeiter haben sich jeder in der Landwirthschaft vorkommenden Arbeit zu unterziehen, und alle Arbeiten sind stets gut und sauber auszuführen; für schlechte Arbeiten werden Lohnabzüge gemacht.

§ 7. Als Sicherstellung werden jedem Arbeiter wöchentlich Mk. 1·50, jeder Arbeiterin Mk. 1 vom verdienten Lohne zurückgehalten, welche nach Ablauf der contractlichen Zeit ausgezahlt werden, soweit der Arbeitgeber kein Anrecht darauf hat.

§ 8. Schlechtes Betragen, liederlicher Lebenswandel wird bei wiederholtem Vorkommen mit Mk. 1 bestraft, im äussersten Falle mit Entlassung. Wenn Entlassung erfolgt, verliert der Arbeiter alle erworbenen Anrechte, auch das auf freie Reise.

§ 9. Fehlen die Arbeiter ohne Genehmigung der Vorgesetzten bei den auszuführenden Arbeiten, so erfolgt Bestrafung mit Mk. 1.

§ 10. Nach gesetzlicher Bestimmung sind die Arbeiter und Arbeiterinnen verpflichtet, der Kreiskrankencasse beizutreten, wozu sie wöchentlich: Männliche . . . Pf., Weibliche . . . Pf. zu zahlen haben, während sie bei vorkommenden Krankheitsfällen täglich . . . Mk. . . . Pfg. aus obiger Casse erhalten.

§ 11. Die Strafgelder nach §§ 8 und 9 werden zur Deckung erweislicher Krankheiten verwendet; sind nach Ablauf der contractlichen Zeit noch solche Gelder vorhanden, so werden diese unter die unterschriebenen Arbeiter gleichmässig vertheilt.

§ 12 Die unterschriebenen Arbeiter erkennen alle Folgen bei Zuwiderhandeln als zu Recht bestehend an und verzichten bei wiederholtem Vorkommen auf richterliche Entscheidung, erkennen sämmtliche Punkte der Vereinbarung als bindend an und bestätigen dies mit eigener Namensunterschrift.

Domäne . . . am . . .

Vorstehender Vertrag gilt als genehmigt vom Arbeitgeber

N. N., königl. Domänenpächter.

Unterschriften der Arbeiter mit Vor- und Zuname, Alter, Religion, Wohnort und Kreis.

Accordsätze für Maschinenarbeiten.

Locomobile.

Locomobile wird nach Mittheilung des Domänenpächters Ign. Fiedler in der Umgebung von Chiesch in Böhmen gegen eine tägliche Miethe von fl. 6—10 ausgeliehen. Dabei stellt der Eigenthümer den Maschinenführer bei, während der Miether für Schmieröl und alles Andere selbst zu sorgen hat.

Dampfpflüge.

Accordsätze und Vertragsbestimmungen der Dampfpflügeleihanstalt von Gustav Stifter in Wien.

Accordsätze:

für Pflügen	ca.	20 *cm*	tief,	zu fl.	16·25	pro	*ha*
„ „	„	25 „	„	„	„	21·—	„	„
„ „	„	30 „	„	„	„	26·75	„	„
„ „	„	35 „	„	„	„	30·25	„	„
„ Grubbern (mit dem Cultivator)	„	20 „	„	„	„	15·—	„	„
„ „ „ „	„	25 „	„	„	„	18·75	„	„
„ „ „ „	„	30 „	„	„	„	23·25	„	„
„ seichtes Grubbern (mit dem Krümmer)	„	15 „	„	„	„	9·30	„	„

Nähere Bestimmungen.

Die vorstehenden Preise sind darauf basirt, dass die Felder nicht weniger als ca. 8 *ha* gross sind. Kleinere Felder und solche, die weit entfernt liegen, oder wohin der Transport des Apparates erschwert wird, ferner sumpfige und steile Stellen, Winkel und Angewände oder Querbeete ist der Vermiether nicht verpflichtet zu beackern.

Der Miether übernimmt es, bei der Arbeit des Dampfpfluges und beim Transport zum nächsten Miether (nicht über zwei Meilen) stets reichlich und brauchbares Wasser und gute Steinkohle (Stückkohle) sowie gutes Baumöl und Schmiere für die Pfluglocomotiven zu liefern und einen Mann zur Hilfeleistung beim Pfluge und eine Nachtwache bei den Maschinen zu bestellen, und beköstigt und bequartiert vier Maschinisten.

Der Dampfpflug arbeitet von früh bis spät ohne Unterbrechung, da sich die Maschinisten gegenseitig ablösen. Die Wasserzufuhr darf daher auch nicht unterbrochen werden. Es liegt ja auch im Interesse des Miethers, dass der Betrieb wegen Mangels an Brennmaterial und Wasser keine Störungen erleide. Zeitverlust durch Mangel an Kohlen oder Wasser wird dem Miether mit fl. 10 pro Stunde berechnet.

Bei sehr kiesigem, steinigem, felsigem oder sehr nassem Untergrunde, wo die gleichmässige Tiefe der Furche nicht überall innegehalten werden kann, dürfen keine Abzüge von den accordirten Preisen gemacht werden. Sollte der Untergrund sich allzu steinig oder felsig erweisen, was sich vorher nicht erkennen liess, so ist der Vermiether nicht verpflichtet, auf solchem Terrain ohne einen neuen, den Umständen entsprechenden Accord weiter zu arbeiten.

Um das Fahren der Pfluglocomotiven über Feldwege, Durchlässe, Brucken, resp. sumpfiges oder aufgeweichtes Terrain zu erleichtern, übernimmt es der Miether, genügend Holzunterlagen gratis zur Verfügung zu stellen. — Falls keine Flurkarte vorhanden ist und Zweifel bestehen sollten über das gepflügte Areal, so wird dasselbe durch einen Geometer vermessen und tragen Miether und Vermiether die Vermessungsgebühren je zur Hälfte.

Bei weiterer Entfernung und Transport durch die Bahn werden die Kosten besonders vereinbart. — Der Miether stellt dem Vermiether einen Gratisschuppen für seine Maschinen bis zur nächsten Campagne zur Verfügung.

Dampfdrusch.

(Mitgetheilt vom Gutsbesitzer Josef Ritter v. Brenner-Felsach.)

In Vösendorf bei Wien wird eine 8pferdekräftige Dampfdreschmaschine mit Sortirwerk vermiethet. Die Miethe beträgt per Stunde:

in der Erntezeit und bei Drusch auf dem freien Felde . . fl. 2·50
" " " " " bei der Scheune . . . " 2·—
vom October ab . . . . . " 1·50

Der Miether bezahlt dem Heizer pro Tag fl. 1·50 und ebensoviel dem Einleger. Alle übrigen Arbeiter, 15—30 je nach der Entfernung, aus der das zu dreschende Getreide in Geströh herbeigeholt werden muss, und wohin Stroh und Spreu abzulagern sind, stellt der Miether selbst bei. Der Miether hat ferner zu sorgen für den Maschinentransport, für Holz, Kohle, Wasser, Oel u.s.w. — Die Leistung dieser Maschine beträgt bei guter Schulung pro Tag 70—80 *q* Roggen oder 140—150 *q* Gerste [1]).

Nach Mittheilung des Domänenpächters Ign. Fiedler in Chiesch, Böhmen, beträgt dort die Miethe von Locomobilen und Dreschmaschinen pro Tag fl. 15—22. Der Eigenthümer stellt den Maschinenführer unentgeltlich bei, während der Benützer oder Miether für Schmieröl und alle anderen Sachen zu sorgen hat.

Josef Wallenta in Saaz (Böhmen) vermiethet eine 8pferdekräftige Dampfdreschmaschine. Die Abmachung wird jedesmal durch einen Schlussbrief folgenden Inhaltes fixirt:

---

[1]) Entnommen: J. Pohl, Landw. Betriebslehre, S. 430.

1. Ich Gefertigter vermiethe Ihnen vom ..... 18..... bis..... 18..... eine meiner Spferdigen **Dampfdreschmaschinen** für eine Vergütung von fl. 20 per Tag à 10 Arbeitsstunden, doch steht es Ihnen frei, gegen ein Entgelt von fl. 2 für jede weitere Stunde auch länger zu arbeiten.

2. Zur Bedienung der Maschine gebe ich zwei Maschinisten bei, die Sie während der Miethzeit zu beköstigen haben. Die weiteren Erfordernisse haben Sie auf Ihre Kosten beizustellen.

3. Die erwünschte Maschine haben Sie auf Ihre Kosten und Gefahr an dem von mir zu bestimmenden Tag und Orte ..... abzuholen.

4. Ist ein Stillstand der Maschine durch Regentage oder Gebrechen der selben eingetreten, so wird diese Zeit vom Abmiether nicht bezahlt. Unter allen anderen Umständen ist der volle Tagespreis an den Vermiether zu bezahlen.

5. Bei einer etwaigen böswilligen Beschädigung der Maschine hat der Abmiether, insolange dieselbe in seiner Obhut sich befindet, den entstandenen Schaden zu ersetzen.

6. Zum Schutze der Maschine ausser der Arbeitszeit hat der Herr Abmiether einen verlässlichen Wächter beizustellen.

7. Schliesslich ersuche ich, mir eine etwaige Beschwerde gegen das von mir beigestellte Personal gefälligst bekanntzugeben, damit Abhilfe getroffen werden kann.

Josef Wallenta, Vermiether.

Mit vorstehenden Bedingungen erklärt sich einverstanden
Ort und Datum ....

Abmiether.

Professionistenarbeiten.

Accordsätze für Schmied-, Wagner- und Sattlerarbeiten.

In Wirksamkeit auf der Erzherzog Albrecht'schen Domäne Bellye. (Mitgetheilt vom Erzherzog Albrecht'schen Hofrathe Adolf Rampelt v. Rüdenstein.)

Der Schmied- und der Wagnermeister sind contractlich aufgenommen und verpflichtet, die vollkommene Instandhaltung sowie den Ersatz der beim Gebrauche abgenützten oder in Verlust gerathenen Bestandtheile sämmtlicher gegenwärtig beim Wirthschaftsbetriebe in Gebrauch stehenden und in Zukunft beizuschaffenden Geräthe und Maschinen zu besorgen. (Die bei den Dampfpflügen und Dampfdreschmaschinen vorkommenden Reparaturen sind hievon ausgenommen und werden extra bezahlt.) Ausser der vollkommenen Instandhaltung der landwirthschaftlichen Geräthe und Maschinen ist der Schmied- und Wagnermeister verpflichtet, nach je 10 zweispännigen Pferdezügen jährlich einen completen neuen Pferdewagen unentgeltlich und nach je 12 zweispännigen Ochsenzügen ebenfalls jährlich und unentgeltlich einen completen neuen Ochsenwagen zu liefern, wofür denselben, nach Wahl der Herrschaft, für jeden neuen Pferdewagen ein alter, am meisten abgenützter Pferdewagen und für jeden neuen Ochsenwagen ein am meisten abgenützter alter Ochsenwagen ebenfalls unentgeltlich überlassen wird.

Hiefür zahlt die Herrschaft an Schmiedearbeit für einen zweispännigen Pferdezug pro Jahr fl. 36, für einen zweispännigen Ochsenzug pro Jahr fl. 18, an Wagnerarbeit für einen zweispännigen Pferdezug pro Jahr fl. 16, für einen zweispännigen Ochsenzug pro Jahr fl. 16; an Sattlerarbeit für einen zweispännigen Pferdezug pro Jahr fl. 12.

Der Sattlermeister ist contractlich verpflichtet, ausser der Reparatur und vollständigen Instandhaltung der Pferdegeschirre nach je 7 zweispännigen Pferdezügen jährlich ein Paar neue complete Pferdegeschirre unentgeltlich zu liefern, wofür demselben, nach Wahl der Herrschaft, ein paar alte Pferdegeschirre ebenfalls unentgeltlich überlassen werden.

Accordsätze für Wagner-, Schmiede- und Sattlerarbeiten.

Auf der Freiherr v. Dalberg'schen Domäne Mateschau in Böhmen. (Mitgetheilt vom Domänen-Inspector Ed. Tokly.)

Schmiedearbeiten.

Jährliches Pauschale für Reparaturen der Geräthe und Beschlag
pro 1 Paar Zugpferde . . . . . fl. 35·—
„ 1 „ Zugochsen . . . . . „ 20·—

Dabei muss der Schmied auf je 10 Bezüge jedes zweite Jahr einen Wagen unentgeltlich neu beschlagen. Das Holz wird ihm dazu beigestellt. Dagegen gehört jedesmal der schlechteste Wagen dem Schmiede, und dieser wird ihm gewöhnlich mit fl. 35·— bis fl. 60·— pro Stück abgelöst.

Ausserdem hat der Schmied die Verpflichtung, alle Reparaturen im Hofe und in den Ställen unentgeltlich zu besorgen. Als Compensation dafür erhält er auf je 10 Bezüge 0·382 *ha* Land zur Benützung; dasselbe muss er aber selbst düngen und bearbeiten. Der Werth dieser Gegenleistung wird mit fl. 30·— angeschlagen.

An Materiale erhält der Schmied beigestellt: für die Wagen die neuen Reifen, dagegen muss er die alten abliefern. Von Pflügen sind zur Hälfte Sack'sche, zur Hälfte Ruchadlo in Verwendung; für die ersteren werden ihm die Reservebestandtheile mit Ausschluss der Schare von der Oekonomie geliefert. Alles übrige Materiale und so auch die Schare bei den Sack'schen Pflügen muss er sich selbst beschaffen. Zu den Maschinen werden ihm auch alle Reservebestandtheile von der Oekonomie beigestellt.

Bei diesem Accord liegt ein starkes Rübenfuhrwerk für grössere Entfernung zu Grunde.

Bloss für Hufbeschlag wird gezahlt:
pro Jahr und ein Paar Zugpferde . . . . fl. 16·—
bei Beschlagen der Zugochsen für ein Eisen glatt „ —·10
ein altes Eisen aufschlagen . . . . . 5—6 kr.

Sattlerarbeiten.

Jährliches Pauschale pro ein Pferdebezug je nach Entfernung . . fl. 13 bis fl. 15.

Dafür müssen alle Reparaturen besorgt und die Geschirre viermal im Jahre geschmiert werden. Auf je neun Paar Pferde hat der Sattler jedes zweite Jahr unentgeltlich ein completes Paar neue Geschirre zu liefern; dafür gehören ihm die entsprechenden alten. Die nothwendigen Zugstränge muss der Sattler auch gratis liefern; jeder Knecht hat davon immer zwei Stück in Reserve zu haben.

Für die Ochsengeschirre erhält der Sattler pro ein Bezug ein jährliches Pauschale von fl. 5·—. Dafür muss er die Riemen und Zugstränge erhalten und die entsprechenden Nachschaffungen machen.

Wagnerarbeiten sammt Materiale.

	fl.	kr.
1 Paar lange Leitern aus weichem Holz (Schwingen aus Birken)	8	80
1 „ Fassungsleitern aus weichem Holz (Schwingen aus Birken)	7	80
1 Stück Leiterbaum sammt Einziehen, weich	1	—
1 „ „ „ „ aus Birkenholz	1	20
1 „ „ „ „ aus Eichen oder Buchen	1	40
1 „ Schwinge zur Fassungsleiter (breit)	—	20
1 „ Sprosse in die Leitern	—	8

	fl.	kr.
1 Stück Deichsel aus Birkenholz	1	50
1 Paar Deichselarme, vordere oder rückwärtige	1	80
1 Stück Langwied (Birken-, Eichen- oder Weissbuchen-) fl. 1.— bis	1	20
1 „ Stemmleiste	—	25
1 Rad, ganz neu	4	—
1 Felge (Buchenholz)	—	30
1 Speiche (Akazie oder Buche)	—	12
1 Radkopf	—	80
1 ganze Zugwage zum Wagen, je nach der Stärke des Wagens von 80 kr. bis	1	—
1 ganze Zugwage zum Pfluge	—	65
1 Zugbalken von 40 kr. bis	—	50
1 Trittel	—	20
1 Achsstock	—	60
1 Kipfstock	—	60
1 Rungstock sammt Kipfen	—	80
1 Kipfe	—	10
1 Mittelbrücke am Wagen	—	20
1 Träger zum Hintergestell am Wagen	—	40
1 Spreizstange, oben, von 20 kr. bis	—	25
1 Spreizstange, unten	—	20
1 Schleifholz, complet, von 80 kr. bis	1	25
1 Schleifstöckel	—	10
1 Reibscheit aus Birkenholz	—	20
1 „ „ Eichenholz	—	25
1 Pfluggrindel, fl. 1.— bis	1	20
1 Pflugsterz	—	25
1 completes Pflugvordergestell	3	40
1 Scheere	1	—
1 Pflugachse	—	40
1 Pflugradel	1	20
1 dreitheilige Egge, complet	3	—
1 Eggenholz aus Birke	—	30
1 Eggenholz, weich	—	25
1 Eggenbalken	—	25
1 Eggenschiene	—	12
1 Handhabe zur Dunggabel von 10 kr. bis	—	12
1 completer Wagen	35	—

Wagner- und Sattlerarbeiten.

In Wirksamkeit in Ž. bei Schlan. (Mitgetheilt vom Oekonomieverwalter Jos. Bezdiček in Hospozin.)

Wagnerarbeit.

Jährliches Pauschale für Reparatur:

Für 1 Pferdebezug . . . . . fl. 16.—
„ 1 Ochsenbezug . . . . . „ 16.—

Sattlerarbeit.

Jährliches Pauschale für Erhaltung der Geschirre, wobei auf 7 Gespanne alljährlich ein neues gemacht werden muss:

Für 1 Pferdebezug . . . . . fl. 22.—
„ 1 Ochsenbezug . . . . . „ 4.—

Accordsätze für Schmiedearbeiten.

(Mitgetheilt vom Fürst Kinsky'schen Oekonomieverwalter Jos. Bezdiček in Hospozin bei Welwarn, wo diese Sätze in der Fabrikswirthschaft in Wirksamkeit sind.)

Auf 200 *ha* wird ein Schmied gehalten. Schmiede erhalten freie Wohnung und Beheizung, zur Arbeit Eisen und sonstiges Material frei

	Anfertigen		Anschweissen[1]		Zusammenschweissen[2]	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Wagen: Completer Beschlag eines Wagens mit eisernen Achsen	20	—	—	—	—	—
completer Beschlag eines Wagens mit hölzernen Achsen	24	—	—	—	—	—
Deichsel mit altem Eisen	—	30	—	—	—	—
„ -Oberblech (vorn)	—	24	—	13	—	7
„ -Unterblech	—	18	—	10	—	7
„ -Ringe	—	4	—	3	—	2
„ -Absatz	—	9	—	5	—	4
Deichselarmblech	—	11	—	4	—	2
Deichselarmband	—	10	—	6	—	2
Haken zum Anhängen der Zugwage	—	5	—	4	—	2
Bügel	—	40	—	20	—	10
Beschlag d. Deichselarme mit altem Eisen	—	65	—	—	—	—
Achse von Holz, zur vorderen, Oberblech	—	42	—	10	—	7
„ „ „ „ „ Unterblech	—	25				
„ „ „ „ hinteren, Oberblech	—	35	—	25	—	10
„ „ „ „ Unterblech	—	25	—	10	—	7
Achsenring	—	35	—	25	—	15
Achse von Holz, complet beschlagen	3	40	—	—	—	—
„ eiserne	1	80	1	80	—	80
Rungstockblech	—	10	—	8	—	5
Scheerenblech	—	15	—	8	—	5
Zur Scheere ein Band	—	6	—	4	—	2
Kothblech an den Achsenschemel	—	10	—	6	—	4
Schraube in dasselbe	—	4	—	3	—	2
Blech von unten an den Rungstock	—	38	—	11	—	9
Blech an das Reibscheit	—	10	—	5	—	3
Schraube dazu	—	4	—	3	—	2
Ring an den Achsenschemel	—	6	—	4	—	2
Haken an den Achsenschemel	—	4	—	3	—	2
Rungnagel	—	12	—	8	—	4
Neue Büchse auf die Achse	—	65	—	—	—	—
Vorhaken	—	5	—	—	—	—
Radbeschlag eines starken Rades	1	50	—	—	—	—
„ zur hölzernen Achse	1	80	—	—	—	—
Vorstecknagel	—	4	—	2	—	—
Radreifen, neuer	—	86	—	—	—	—
„ alter	—	30	—	—	—	—
Stifte in denselben	—	1	—	—	—	—
Schraube in denselben	—	6	—	4	—	2
Ziehband in denselben	—	16	—	9	—	6

[1]) Ist das Anschmieden eines Eisens zu dem bereits bestehenden.
[2]) Ist das Zusammenschmieden eines bloss gebrochenen Eisenstückes.

	Anfertigen		Anschweissen		Zusammenschweissen	
	fl.	kr	fl.	kr.	fl.	kr.
Röhrenbüchse zur eisernen Achse	—	60	—	30	—	—
„ „ hölzernen Achse	—	12	—	10	—	5
Radkranz	—	22	—	12	—	8
Langwied, neu	—	15	—	—	—	—
Blech zu derselben	—	6	—	4	—	3
Ring	—	5	—	3	—	2
Spannriegel	—	10	—	7	—	6
Reibblech unter die	—	5	—	4	—	3
Rungstock, neu	—	24	—	—	—	—
Ring dazu	—	5	—	4	—	3
Blech	—	4	—	4	—	3
Vorstecker	—	5	—	3	—	2
Blech zum hinteren Rungstock	—	32	—	16	—	8
Kothblech	—	30	—	20	—	10
Vorstecker	—	4	—	2	—	1
Getreideleitern beschlagen	—	60	—	—	—	—
Getreideleitern Ring	—	5	—	3	—	2
Tragring	—	8	—	4	—	2
Stemmleiste, neu	—	6	—	—	—	—
Kothblech ohne Oehr	—	20	—	10	—	5
„ mit „	—	30	—	15	—	7
Fassungsleitern beschlagen	—	80	—	—	—	—
Fassungsleitern Traghaken	—	5	—	3	—	2
Tragring	—	6	—	4	—	3
Kette	—	25	—	—	—	—
Blech	—	8	—	6	—	3
Spreizleiste	—	18	—	9	—	4
Ring dazu	—	12	—	6	—	3
Ziehband	—	6	—	3	—	—
Schleife, neu	2	50	1	—	—	—
Kette dazu	—	25	—	—	—	—
Band dazu	—	10	—	6	—	3
Stange	—	8	—	5	—	3
Schraube	—	6	—	4	—	3
Zugwage: neu	—	48	—	—	—	—
Anhängring sammt Band	—	48	—	17	—	6
Federblech	—	7	—	3	—	2
Ringe	—	5	—	3	—	2
Anspannnagel	—	5	—	3	—	2
Ruchadlopflug: mit neuem Eisen	—	42	—	—	—	—
„ „ neu	2	50	—	—	—	—
„ „ mit altem Eisen	—	26	—	—	—	—
Beschlag der Zugwage	—	45	—	—	—	—
Anhängring hiezu	—	26	—	6	—	5
Blech hiezu	—	6	—	4	—	2
Nagel	—	7	—	4	—	2
Scheere, neu	—	48	—	—	—	—
Blech von unten	—	6	—	3	—	2
Ring	—	5	—	3	—	2
Pflugstöckel	—	13	—	—	—	—
Schraube hiezu	—	6	—	4	—	3
Achse	—	40	—	20	—	10

	Anfertigen		Anschweissen		Zusammenschweissen	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Grindelwiede	—	—	—	—	—	—
Rädel	—	18	—	9	—	5
Reifen dazu	—	20	—	10	—	5
Haken "	—	4	—	2	—	2
Büchse	—	6	—	3	—	2
Kreuz zur Grindelkette	—	4	—	2	—	2
Schraube zum Richtstöckel	—	12	—	8	—	4
Grindel (Pflugbaum)	—	18	—	9	—	4
Ring zu demselben	—	5	—	3	—	2
Blech darauf	—	14	—	2	—	4
Schar	—	85	—	—	—	—
Auflegen desselben	—	49	—	—	—	—
Schärfen "	—	3	—	—	—	—
Pflugsohle	1	—	—	50	—	25
Eisenstäbchen zwischen Sterzen	—	12	—	6	—	3
Absatz zur Sterze	—	5	—	3	—	2
Ziehband	—	6	—	3	—	2
Pflugreute	—	6	—	3	—	2
Klammer dazu	—	3	—	2	—	—
Griessäule	—	38	—	19	—	10
Richtschraube zum Schar	—	12	—	6	—	3
Der ganze Ruchadlopflug sammt Vordergestell	16	—	—	—	—	—
Der ganze Ruchadlopflug ohne Vordergestell	10	—	—	—	—	—
Untergrundpflug	2	—	—	—	—	—
Schar hiezu	—	50	—	25	—	13
Schraube zu demselben	—	6	—	3	—	2
Stelze	—	16	—	—	—	—
Sohle	—	70	—	50	—	30
eiserne Rädel	—	60	—	15	—	13
Federhaken	—	13	—	8	—	6
Egge: neu	1	50	—	—	—	—
Zugbalken	—	60	—	—	—	—
Zinken	—	2	—	2	—	—
Kette zum Zusammensperren	—	16	—	—	—	—
" " Zugbalken	—	20	—	—	—	—
Glattwalze: neu	—	40	—	—	—	—
Ringelhaken	—	6	—	3	—	2
Zapfen	—	17	—	10	—	8
Lager	—	13	—	15	—	8
Schraube	—	4	—	2	—	2
Stachelwalze: neu	16	—	—	—	—	—
Schrauben im Rahmen	—	6	—	4	—	3
Federn zur Deichsel	—	22	—	12	—	10
Lager	—	35	—	16	—	10
Achsen	1	—	—	60	—	30
Rädel mit neuem Eisen	—	80	—	—	—	—
" " altem "	—	45	—	—	—	—
Radreifen	—	86	—	30	—	—
Büchse	—	12	—	6	—	3
Band	—	11	—	7	—	5

	Anfertigen		Anschweissen		Zusammenschweissen	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Stutzen zur Deichsel	—	30	—	20	—	10
Riegelhaken mit Schraube	—	12	—	9	—	6
Jätepflug: neu	1	80	—	—	—	—
Rädel	—	45	—	—	—	—
Haken in den Grindel	—	18	—	12	—	9
Griessäule	—	38	—	18	—	10
Messer	—	16	—	10	—	6
Schar mit Flügeln	—	50	—	25	—	12
Flügel mit Streichbrett	—	18	—	—	—	—
Band	—	12	—	8	—	4
Stutzen zur Sterze	—	12	—	9	—	6
Schraube	—	5	—	4	—	3
Grindelblech	—	10	—	6	—	4
Saatpflug und Harke: neu	2	30	—	—	—	—
Schärfen	—	4	—	—	—	—
Griessäule	—	25	—	15	—	10
Schar	—	25	—	15	—	—
Flügel mit Streichbrett	—	18	—	—	—	—
Schraube	—	5	—	4	—	3
Ziehband	—	6	—	4	—	3
Schraube mit Schlüssel	—	8	—	6	—	4
Stutzen zu den Sterzen	—	10	—	6	—	4
Anhäufelpflug: neu	1	—	—	—	—	—
Sohle	—	50	—	30	—	20
Schlitten: neu	—	80	—	—	—	—
Ring zum Rungstock	—	6	—	5	—	4
Riegelhaken	—	12	—	8	—	4
Wasserpumpe: neu	2	50	—	—	—	—
Röhrenbüchse	—	40	—	—	—	—
Ring	—	8	—	4	—	3
Vorsteckнagel	—	2	—	—	—	—
Kolben	1	—	—	80	—	15
Thor: neu	—	60	—	—	—	—
Zapfen	—	12	—	8	—	4
Pfanne (Lager)	—	5	—	4	—	3
Thorhalsring	—	35	—	12	—	8
Anlegketten	—	8	—	6	—	3
Riegelhaken	—	4	—	3	—	2
Bänder	—	8	—	5	—	3
Thür: Griff	—	30	—	—	—	—
Band	—	20	—	12	—	6
Haken	—	5	—	4	—	3
Riegelhaken	—	4	—	3	—	2
Vorsteckнagel	—	12	—	6	—	3
Klammer	—	5	—	4	—	3
Klinke	—	6	—	4	—	3
Ochsen-(Nacken-)Joch: Stange	—	20	—	12	—	4
Widerhaltkette	—	36	—	—	—	—
1 Glied in dieselbe	—	2	—	1	—	—
Ring	—	6	—	4	—	3
Vorsteckнagel	—	4	—	2	—	3

	Anfertigen		Anschweissen		Zusammenschweissen	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Pferdekummet: Riegelhaken	—	10	—	6	—	4
Vorstecknagel	—	2	—	—	—	—
Ring	—	3	—	—	—	—
Futtertrog: Riegelhaken	—	3	—	2	—	1
Klammer	—	8	—	5	—	3
Sparrnagel	—	3	—	2	—	—
Futterkrippe: Haken	—	8	—	6	—	4
Ketten: Kuhkette	—	50	—	—	—	—
1 Glied dazu	—	12	—	—	—	1
Ring dazu	—	2	—	1	—	—
Widerhaken	—	3	—	3	—	—
Gabeln: Dunggabel	—	35	—	20	—	8
(Gabelröhre)	—	10	—	6	—	4
Zinken	—	8	—	4	—	2
Dunggreil, dasselbe						
Heugabel, dasselbe						
Hacke: neu	—	40	—	20	—	10
schärfen	—	2	—	—	—	—
Schubkarren: neu	—	80	—	—	—	—
Rädel	—	30	—	—	—	—
Nagel (Zapfen)	—	16	—	10	—	6
Erdtruhe: neu	—	45	—	—	—	—
Wasserfass: neu	1	—	—	—	—	—
Schaffel	—	12	—	—	—	—
Wasserbutte	—	12	—	—	—	—
„ -kanne	—	12	—	—	—	—
„ -ständer	—	24	—	—	—	—
Fenstergitter, gross	1	20	—	—	—	—
„ klein	—	60	—	—	—	—
1 Band überhaupt	—	3	—	—	—	—
1 Haken überhaupt	—	2	—	—	—	—
Hufbeschlag 1 Paar, ganzjährig	6	—	—	—	—	—
1 Ochsenhufeisen	—	6	—	—	—	—

Accordsätze für Wagnerarbeiten.

(Mitgetheilt vom Oekonomiebeamten Jos. Bezdiček in Hospozin bei Welwarn, wo diese Sätze in Wirksamkeit sind.)

Auf 700 *ha* entfällt ein Wagner. Der Wagner erhält unentgeltliche Wohnung und Werkstätte. Die Verwaltung stellt ihm alles Wagnerholz selbst bei. Für die Arbeit, welche in ein Register jedwöchentlich eingetragen wird, bekommt er für:

	Geldbetrag fl.	kr.		Geldbetrag fl.	kr.
1 Wagen, complet, exclusive Bretteraussschalung	15	—	1 Rad ausschalen (6 Felgen, 12 Speichen)	1	20
1 Achse	—	70	1 Felge (mit Einsetzen in das Rad)	—	14
1 Rad	1	80			

	Geldbetrag fl.	kr.
1 Speiche (mit Einsetzen in das Rad)	—	6
1 Radkopf dto	—	30
Eintreiben der Büchse in denselben	—	12
1 Wagen- (Deichsel-) Arm	—	50
1 Deichsel	—	50
1 Wagenscheere	—	70
1 hinterer Rungstock	—	25
1 vorderer „	—	10
1 Kippstock	—	20
1 Reibscheit	—	7
1 kleine Runge	—	4
1 grosse „	—	8
1 Langwied	—	40
1 Achsstock	—	40
1 Schleifholz s. Stöckeln	—	35
1 Stöckel zur Schleife	—	8
Bohren des Radkopfes für Holzachsen	—	12
1 Paar Fassungsleitern	3	—
1 Leiterbaum zu denselben	—	50
1 Schwinge	—	5
1 Spreizleiste	—	7
1 Stemmleiste	—	6
1 Träger (Mittelbrücke)	—	20
1 Bretterausschalung	1	50
1 Stützbrett	—	20
1 Bodenbrett	—	30
Anstreichen desselben Wagens mit Farbe	5	—
1 Paar Getreideleitern	3	—
1 Leiterbaum	—	60
1 Schwinge	—	5
1 Sprissel (Sprosse)	—	2
1 Zugwage, complet	—	25
1 Zugbalken	—	10
1 Wageholz	—	5
1 Ruchadlopflug, complet	3	—
1 Scheere	—	35
1 Scheerenachse	—	10
1 Achsstock dazu	—	10
1 Rädel (Felge 4 kr., Speiche 2 kr.)	—	40
1 Radkopf	—	15
1 Pflugstöckel	—	7
1 Reibscheit	—	7
1 Richtsteaker	—	1
1 Pflugbaum	—	40
1 Sterze	—	12
1 „ Zugwage	—	24
1 „ Zugbalken	—	10
1 „ Wageholz	—	5
Anstreichen des Pfluges	2	50

	Geldbetrag fl.	kr.
1 Pflugschleife	—	8
1 Deichselstange b. Tiefack.	—	12
1 Saatpflug (mit 2 ruchadloähnlichen Scharen, Schälpflug), complet	—	80
1 Pflugbaum	—	40
1 Sterze	—	12
1 Rahmen (Querholz)	—	20
1 Saatharke (mit 3 ruchadloähnlichen Scharen), complet	1	10
1 Pflugbaum	—	40
1 Sterze	—	12
1 Rahmen (Querholz)	—	50
1 Anhäufelpflug, complet	—	60
Pflugbaum, Sterze, dasselbe wie vorher.		
1 Jätepflug, complet	1	—
Pflugbaum, Sterze, Querholz, dasselbe wie vorher.		
1 Handjäter	—	50
1 Rübenkammformer, complet	1	40
Pflugbaum, Sterze, Rahmen, dasselbe.		
1 Egge, 3theilig, complet	1	70
1 Balken	—	7
1 Schwinge (Schiene)	—	4
1 Eggenstange	—	8
1 Wageholz	—	5
1 Walze, glatt, sammt Rahmen	2	80
1 Rahmen	—	80
1 lose Walze	2	—
1 Stachelwalze mit 2 Walzen und Rahmen	6	—
1 lose Walze	2	—
1 Rahmen	—	80
1 Handstachelwalze	1	20
1 Holzschlitten s. Zugehör	3	—
1 Rungstock	—	20
1 Deichsel	—	50
1 Runge	—	15
1 Träger	—	20
1 Unterlegholz	—	80
Diverse: 1 Dungtrage	—	70
1 Schwinge dazu	—	12
1 Seitenholz	—	35
1 Ochsenjoch (Krummholz)	—	15
1 Handhabe zur Sense	—	15
1 „ „ Dunggabel oder Greil	—	2
1 Schafhürde	—	80
1 Dörrhürde	—	80
1 Steigleiter	—	50
1 Erdtruhe	—	80
1 Tennenbär	—	20

Accordsätze für Wagnerarbeiten für sechs Meiereien und eine Brauerei.

In Wirksamkeit auf der Fürst Alfred zu Windischgrätz'schen Domäne Kladrau. (Mitgetheilt von Oberdirector i. R. Adolf Ebert.)

Der gefertigte Wagnermeister verpflichtet sich, alle in den sechs fürstlichen Meiereien und im Brauhause vorkommenden Wagnerarbeiten um die besprochenen und weiter unten festgesetzten Einheitspreise unter Verwendung trockenen, festen und gesunden Holzes anzufertigen. Derselbe erhält eine Wohnung für sich und eine Werkstätte im herrschaftlichen alten Brauhause zu Gibacht.

Die von den Meiereien zur Reparatur eingesendeten Ackergeräthe und Wagen müssen unverzüglich hergestellt werden; falls es an solcher Arbeit fehlen sollte, ist es dem Wagner erlaubt, fremde Arbeiten anzunehmen, jedoch darf er mit der Anfertigung herrschaftlicher Arbeiten nie im Rückstande bleiben.

Das Holz für diese Arbeiten hat der Wagner selbst und aus Eigenem beizustellen, und ist dasselbe, insoweit es in den herrschaftlichen Waldungen zu haben ist, von Kladrau zu beziehen. Seine Zufuhr wird nach Zeit und Umständen durch herrschaftliche Bezüge veranlasst werden. Auch wird das auf fremden Domänen angekaufte Holz — soweit es dem Wagner freisteht, dasselbe zu beziehen, woher er immer will — durch eigene Bezüge insoferne zugeführt, als dessen Zufuhr nicht mehr als einen Tag in Anspruch nimmt.

Sollte der herrschaftliche Wagnermeister aus eigener Nachlässigkeit oder wegen Mangels an Hilfsarbeitern die ihm obliegenden Arbeiten nicht rechtzeitig zu liefern im Stande sein, oder durch schlechtes Holz, schlechte und unvollkommene Arbeiten Unzufriedenheit erregen, so werden die rückständigen oder schlechten Arbeiten auf seine Rechnung bei einem anderen Wagner bestellt, bezw. nochmals angefertigt, und er hat alle Mehrkosten zu tragen.

Als Caution hat der Wagner den Betrag von fl. 100 bei den fürstlichen Renten zu erlegen, wozu Staatsschuldverschreibungen oder sonstige coursmässige Papiere oder Sparcassebüchel verwendet werden können.

Die gegenseitige Aufkündigungsfrist ist eine vierteljährige, und der Wagnermeister ist für das in dessen Wohnung und Werkstätte übernommene Inventar haftbar, sowie er auch die in seiner Wohnung und Werkstätte vorkommenden Fensterbrüche herzustellen hat.

Für die einzelnen Arbeiten werden nachstehende Preise vereinbart:

1 neuer Wagenblössling	22	fl.	— kr.
1 neues Rad	3	„	80 „
1 „ vorderes Gestell	4	„	— „
1 hinteres Gestell	3	„	— „
1 Kaleschrad	3	„	80 „
1 Felge	—	„	30 „
1 Speiche	—	„	12 „
1 Deichselstange	1	„	30 „
1 Paar Arme	1	„	50 „
1 Achsstock	—	„	80 „
1 Kippstock	—	„	80 „
1 Schale	—	„	40 „
1 Rad abkränzen	1	„	80 „
1 hintere Wagenscheere	1	„	50 „
1 Achse zum hölzernen Wagen	1	„	60 „
1 vorderer Kippstuhl	1	„	30 „
1 Kippe	—	„	25 „
1 neue Langwied	1	„	30 „
1 Schleifholz sammt Träger	—	„	60 „
1 Pflugrädel	1	„	— „

Datum.

N. N.
Wagnermeister.

Accordlohnsätze für Schmiedearbeiten.

(Zusammengestellt vom Curschmied Karl Preiss in Holics.)

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues Eisen kg	Hiezu nöthig: altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
	Achsen.				
1	1 neue Achse richten und einbinden	1	—	—	46
2	1 alten Achsstummel (unter 50 kg) erlegen	—	—	1	—
3	1 „ „ (über 50—80 kg) erlegen	—	—	2	30
4	1 „ „ stauchen und einbinden	—	—	1	—
5	1 alte A. (verkrümm.) richten u. einbinden (unter 50 kg)	—	—	—	80
6	1 „ „ „ „ „ „ (über 50 kg)	—	—	1	30
7	1 Achse (gebroch.) erleg. u. schweissen (unter 50 kg)	—	—	1	—
8	1 „ „ „ „ „ (über 50 kg)	—	—	1	60
9	1 alte Achse einbinden	—	—	1	—
	Achsstössel.				
10	1 neuer Achsstössel (für Achsen unter 50 kg)	—	—	—	80
11	1 „ „ („ „ über 50 kg)	—	—	1	—
12	1 alten Achsstössel erlegen	—	—	—	36
13	1 „ „ richten	—	—	—	15
	Stossscheiben.				
14	1 neue Stossscheibe (zu Achsen unter 50 kg)	—	—	—	15
15	1 „ „ („ „ über 50 kg)	—	—	—	22
	Radbüchsen.				
16	1 neue Radbüchse	1	—	—	46
17	1 alte stauchen und richten	—	—	—	24
18	1 „ Radbüchse befestigen	—	—	—	10
	Achsnägel.				
19	1 neuer Achsnagel (gewöhnlicher)	—	—	—	6
20	1 „ „ (als Stösselschutz)	—	—	—	10
21	1 „ „ (als Longahalter)	—	—	—	15
	Achsgestelle.				
22	1 hinteren Achsstock mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	50
23	1 vorderen „ „ „ „ „	—	—	—	70
24	1 neues grosses Schraubband	—	—	—	50
25	1 „ kleines „	—	—	—	20
26	1 „ Achsziehband	—	—	—	12
27	1 „ Schraubbandblatt	—	—	—	15
28	1 altes Schraubband erlegen, das Gewinde schneiden	—	—	—	16
29	1 „ „ „ schweissen	—	—	—	10
30	1 neue vordere oder hintere Kippstockfeder	—	—	—	12
31	1 neuer vorderer oder hinterer Kippstockring	—	—	—	10
32	1 neue Schraube zum vorderen oder hinteren Kippstock	—	—	—	12
33	1 „ Weindaum zum hinteren Kippstock	—	—	—	30
34	1 alten „ erlegen	—	—	—	20
35	1 neue „ -schliesse	—	—	—	5
36	1 „ oberere Kippstockspange	—	—	—	55
37	1 alte „ „ halb neu erlegen	—	—	—	30
38	1 „ „ „ schweissen	—	—	—	15
39	1 neuer Hutnagel zum vorderen oder hinteren Achsstock	—	—	—	20
40	1 alten „ erlegen, das Gewinde schneiden	—	—	—	12

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues	Hiezu nöthig: altes	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
		Eisen *kg*			
41	1 neue Schraubenmutter zu Schraubbändern oder Hutnägeln	—	—	—	6
	Schalenbleche.				
42	1 neues durchgehendes Schalenblech	—	—	—	90
43	1 neue Schraube zum durchgehenden Schalenblech	—	—	—	8
44	1 neues kleines Schalenblech	—	—	—	22
	Achsstützen.				
45	1 neue Reibspange zum vorderen Achsstock	—	—	—	72
46	1 alte „ „ „ „ erlegen und schweissen	—	—	—	20
47	1 alte Reibspange zum vorderen Achsstock schweissen	—	—	—	8
48	1 neue Achsstütze (lang)	—	—	—	70
49	1 „ „ „ (kurz)	—	—	—	50
50	1 alte „ erlegen und schweissen	—	—	—	20
51	1 „ „ schweissen	—	—	—	10
	Deichsel.				
52	1 Deichsel mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	80
53	„ -spitze mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	20
54	1 neue Seitenarmspange zur Deichsel	—	—	—	55
55	1 „ Oberarmspange zur „	—	—	—	60
56	1 alte Seiten- oder Oberarmspange schweissen	—	—	—	15
57	1 neuer hinterer Armring	—	—	—	24
58	1 „ mittlerer Armring	—	—	—	20
59	1 „ Kappenring zur Deichsel	—	—	—	30
60	1 neues Ziehband zur Deichsel	—	—	—	12
61	1 „ Deichselblech	—	—	—	24
62	1 „ Stollenblech (zur Deichsel)	—	—	—	34
63	1 „ Vormandl „ „	—	—	—	20
64	1 neue Stollschraube (statt Vormandl)	—	—	—	10
65	1 neuer Ring zur Deichsel	—	—	—	8
66	1 neues Beissblech zur Deichsel	—	—	—	15
67	1 neuer Wagträger	—	—	—	80
68	1 neue „ -schraube	—	—	—	22
69	1 neuer Wagnagel sammt Kette	—	—	—	30
70	1 „ „ ohne „	—	—	—	20
71	1 neue „ -kette	—	—	—	10
72	1 alten „ erlegen	—	—	—	14
73	1 „ „ schweissen	—	—	—	12
	Langwied.				
74	1 Langwied mit neuem Eisen beschlagen	—	—	—	65
75	1 „ „ altem „ „	—	—	—	26
76	1 neues Reibnagelblech zur Langwied	—	—	—	30
77	1 „ Reibblech „ „	—	—	—	14
78	1 „ Ziehband „ „	—	—	—	11
79	1 neuer Ring „ „	—	—	—	10
80	1 „ Langwiednagel sammt Kettel	—	—	—	24
81	1 „ „ ohne „	—	—	—	14
82	1 neue „ kette sammt Arbe	—	—	—	10

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues Eisen kg	Hiezu nöthig: altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
	Wagenleitern.				
83	1 Paar Wagenleitern mit neuem Eisen beschlagen	—	—	3	70
84	1 „ „ „ altem „ „	—	—	—	80
85	1 Leiterbaum mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	20
86	1 neue Leiterarbe, 1 neues Daumblech oder 1 neue Daumarbe	—	—	—	12
87	1 neues Reibblech zur Leiter	—	—	—	15
88	1 neue Leiterschraube	—	—	—	30
89	1 alte Leiterschraube erlegen und schweissen	—	—	—	20
90	1 „ „ schweissen	—	—	—	10
91	1 Leiterschraubengewinde schneiden	—	—	—	6
92	1 neues Schwingblech zur Leiter	—	—	—	20
93	1 neue Schwingschraube	—	—	—	10
94	1 „ Heuwalzenstütze	—	—	—	16
95	1 „ „ -schraube	—	—	—	8
96	1 alte Heuwalzenstütze erlegen	—	—	—	8
97	1 neues kleines Stollenblech zur Leiter	—	—	—	6
98	1 „ Band zur Longakette	—	—	—	14
99	1 neue Spange (zum gebrochenen Leiterbaum)	—	—		20
100	1 neues Ziehband „ „ „	—	—	—	11
	Wagendeckel.				
101	1 neue Arbe zum Wagendeckel	—	—	—	6
102	1 „ Haspe „ „	—	—	—	15
	Zugwage.				
103	1 Zuwage sammt Tritteln mit neuem Eisen beschlagen	—	—	3	—
104	1 „ „ „ „ altem „ „	—	—	—	60
105	1 Wagprügel mit neuem Eisen beschlagen	—	—	2	60
106	1 Pferdewagtrittel mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	10
107	1 Ochsentrittel mit neuem Eisen beschlagen	—	—	—	60
108	1 „ „ altem „ „	—	—	—	20
109	1 neue grosse Wagtasche mit angeschweisstem Loch	—	—	—	45
110	1 „ „ „ ohne angeschweisstes Loch	—	—	—	35
111	1 alte „ „ schweissen	—	—	—	15
112	1 neuer grosser Wagring	—	—	—	20
113	1 neue kleine Wagtasche	—	—	—	20
114	1 alte „ „ erlegen und schweissen	—	—	—	10
115	1 neue kleine Tritteltasche	—	—	—	12
116	1 „ „ „ -feder	—	—	—	3
117	1 neuer Trittelring	—	—	—	5
118	1 neue Bretze	—	—	—	10
119	1 neue (durchgehende) Wagfeder	—	—	—	28
120	1 neue (kleine) Wagfeder	—	—	—	14
121	1 alte (durchgehende) Wagfeder erlegen u. schweissen	—	—	—	20
122	1 neuer Ring zum Wagprügel	—	—	—	10
123	1 Tritteltasche schweissen	—	—	—	4
	Kippstock.				
124	1 vorderen Kippstock mit neuem Eisen beschlagen	—	—	1	—
125	1 „ „ „ altem „ „	—	—	—	30
126	1 neue Schraube zum vorderen Kippstock	—	—	—	12

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues Eisen kg	Hiezu nöthig: altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
	Räder.				
127	1 alten Radreif schweissen und aufziehen (unter 15 *kg*)	—	—	—	30
128	1 „ „ „ „ „ (über 15 *kg*)	—	—	—	45
129	1 neue Radschraube sammt Mutter	—	—	—	8
130	1 alte Radschraube erlegen	—	—	—	4
131	1 neues Rad (ohne Reif) mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	50
132	1 neuer Nabenring bis zu 1 *kg*	—	—	—	22
133	1 „ „ über 1 *kg*	—	—	—	36
134	1 alten „ schweissen und auftreiben	—	—	—	10
135	1 neuer Breitring (vorderer)	—	—	—	30
136	1 „ „ (innerer)	—	—	—	38
137	1 alten „ schweissen und aufschlagen	—	—	—	12
	Leichsen.				
138	1 neue Federleichse	—	—	—	46
139	1 „ Leichse	—	—	—	40
140	1 „ Leichsenhülse	—		—	20
141	1 neues Leichsenauge	—		—	20
142	1 neue Leichsenschraube	—	—	—	8
143	1 „ Leichsenfeder mit 2 Nägeln	—	—	—	10
144	1 alte Leichse erlegen und schweissen			—	20
145	1 „ „ schweissen	—	—	—	12
146	1 neuer Leichsenring	—	—	—	15
147	1 „ „ mit 2 Arben	—	—	—	29
148	1 neues Leichsenblech	—	—	—	14
149	1 alte Leichsenarbe erlegen	—	—	—	4
	Reibnägel.				
150	1 neuer Reibnagel	—	—		30
151	1 alten „ erlegen und schweissen	—	—	—	20
	Querstangen.				
152	1 hölzerne Querstange mit neuem Eisen beschlagen	—	—	—	60
153	1 „ „ „ altem „ „	—	—	—	26
154	1 neues Querstangenauge	—	—	—	20
155	1 „ Querstangenziehband	—	—	—	10
156	1 neuer Querstangenvorstecker sammt Kette	—	—	—	15
157	1 neue „ kette	—	—	—	10
158	1 neuer „ ohne Kette	—	—	—	10
	Joche.				
159	1 Stück Einzeljoch mit neuem Eisen beschlagen	—	—	1	40
160	1 „ „ „ altem „ „	—	—	—	35
161	1 alten Jochbogen erlegen und schweissen	—	—	—	20
162	1 alte Jochnadel erlegen und schweissen	—	—	—	20
163	1 neue Niete zum Einzeljoch	—	—	—	6
	Ketten.				
164	1 neuer Ring oder neues Scharglied zur Zugkette	—	—	—	5
165	1 neues Zug- oder Anbindkettenglied	—	—	—	2
166	1 „ Wagen- oder Widerhaltkettenglied	—	—	—	3
167	1 „ Sperrkettenglied	—	—	—	4

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues Eisen kg	Hiezu nöthig: altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
168	1 neuer Haken zur Bauch oder Wagenkette	—	—	—	5
169	1 „ Schneller oder Wagenkettenring	—	—	—	10
170	1 „ Knebel	—	—	—	5
171	1 „ Umlauf	—	—	—	10
172	1 „ Widerhaltkettenring	—	—	—	11
173	1 „ Futterbarrenring sammt Arbe mit Gewinde	—	—	—	20
174	1 „ „ „ „ ohne „	—	—	—	16
175	1 „ „	—	—	—	8
176	1 neue Futterbarrenarbe	—	—	—	8
	Schleife.				
177	1 neue Schleife sammt Prügel und Stöckel neu beschlagen	—	—	7	19
178	1 neue Schraubenarbe zur Schleife sammt Blatt	—	—	—	15
179	1 „ Hutschraube sammt Blatt zum Schleifstöckel	—	—	—	15
180	1 neues Band zur Schleife	—	—	—	20
181	1 neue Bandschraube	—	—	—	8
182	1 altes Schleifstangenauge frisch erlegen	—	—	—	20
183	1 alte Schleife richten	—	—	—	20
	Kummet.				
184	1 neuer Kummetkloben	—	—	—	20
185	1 neue Kummetschliesse	—	—	—	6
186	1 „ Kummetarbe	—	—	—	5
187	1 neues Kummetringel	—	—	—	5
188	1 „ Kummetschloss	—	—	—	40
	Striegel.				
189	1 neues Striegelheft mit 2 Nieten	—	—	—	10
190	1 altes „ annieten	—	—	—	5
	Bänder.				
191	1 neues Charnierband zum Streukasten	—	—	—	30
192	1 „ (gewöhnliches) Thürband	—	—	—	24
193	1 neuer Thürkegel (gewöhnlicher)	—	—	—	10
194	1 „ „ mit eingeschweissten Zapfen	—	—	—	20
195	1 „ Thürriegel	—	—	—	20
196	1 neue Thürriegelklammer oder Bandklammer	—	—	—	6
197	1 neuer Plattnagel	—	—	—	1
	Kalesche und deren Bestandtheile.				
198	1 neue Schmierachse	1	—	—	75
199	Kaleschradreif (abgedacht)	1	—	—	38
200	1 neue Radschraube oder Radniete	—	—	—	10
201	1 alten Radreif aufziehen	—	—	—	60
202	1 neues Rad (ohne Reif) mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	60
203	1 neuer Breitring (vorderer) mit Randwulst	—	—	—	50
204	1 „ „ (hinterer)	—	—	—	25
205	1 alten Achsstummel erlegen	—	—	1	20
206	1 altes „ -gewinde schneiden	—	—	—	80
207	1 „ Achsmuttergewinde	—	—	—	40
208	1 alte Achsmutter stauchen und schneiden	—	—	—	60
209	1 alten Achsstummel stauchen	—	—	—	80

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig neues Eisen	Hiezu nöthig altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen fl.	Lohn incl. Eisen kr.
210	1 alte Achse richten	—	—	—	80
211	1 neuer Achsvorstecker	—	—	—	4
212	1 „ Achsmutterschlüssel	—	—	1	—
213	1 alte Radbüchse befestigen	—	—	—	12
214	1 neues Federblatt pr.	1	—	—	68
215	1 altes Federschar sprengen (ganzes)	—	—	1	20
216	1 „ „ „ (halbes)	—	—	—	60
217	1 neues Federtaschel	—	—	—	18
218	1 neue Federschraube	—	—	—	10
219	1 „ Gestellschraube	—	—	—	14
220	1 Deichsel mit neuem Eisen beschlagen	—	—	1	60
221	1 „ „ altem „ „	—	—	—	60
222	1 neue Deichselschraube oder Deichselniete	—	—	—	10
223	1 „ „ -armschraube	—	—	—	16
224	1 „ (gewöhnliche) Deichselbrille	—	—	—	40
225	1 neuer Brillenzapfen	—	—	—	10
226	1 neue Brillenzapfenschraube oder -Niete	—	—	—	8
227	1 „ obere Deichselspange	—	—	—	60
228	1 „ untere „	—	—	—	40
229	1 neues Beissblech	—	—	—	20
230	1 Paar neue Schleifstöckel (Hartguss)	—	—	1	20
231	1 „ „ „ „ (schmiedeiserne)	—	—	1	—
232	1 neue Schleifstöckelstütze sammt Schraube und Mutter	—	—	—	45
233	1 „ Schraube zur Schleife	—	—	—	10
234	1 alte Schleife richten	—	—	—	50
235	1 neue Schleifarbe sammt Schraube und Mutter	—	—	—	30
236	1 „ Schraubenmutter zur Schleife	—	—	—	6
	Pflug und dessen Bestandtheile.				
	a) Sack'scher Pflug.				
237	1 neue Bohrung im Pflugkopf machen	—	—	—	6
238	1 neues vorderes Streichbrett annieten	—	—	—	75
239	1 altes „ „ flicken	—	—	—	50
240	1 neues hinteres „ annieten	—	—	—	60
241	1 altes „ „ flicken	—	—	—	60
242	1 neue Niete ins Streichbrett (versenken)	—	—	—	6
243	1 neues Pflugschar anpassen oder richten	—	—	—	20
244	1 „ „ -gewinde schneiden	—	—	—	10
245	1 altes „ schärfen und härten	—	—	—	10
246	1 alte „ spitze mit Stahl belegen	—	—	—	45
247	1 „ „ „ „ Eisen „	—	—	—	30
248	1 neue „ -schraube	—	—	—	8
249	1 „ Pflugsohlenschraube	—	—	—	10
250	1 altes Sech schärfen und härten	—	—	—	8
251	1 „ „ erlegen, schärfen und härten	—	—	—	36
252	1 neuer Sechkloben	—	—	—	30
253	1 neues Sechklobenblatt	—	—	—	15
254	1 neue Grindelniete	—	—	—	10
255	1 Grindel erlegen und schweissen	—	—	2	50
256	1 Pflugkopfschraube	—	—	—	16
257	1 neue Trittel- oder Bügelniete	—	—	—	7

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues Eisen kg	Hiezu nöthig: altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
258	1 alten Grindel richten	—	—	—	40
259	1 neue Zwischenrolle zum Grindel	—	—	—	6
260	1 alte Rüsterstütze erlegen und annieten	—	—	—	25
261	1 alten Reutelhaken erlegen und annieten	—	—	—	12
262	1 neuer Heftbügel mit 2 neuen Nieten	—	—	—	30
263	1 alten „ erlegen und annieten	—	—	—	20
264	1 neues hölzernes Heft mit 3 Nieten	—	—	—	28
265	1 „ „ „ (halb)	—	—	—	14
266	1 altes „ „ annieten	—	—	—	6
267	1 neue Reutelspalte	—	—	—	20
268	1 „ kleine Pflugsohle	—	—	—	20
269	1 neuer Schliessnagel zur kleinen Pflugsohle	—	—	—	12
270	1 Pflugvordergestell richten	—	—	—	40
271	1 alten Achsstummel erlegen	—	—	—	30
272	1 Achsstummelgewinde schneiden	—	—	—	10
273	1 neue Achsmutter	—	—	—	16
274	1 neuer Schraubkloben zum Vordergestell	—	—	—	25
275	1 neue Platte zum linken Achsstummel	—	—	—	40
276	1 „ angeschweisste Stossscheibe	—	—	—	20
277	1 „ Deichselspange	—	—	—	40
278	1 alte Deichsel erlegen, schweissen und annieten	—	—	—	28
279	1 Grindelsattel richten	—	—	—	10
280	1 neue Niete zum Vordergestell	—	—	—	6
281	1 neuer Charniervorstecker sammt Kette	—	—	—	30
282	1 „ „ ohne „	—	—	—	20
283	1 neue „ -kette	—	—	—	10
284	1 neues Verbindungskettenglied	—	—	—	4
285	1 neue Zugarbe mit Gewinde	—	—	—	12
286	1 „ Doppelmutter mit Zwischenloch	—	—	—	30
287	1 altes Zugstangel erlegen und schweissen	—	—	—	20
288	1 neuer Mutterschlüssel	—	—	—	40
	b) Zugmayer-Plug.				
289	1 neues Pflugschar oder Streichbrett	1	—	—	55
290	1 altes „ halb erlegen	—	—	—	50
291	1 alte „ -spitze erlegen	—	—	—	30
292	1 Pflugschar schärfen	—		—	9
293	1 Sech schärfen	—	—	—	5
294	1 Pfluggrindel mit altem Eisen beschlagen	—	—	1	—
295	1 neues hinteres Grindelblech	—	—	—	30
296	1 „ vorderes „	—	—	—	20
297	1 neuer Grindelring oder ein neues Zichband	—	—	—	9
298	1 neue Pflugreutelklammer	—	—	—	5
299	1 „ Pflugschraube	—	—	—	10
300	1 „ Pflugschraubenmutter	—	—	—	4
301	1 neues Pflugreutel	—	—	—	25
302	1 altes „ erlegen	—	—	—	8
303	1 neuer Grindelvorstecker sammt Kette	—	—	—	15
304	1 neues „ „ -kettel	—	—	—	10
305	1 Pflug richten	—	—	—	40
306	1 Pflugdeichsel mit neuem Eisen beschlagen	—	—	—	42

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues Eisen kg	Hiezu nöthig: altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
307	1 Pflugdeichsel mit altem Eisen beschlagen	—	—	—	20
308	1 neues Grindelsattelblech	—	—	—	20
309	1 neue „ -schraube	—	—	—	15
310	1 neuer Furchenrichthaken sammt Arbe	—	—	—	22
311	1 „ Zugnagel	—	—	—	10
312	1 neues Zugglied	—	—	—	15
313	1 neuer Zugring	—	—	—	18
314	1 alten Radreif aufziehen	—	—	—	20
315	1 neuer Naben- oder Breitring	—	—	—	10
316	1 alten „ „ „ schweissen	—	—	—	4
317	1 neue Radbüchse sammt Einsetzen	—	—	—	10
318	1 Pflugachsstummel erlegen	—	—	—	20
319	1 neue Pflugachsmutter	—	—	—	12
320	1 „ Pflugachsschliesse	—	—	—	5
	Bestandtheile der Egge.				
321	1 Egge ohne Zinken neu beschlagen	—	—	—	80
322	1 „ „ „ alt „	—	—	—	20
323	1 neue Zinke für hölzerne Eggen	—	—	—	10
324	1 „ „ „ eiserne „	—	—	—	20
325	1 alte „ erlegen	—	—	—	10
326	1 „ „ strecken oder einbrennen	—	—	—	2
327	1 „ „ (für eiserne Eggen) richten	—	—	—	3
328	1 neue Unterlagsplatte	—	—	—	2
329	1 alte Eggenstange erlegen und schweissen	—	—	—	30
	Cultivator.				
330	1 neues Häuflerschar	—	—	—	60
331	1 altes „ schärfen	—	—	—	5
332	1 Jätmesser schärfen	—	—	—	3
	Stallgeräthe.				
333	1 neue Dunggabel (dreizinkig)	—	—	—	80
334	1 „ Heugabel oder Dungkrampen	—	—	—	70
335	1 neue Dung- oder Heugabel oder Dungkrampenzinke	—	—	—	14
336	1 alte „ „ „ „ „ anschweissen	—	—	—	10
337	1 „ „ „ „ „ „ erlegen	—	—	—	10
338	1 „ „ „ „ „ „ erl. u. schweiss.	—	—	—	18
339	1 neue „ „ „ „ „ -hülse	—	—	—	30
340	1 alte „ „ „ „ „ dto. anschweiss.	—	—	—	15
341	1 „ „ „ „ „ „ spitzen	—	—	—	3
	Strassengeräthe.				
342	1 Spitzkrampen erlegen	—	—	—	40
343	1 Reuthaue erlegen	—	—	—	20
344	1 Spitzkrampen oder Reuthaue schärfen	—	—	—	10
345	1 neuer Kothkratzer	—	—	—	50
346	1 neue „ -hülse	—	—	—	25
347	1 „ „ -platte	—	—	—	25
348	1 alten Kothkratzer zusammennieten	—	—	—	10

Tarifnummer	Gegenstand	Hiezu nöthig: neues Eisen kg	Hiezu nöthig: altes Eisen kg	Lohn incl. Eisen: fl.	Lohn incl. Eisen: kr.
	Schiebkarren.				
349	1 Schiebkarren mit neuem Eisen beschlagen	—	—	2	80
350	1 „ „ altem Eisen „	—	—	1	—
351	1 alten Schiebkarrendrahtreif aufziehen	—	—	—	10
352	1 neuer Radzapfen	—	—	—	6
	Huf- und Klauenbeschlag.				
353	Hufbeschlag für 1 Paar Strapazpferde auf 1 Jahr.	—	—	21	—
354	„ „ 1 „ Wirthschaftspf. „ 1 „	—	—	17	—
355	„ „ 1 „ Ponies	—	—	7	—
356	„ „ 1 „ Esel	—	—	6	—
357	1 neues Federklaueneisen	—	—	—	20
358	1 „ gewöhnliches Klaueneisen	—	—	—	15

Alle übrigen nicht in diesen Preistarif aufgenommenen Schmiedearbeiten werden ohne Unterschied per 1 Kilogramm verwendetes neues Eisen mit 36 kr. und per 1 Kilogramm verwendetes altes Eisen mit 10 kr. solid und dauerhaft hergestellt.

Accordlohnsätze für das Anfertigen von Biergefässen.

(Mitgetheilt vom Fürst Fürstenberg'schen Domänendirector Kron in Pürglitz in Böhmen, wo diese Sätze in Wirksamkeit sind.)

Anfertigung und Beschlag von 1 Stück Doppelhektol. (3/4 *hl*) fl. 1.25
1 „ Hektoliter (3/4 *hl*) „ 1.—
1 „ Halbhektol. (3/4 *hl*) 60—70 kr.
1 „ Viertelhektol. (1/4 *hl*) 40 „

Schmiedearbeitsvertrag für eine Brauerei.

In Wirksamkeit auf der Fürst Windischgrätz'schen Domäne in Kladrau. (Mitgetheilt von Oberdirector i. R. A. Ebert.)

1. Der Schmiedmeister J. R. hat die tadellose Instandhaltung sämmtlicher Wagen und Schlitten sowie bei eintretender Nothwendigkeit den Neubeschlag von Blosslingen zu besorgen.

Der Beschlag der Wagen und Schlitten hat stark und solid zu sein, die Achsen müssen eine Tragfähigkeit von 30 metrischen Centnern haben und alle neu aufgestellten Wagen mit 2 Schleifen, die Rüstwagen mit eisernen Brillen versehen werden.

2. Obliegt demselben der Hufbeschlag der Brauhauspferde, wobei er zugleich dafür verantwortlich gemacht wird, dass durch das Beschlagen die Bezüge in ihrer Tagesverwendung nichts versäumen. Es muss der Hufbeschlag daher im Sommer zeitlich früh oder abends, ohne Rücksicht auf die üblichen Arbeitsstunden vorgenommen werden.

Im Winter, wo häufiges Schärfen nöthig ist, müssen die Eisen während der Fütterzeit oder abends im Stalle abgerissen und vor dem Einspannen rechtzeitig wieder aufgeschlagen werden.

3. Sind sämmtliche Ketten, sowohl an den Geschirren als auch an den Wagen und Schlitten, desgleichen die Eisringe in vollkommen gutem Zustand zu erhalten.

Radschuhe müssen vor der gänzlichen Abnützung erlegt werden.

Für diese Dienstleistung erhält der Schmiedmeister:

a) per Jahr für einen zweispännigen Bezug fl. 75, für einen einspännigen fl. 40, welche Beträge in vierteljährigen, nachträglichen Raten ausgefolgt werden:

b) vier Hektoliter Bier pro Jahr in natura;

c) endlich fällt ihm das abfallende Eisen als Eigenthum zu.

Für alle beim technischen Betrieb sowie bei Neubauten vorkommenden Arbeiten, mit Inbegriff des beizustellenden Materials, insoferne die Arbeiten mittelst schriftlicher Anweisung von der Brauerei zugewiesen werden, erhält der Schmiedmeister nach vorhergegangener Abwage pro Kilogramm:

1. Für gröbere Schmiedarbeit . . . . . 26 kr.
2. Für Arbeiten, welche gefeilt werden . . . . . 32 „
3. Für Schlosserarbeiten, als Schrauben sammt Muttern . . . 46 „

Dieser Vertrag tritt mit 1. Januar 1883 in Wirksamkeit und unterliegt von beiden Theilen einer ganzjährigen Kündigung, doch behält sich die Brauereidirection für den Fall, als der Schmiedmeister seiner eingegangenen Verpflichtung nicht nachkommt, eine vierteljährige Kündigung vor.

Entlohnungen für thierärztliche Behandlung.

Dafür rechnen die älteren und neueren landwirthschaftl. Schriftsteller einschliesslich der Medicamente per Jahr und ein Paar Pferde fl. 3—3.50
ein Paar Ochsen . . . . . „ 2.—

Entlohnungen für geometrische Arbeiten.

Für Vermessung des factischen Besitzes:
Wenn die Grundstücke eine Ausdehnung von wenigstens 1—1·5 *ha* haben fl. 1.—
Wenn die Grundstücke wesentlich grösser sind . . . . . „ —.70

Für Anfertigung der Karte betragen die Kosten 10% von den Kosten der Vermessung.

Für Grenzaussteckungen auf Grund der Katastralmappe:
Wenn die Grundstücke wenigstens 1 *ha* gross sind, ca. . . . . fl. 2.—
„ „ „ „ ca. 10 „ „ „ „ . . . . . „ 1.40
„ „ „ noch grösser „ „ . . . . . „ 1.—

Für Anfertigung der Karte betragen die Kosten 15% von den Kosten der Grenzabsteckung.

Diese Daten gelten, soweit der Geometer Beschäftigung während des ganzen Tages findet.

Entlohnungen für Bodenmeliorationen.

Pro Hektar für	fl.	Pro Hektar für	fl.
Röhrendrainage	50—150	Kunstrückenbau . .	350—500
Staubewässerung . . .	18— 52	das Vincent'sche System .	150—250
Natürlicher Hangbau. .	30— 80	die Petersen'sche Drain-	
Kunsthangbau	250—350	bewässerung	250—350
Natürlicher Rückenbau .	50—100		

[1]) J. Pohl, Landwirthschaftliche Betriebslehre, I, Seite 467.

Entlohnungen für Bauarbeiten.

Durchschnittspreise von Details einfacher Hochbauten.

(Zusammengestellt von Professor Richard Kienel.)

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
	I. Erdarbeiten.		
	a) Aushebungen.		
1	Erdaushebung für Keller und Gruben in nicht beschränkten Räumen, lockerem und mittelfestem Boden bis 2 *m* Tiefe und auf 5 *m* Entfernung wegzuführen per m^3	—	30
2	dto. in festem Boden per m^3	—	35
3	Zuschlag für je 1 *m* Mehrtiefe per m^3	—	6
4	„ „ „ 20 *m* Mehrentfernung per m^3	—	5
5	Erdaushebung für Keller und Gruben in beschränkten Räumen, als Canälen, Fundamentgräben etc. per m^3	—	32
6	dto. in festem Boden per m^3	—	38
7	Zuschlag für je 1 *m* Mehrtiefe per m^3	—	6
8	„ „ „ 20 *m* Mehrentfernung per m^3	—	5
	b) Planirungen und Anschüttungen.		
9	Planiren von erdigem, sandigem oder schottrigem Boden, wobei zugeführtes Materiale bloss ausgeglichen wird, per m^2	—	3
10	Beschotterung mit leichtem, trockenem Materiale und Planirung auf 15 *cm* Höhe sammt Zuführung bis von 30 *m* Entfernung per m^2	—	6
11	Dieselbe Arbeit, jedoch im 1., 2. oder 3. Stockwerke, per Stockwerkshöhe Zuschlag zum Preise v. Post-Nr. 10 per m^2	—	7
12	Zuschlag für je 20 *m* Mehrentfernung, wie Post-Nr. 4 per m^2	—	5
	II. Maurerarbeiten.		
1	Bruchsteinmauerwerk für Fundamente, in Lehm oder trockener Erde aufgeführt, an Arbeit und Materiale per m^3	2	68
2	dto. in Kalkmörtel per m^3	3	60
3	dto. in hydraulischem Mörtel per m^3	4	35
4	dto. in Kalkmörtel, ausser dem Grunde, ohne Verputz per m^3	3	78
5	dto. mit rauhem Verputz per m^3	4	40
6	dto. mit glattem Verputz per m^3	4	60
7	dto. mit Cementverfugung per m^2	5	—
8	Keller- und Sockelmauerwerk aus $^1/_3$ Ziegel, $^2/_3$ Bruchsteinen, mit einerseits glattem Verputz u. Cementverfugung per m^3	5	50
9	Zuschlag für alle vorhergehenden Preise von Bruchstein- und gemischtem Mauerwerk, welche sich auf eine Höhe bis 2 *m* über den Erdniveau beziehen, bei je 2 *m* Mehrhöhe per m^3	—	30
10	Ziegelmauerwerk im Parterre (oder bis zu 4 *m* Höhe) in Kalkmörtel sammt beiderseitigem Verputz, an Materiale, Arbeit, Gerüste, Requisiten und Aufsicht per m^3	6	50
11	Zuschlag für je eine Etage (oder 4*m*) Mehrhöhe per m^3	—	32
12	Bindwandausmauerung mit Ziegeln und beiderseitigem Verputz, an Materiale, Arbeit etc. per m^2	7	—
13	dto. mit Cementverfugung per m^2	6	50
14	Ziegelmauerwerk in Cement oder hydraulischem Kalkmörtel ohne Verputz per m^3	8	80
15	dto. mit äusserlichem Cementverputz per m^2	9	50

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
16	Ziegelgewölbmauerwerk in Kalkmörtel zu ebener Erde oder in Kellern, an Material, Arbeit, Requisiten und Aufsicht per m^3	7	30
17	Zuschlag für je eine Etage Mehrhöhe per m^3	—	40
18	Ziegelmauerwerk in Cement für Canäle, ohne Verputz per m^3	8	20
19	Gewölbmauerwerk aus Bruchsteinen in Kalkmörtel ohne Verputz, an Arbeit, Materiale, Gerüste, Bögenmachen, Requisiten und Einschalung per m^3	6	—
20	Liegendes Ziegelpflaster, trocken oder in Lehm gelegt und mit Mörtel vergossen, zu ebener Erde per m^2	—	75
21	dto. in Mörtel gelegt und vergossen per m^2	—	96
22	Zuschlag für Mehrlohn per Etage per m^2	—	7
23	Stehendes Ziegelpflaster in Mörtel mit Mörtelverguss per m^2	1	80
24	dto. mit Cementverfugung per m^2	2	—
25	dto in Cement gelegt und verfugt per m^2	2	15
26	Kieselstein- oder Bruchsteinpflaster in Sand gelegt, an Material, Arbeit und Requisiten per m^2	—	50
27	Schieferplattenpflaster (bis $1\,m^2$ grosse Steine) in Kalkmörtel, an Materiale, Arbeit und Requisiten	1	50
28	Marmorsteinplattenpflaster ($^{30}/_{30}\,cm$ bis $^{40}/_{40}\,cm$ grosse Platten), rauh, $5\,cm$ stark, damenbrettförmig und auf Verband gelegt, in Kalkmörtel per m^2	4	—
29	dto. aus geschliffenen Platten per m^2	4	90
30	Rauher Wandverputz in gewöhnlichem Mörtel (Spritzwurf) an Ziegel- oder Steinmauerung, $3\,cm$ stark, per m^2	—	16
31	Glatt verriebener Wandverputz aus gewöhnlichem Mörtel, auf Ziegel- oder Steinmauerung per m^2	—	20
32	Zuschlag bei allen genannten Verputzgattungen bei je einer Etage Mehrhöhe per m^2	—	1
33	Zimmerputz, d. h. Verputz an Façaden mit einfacher Quaderung per m^2	—	45
34	dto. sehr reich per m^2	—	60
35	$1\,cm$ starker glatter Cementverputz auf Ziegelmauerwerk, an Materiale, Arbeit und Requisiten per m^2	—	85
36	Stuccaturdecke oder -Wand, Verputz, incl. Aufziehen und Nageln des Rohres, an Material (mit Gipszusatz), Arbeit und Requisiten per m^2	—	80
37	Quadermauerwerk aus rauh oder glatt bearbeiteten Quadern, versetzen, Zufuhr bis von $20\,m$ Entfernung, auf- u. abladen:		
	a) bei Stücken bis $0{\cdot}3\,m^3$ Grösse per m^3	3	40
	b) bei Stücken über $0{\cdot}3\,m^3$ Grösse per m^3	4	—
38	Zuschlag, wenn die Werkstücke auf Gerüste oder Stockwerke gebracht werden müssen, bei je $4\,m$ Mehrhöhe 10% des obigen Preises.		
39	Zuschlag bei Quadern und Cementgussstücken, welche mit Gesimsgliedern versehen sind und demnach grösserer Vorsicht beim Versetzen bedürfen, 20% des obigen Preises.		
40	Sockelplatten versetzen, aus 8—$15\,cm$ starken, rauh oder glatt bearbeiteten Steinen, sammt Transport von $30\,m$ Entfernung und Cementverfugung per m^2	—	40
41	Spindelstiegen- oder Vorlegetreppenstufen versetzen, in Kalkmörtel, die Fugen mit Gips verstreichen per m	—	40
42	dto. für freitragende Treppen per m	—	65
43	Thür und Fensterstöcke jeder Art versetzen, inclusive Mörtelverbrauch per m^2	—	16

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
44	Fensterbrett versetzen, sammt Verputz, per 1 Stück	—	15
45	Retiradensitzbretter versetzen, per 1 Stück	—	72
46	Guss- oder Schmiedeisengegenstände, als Traversen, Säulen, Träger etc. versetzen per 100 *kg*	—	40
47	Anker- oder Schliesseneisen versetzen, per 100 *kg*	—	30
48	Kaminputzthürchen versetzen, per 1 Stück	—	15
49	Grosse Kamineinsteigthürchen, Fenstergitter, überhaupt mittelgrosse Eisen- oder Blechgegenstände versetzen, per 1 Stück	—	35
50	Versetzungen von Consolen, Sparrenköpfen, verzierten Gesimsgliedern (bis $^1/_2$ *m* Länge), Zahnschnitten, Füllungen etc. Terracotta, Gips oder Cement, wenn diese nicht aussergewöhnliche Grösse haben, per 1 Stück	—	8—14
	Gesimse, incl. Auslegen, Ziehen u. Verputzen der vorkommenden Widerkehren, Gerüste und Beschaffung der Schablonen		
51	von einem Querschnitte bis 100 cm^2 per *m*	—	40
52	" " " von 100 bis 200 cm^2 per *m*	—	60
53	" " " " 200 " 400 " " "	—	80
54	" " " " 400 " 600 " " "	1	20
55	" " " " 600 " 1000 " " "	1	75
56	" " " " 1000 " 1500 " " "	3	—
57	Bei Gesimsen von grösseren Querschnittflächen werden von je 500 cm^2 mehr berechnet per *m*	1	—
58	Fatschengesimse, Fensterchambranen etc., nicht über 15 *cm* breit, per *m*	—	30
59	Betonirung oder Betonmauerwerk in hydraulischem Kalk (1 Theil Kalkmehl, 2 Theile Sand, 3 Theile Schotter) für Fundamente per m^3	10	—

III. Zimmermannsarbeiten.

a) Dachgehölz.

1	Weiches Dachgehölz (Fichte und Tanne) $^{10}/_{12}$ *cm* stark, aus entsprechend starkem Rundholz ausarbeiten, abbinden und aufstellen per *m*	—	26
2	dto. über $^{12}/_{15}$ *cm* stark per *m*	—	33
3	" " $^{15}/_{18}$ " " " "	—	42
4	" " $^{18}/_{21}$ " " " "	—	51
5	" " $^{21}/_{24}$ " " " "	—	54
	Diese Preise sind angenommen bei ebenerdigen oder 1 Stock hohen Gebäuden; bei je einer Etage Mehrhöhe sind 10% zuzuschlagon.		

b) Tramhölzer.

6	Weiches Tramholz, rauh, $^{13}/_{15}$ *cm* stark, aus entsprechend starkem Rundholz ausarbeiten, schneiden, aufziehen und legen		
7	und zwar $^{16}/_{18}$ *cm* stark per *m*	—	27
8	" " $^{17}/_{21}$ " " " "	—	45
9	" " $^{21}/_{24}$ " " " "	—	53
10	" " $^{24}/_{28}$ " " " "	—	70
11	" " $^{28}/_{36}$ " " " "	1	35
	Sind die Tramhölzer aus Lärchenholz, so hat man um ca. 20% zuzuschlagen.		
12	Bei gehobelten und gefacten Tramhölzern sind ca. 15% zuzuschlagen		

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
	c) Diverse Bauhölzer.		
13	Behobeltes Polsterholz für Fussböden, $^{10}/_{12}$ *cm* stark, einerseits bearbeiten, schneiden und in die Wage legen per *m*	—	20
14	$^{13}/_{15}$ *cm* starkes Lärchenholz als Zaunsäulen bearbeiten und eingraben per *m*	—	42
15	dto. $^{15}/_{18}$ stark per *m*	—	51
16	$^{8}/_{12}$ *cm* starke gehobelte Zaunriegel bearbeiten, schneiden und einbinden per *m*	—	24
17	dto. $^{10}/_{12}$ *cm* stark per *m*	—	30
18	Lärchenholz, $^{15}/_{18}$ *cm* stark, zu Brunnen- und Senkgrubenrahmen, Brückengeländern etc. oder für ähnliche Zwecke ausarbeiten und in Stand setzen per *m*	—	56
19	dto., aber $^{13}/_{15}$ *cm* stark, per *m*	—	45
20	dto., $^{15}/_{18}$ *cm* stark, für Kellerstiegenstufen, Fundamentröste, Thorschwellen etc., per *m*	—	50
21	$^{13}/_{15}$ *cm* stark, für ähnliche Zwecke, ferner für Stalldielung, Rostschliessen, Krippengehölz	—	42
22	Lärchenrundholz für Piloten zuspitzen, ferner in sumpfigen, schottrigen Boden einschlagen		
	bei 15 *cm* Stärke per *m*	—	44
	„ 20 „ „ „ „	—	68
	„ 24 „ „ „ „	1	16
	„ 32 „ „ „ „	2	60
23	Weiches Riegelwandholz, $^{13}/_{15}$ *cm* stark, ausarbeiten, abbinden und aufstellen per *m*	—	29
24	dto., gehobelt und gefacht per *m*	—	37
	d) Verschalungen und Böden.		
25	Gehobelter u. gefügter Fussboden aus 28 *mm* starken weichen Brettern, an Material, Arbeit, incl. Sesselleisten per m^2	—	95
26	dto. aus 35 *mm* starken weichen Brettern per m^2	1	15
27	dto. „ 40 „ „ „ „ „ „	1	35
28	5 *cm* starke, gehobelte Pfostendielung, weich, gefügt per m^2	1	65
29	5 *cm* dto. rauhe per m^2	1	50
30	Gehobelter Fussboden aus 35 *mm* starken Brettern auf ganzem Spund oder auf Feder und Nuth per m^2	1	28
31	dto. aus 40 *mm* starken Brettern per m^2	1	50
32	Zuschlag bei allen genannten Fussböden, aber aus Lärchenholz, respective Pfosten, 25%.		
33	Rauhe Sturzdecke aus 28 *mm* starken Brettern per m^2	—	55
34	dto. 35 *mm* starken Brettern per m^2	—	63
35	dto. gehobelten 28 *mm* starken Brettern per m^2	—	65
36	dto. „ 35 „ „ „ „ „	—	73
37	Rauhe Einschiebedecke (halber Windelboden) inclusive Einschieblatten an Arbeit und Materiale, aus 28 *mm* starken Brettern und 40 *mm* starken Latten per m^2	—	70
38	dto. aus 35 *mm* starken Brettern per m^2	—	80
39	Stuccaturdecke und Bindwandverschalung, rauh, aus 18 *mm* starken Brettern per m^2	—	44
40	Schieferdachverschalung, aus 28 *mm* starken, gesäumten Brettern, rauh per m^2	—	42
41	dto. gehobelt per m^2	—	47
42	Schieferdachverschalung auf halbem Spund, rauh, aus 20 *mm* starken Brettern per m^2	—	46
43	dto. gehobelt per m^2	—	52

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
44	Schieferdachverschalung auf halbem Spund, rauh, aus 28 *mm* starken Brettern per m^2	—	66
45	dto. gehobelt per m^2	—	76
46	Rauhe Bretterverschalung, inclusive etwa vorkommender Thüren in derselben, 20 *mm* stark per m^2	—	37
47	dto. 28 *mm* stark per m^2	—	45
48	Futterkrippen für Pferde- und Kuhställe aus 5 *cm* starken Lärchenpfosten per m^2	2	70
49	Thürstöcke aus 8 *cm* starken, 25 *cm* breiten lärchenen Pfosten gehobelt per m^2	2	—
50	dto. aus $6^1/_2$ *cm* starken Pfosten per m^2	1	85
51	dto. „ 5 „ „ „ „ „	1	57
52	Dacheinlattung für Schindeldach aus 4 *cm* starken Latten für einfache Schindellage per m^2	—	18
53	dto. für Doppelschindellage per m^2	—	30
54	Einfache Schindeleindeckung aus 55 *cm* langen Schindeln, incl. Nägel und mit Rücksicht auf Verschneidung bei Ichsen, Graten etc. per m^2	—	80
55	dto. doppelt per m^2	1	60
56	Dacheinlattung für einfaches Ziegeldach, per m^2 4 *cm* stark	—	25
57	„ „ doppeltes „ „ „ 4 „ „	—	24
58	Heu- oder Futterraufe, 0·70 *m* breit, aus ca. 10 bis 12 *cm* starken Raufbäumen und 3—4 *cm* starken Sprossen per m^2	1	—
	IV. Dachdeckerarbeit.		
1	Schiefereindeckung aus guten Quadratschiefern, von $^{25}/_{25}$ bis $^{32}/_{32}$ *cm* grossen Decksteinen und $^{40}/_{40}$ *cm* grossen Traufsteinen II. Classe, incl. Nägel per m^2	—	95
2	dto. III. Classe per m^2	—	80
3	Schieferschuppendach II. Classe per m^2	—	65
4	„ III. „ „ „	—	60
5	Theersandpappdach auf Leisten, mit Beigabe sämmtlichen Materiales, als Pappe, Theer, Sand und Leisten per m^2	—	62
6	Einfaches, flaches, trocken eingehängtes Ziegeldach mit 16 *cm* Uebergreifung per m^2	—	90
7	dto. in Mörtel gelegt per m^2	1	40
8	Doppeltes Ziegeldach aus flach und trocken eingehängten Ziegelplatten mit 5 *cm* Uebergreifung, bei 13 *cm* weiter Einlattung per m^2	1	65
9	dto. in Mörtel gelegt per m^2	1	25
	V. Steinmetzarbeit.		
1	Stiegenstufen (Blockstufe ohne Rundstab) beiderseits einzumauern, 15 *cm* hoch, 32 *cm* breit, Auftritt und Spiegel fein gestuckt, Rückseite rauh bearbeitet, aus schlesischem Marmor per *m*	4	80
2	dto. mit Rundstab und Plattel per *m*	5	45
3	Wie Post-Nr. 2, jedoch Auftritt und Spiegel geschliffen per *m*	6	50
4	Stiegenstufen für freitragende Treppen, sammt Falz, 17 *cm* hoch, sammt Falz 30—40 *cm* breit, Spiegel und Stirnseite polirt, Auftritt fein geschliffen, Rückseite fein gestuckt, mit polirtem, an der Stirnseite wiederholtem Rundstab und Plattel per *m*	7	50
5	Wie Post-Nr. 1, aber aus Granit per *m*	2	—
6	„ „ 2. „ „ „ „ „	2	40

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
7	Granitvorlegestufe, 15 *cm* hoch, 32 *cm* breit, ohne Rundstab, fein gestuckt, per *m*	2	50
8	dto. mit Rundstab und Plattel per *m*	3	—
9	Marmorplattenpflaster aus $^{32}/_{22}$—$^{40}/_{40}$ *cm* grossen Steinen, 5 *cm* stark, carrirt per m^2	3	10
10	Desgleichen geschliffen per m^2	3	60
11	Granitplattenpflaster aus $^{40}/_{40}$—$^{50}/_{50}$ *cm* grossen Steinen per m^2	3	20
12	Auflagerquader aus Marmor, rein bearbeitet, mit bossirten Kanten, sonst grob gestuckt per m^3	57	—
13	dto. aus Granit per m^3	39	—
14	Futtergrand aus Granit mit 35 *cm* lichter Weite und 32 *cm* lichter Tiefe, rein bearbeitet per *m*	8	—
	Sämmtliche Steinmetzarbeiten sind berechnet für An- und Zufuhr auf ca. 20 Kilometer Entfernung vom Bruche.		
	VI. Tischlerarbeit.		
1	Vierflügelige Wohnhausfenster (bis zur Grösse von 2 m^2) aus Lärchenholz, mit Sprossen zur Kittverglasung, mit Losstück und Luftflügel versehen, incl. Fensterbrett per m^2	2	—
2	Zweiflügelige Stallfenster mit Sprossen zur Kittverglasung, festem Kreuz, Mittelstück aus Lärchenholz per m^2	1	60
3	Kreuzzimmerthür, gestemmt, mit Fries und Füllungen, ausweichem, 4 *cm* stark. Holze, auf deutsch. Stab oder Fase per m^2	1	90
4	Desgleichen mit gekehltem Fries und Füllungen per m^2	2	30
5	Zweiflügelige Zimmerthür, gestemmt, mit Friesfüllungen, auf deutsch. Stab oder Fase, aus 45 *mm* starkem Holze, weich, sauber gearbeitet per m^2	2	—
6	Desgleichen mit gekehltem Fries und Füllungen per m^2	2	18
	Bei vorstehenden Preisen ist das Einpassen der Thür mit inbegriffen.		
7	Zierverkleidung zu Thüren gekehlt, 12—15 *cm* breit per *m*	—	16
8	dto. aus 30 *mm* starken Brettern per *m*	—	20
9	Glatte, gehobelte Futterverkleidung (Futterbretteln oder Ausfütterung), sammt Einpassen per m^2	—	95
10	Gestemmte Futterverkleidung auf deutsch. Stab per m^2	1	50
11	Gestemmte und gekehlte Futterverkleidung auf deutsch. Stab per m^2	1	80
12	Verschalte Thüren (jalousienartig) incl. einfacher Verkleidung per m^2	2	—
13	Einfache verleimte Thüren mit Einschubleisten per m^2	1	40
14	Stiegenstufe aus 4 *cm* starkem Tritt und 2 *cm* starkem Untersatzbrett, mit Rundstab, aus weichem Holz, sauber gearbeitet per *m*	—	65
15	dto. aus Lärchenholz per *m*	—	85
16	Retiradensitzbrett für gewöhnliche Wohnhäuser, aus 35 *mm* starken weichen Brettern	2	—
	VII. Schlosserarbeit.		
1	Thürbeschlag für einflügelige Thüren, bestehend aus: 2 Stück Laschenbändern mit Stützkegel, 1 Stück Kastenschloss mit Eisendrücker, sammt Anschlagen	2	70
2	Thürbeschlag für einflügelige Thüren, bestehend aus: 2 Stück Kreuzbändern mit Stützkegel, 1 Stück Kastenschloss mit Eisendrücker sammt Anschlagen	3	30

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
3	Thürbeschlag für einflügelige Thüren, bestehend aus: 2 Stück Aufsatzbändern, 1 Stück Einstemmschloss mit Eisendrücker sammt Anschlagen	4	—
4	Desgleichen mit Messingdrücker	4	50
5	Thürbeschlag für zweiflügelige Thüren, bestehend aus: 2 Paar Aufsatzbändern, 1 Stück Einstemmschloss mit Eisendrücker, Kantenriegel mit eiserner Kapsel sammt Anschlagen	6	50
6	Thürbeschlag für zweiflügelige Thüren, bestehend aus: 2 Paar Kreuzbändern mit Stützkegel, 1 Stück Kastenschloss mit Eisendrücker, 1 Paar Schubriegel zum Anschrauben sammt Anschlagen	5	50
7	Thürbeschlag für zweiflügelige Thüren, bestehend aus: 2 Paar Aufsatzbändern, 1 Stück Eisenschloss mit Messingdrücker, 1 Stück Kantenriegel mit messingener Kapsel, sammt Anschlagen	7	—
8	Hauseingangsthürbeschlag, bestehend aus: 3 Paar starken gefeilten Kreuzbändern, 1 Stück starkem Kastenschloss, 1 Stück Bronzedrücker und 1 Stück Schubriegel sammt Anschlagen	15—40	—
9	Stall-, Boden- oder Kellerfensterbeschlag mit Winkelhaken, Stützkegeln und Vorreibern	—	85
10	Vierflügeliges Doppelfenster für Wohnräume, beschlagen mit Winkelhaken, Stützkegeln, Schubriegeln, Vorreibern und Aufspreizhaken	3	40
11	Einfaches äusseres Fenster, auf dieselbe Weise beschlagen	1	80
12	Einfaches inneres Fenster, auf dieselbe Weise beschlagen	1	60
13	Wohnhausdoppelfenster, wie in Post-Nr. 10 beschlagen, Alles mit Messingknöpfen	4	10
14	Wohnhausdoppelfenster, wobei die inneren Fenster mit Trieb und Oliven versehen werden	5	30
	VIII. Glaserarbeit.		
1	Verglasung und Kitt, ordinär, z. B. für Stallfenster per m^2	1	—
2	„ „ „ für Wohnhausfenster, aus einfachem halbweissen Glase per m^2	1	20
	IX. Anstreicherarbeit.		
1	Oelanstrich für Fenster und Thüren, 2mal gestrichen per m^2	—	50
2	Glatter brauner Glanzanstrich, 2mal gestrichen per m^2	—	40
3	3maliger weisser Oelanstrich per m^2	—	60
	X. Spänglerarbeit.		
1	Dachhängerinnen, 15 *cm* weit, aus Zinkblech Nr 11, sammt den nöthigen Rinnenhaken, innerem und äusserem Oelanstrich, incl. Anmachen per *m*	1	25
2	Dachabfallrohr, 12 *cm* Durchmesser, aus Zinkblech Nr. 11, sammt Rohreisen, Anstrich und Anmachen per *m*	1	50
3	Ichsenblech aus Zink, Nr. 10, 30 *cm* breit per *m*	—	50
4	„ „ „ „ 10, 50 „ „ „ „	—	90
5	Gewöhnliche Dachaussteige aus Schwarzblech mit Anstrich, $^{50}/_{20}$ *cm* gross	2	30
6	Dachfenster aus Zinkblech mit Holzrahmen, $^{50}/_{60}$ *cm* gross, mit Schlossenglas und Spreizvorrichtung	6	—
7	Kaminausputzthürchen mit einfachem Verschlusse	—	80
8	dto mit doppelter Thür und gutem Verschlusse	1	40

Post-Nr.	Gegenstand	fl.	kr.
	XI. Schmiedearbeit.		
1	Anker- und Schliesseneisen per 100 *kg*	22	—
2	Eisen zu Klammern, Fenstergittern, Schiffnägeln etc. per 100 *kg*	24	—
3	Dachschrauben, per 100 *kg*	30	—
	XII. Guss- und Walzeisen.		
1	Gewalzte Träger von 12—30 *cm* Höhe und bis zu einer Länge von 7 *m*, per 100 *kg* Grundpreis. Nach der Form noch verschiedene Zuschläge.	44	50
2	Retiradenschläuche von 18—20 *cm* Durchmesser mit Muffen per 100 *kg*	11	—
3	Gainzen hiezu per 100 *kg*	11	50
	XIII. Hafnerarbeit.		
1	Thonofen aus glasirten, einfärbig grauen Kacheln, 3—4 Kacheln lang, 2—2½ breit und 7—8 Schichten hoch, für Steinkohlenfeuerung sammt Zugehör an Material, Zufuhr und Aufstellung	22—30	—
2	Sparherd aus Ziegeln, mit Kacheln verkleidet, ca. 1·5 m^2 Grundfläche sammt Bratröhren und sonstigem Zugehör	60—100	—
3	Wasserkessel aus Kupfer, Material, Versetzung etc.	20	—
	XIV. Malerarbeit.		
1	Einfacher Anstrich mit Sockelstreifen und Fries, an Material,		
2	Arbeit und Requisiten per m^2	—	7—10

Accordsätze für Steinbrucharbeiten.

In Wirksamkeit auf der Fürst Fürstenberg'schen Domäne Pürglitz. (Mitgetheilt vom Domänendirector G. Kron.)

Steine brechen zu Schotter . . . . . 1 m^3 mit 15—20 kr.
Strassenschotter schlägeln und brechen . . . 1 „ „ 50—60 „
Bausteine brechen . . . . . 1 „ „ 25—40 „

In Wirksamkeit zu Hospozin bei Welwarn. (Mitgetheilt vom Oekonomieverwalter Josef Bezdiček.)

Steine brechen . . . . . 1 m^3 mit 30 kr.
Stücksteine . . . . . 1 St. „ 8 „
Platten . . . . . 1 „ „ 8 „
Steine schlichten . . . . . 1 m^3 „ 3 „

Accordsätze für Ziegeleiarbeiten.

(Von † Norbert Freiherrn von Baratta-Dragono.)

Der Ziegler hat den Lehm zu graben, die Ziegel zu formen und auszubrennen und erhält für die fertige Waare:

pro 1000 Stück Mauerziegel . . . . . fl. 4.60
„ 1000 „ Dachziegel . . . . . „ 4.60
„ 1000 „ Rinnenziegel (mit einem Durchmesser der Rinne von 8 *cm*) zu Jauchenrinnen und Sammeldrains . . . . . „ 4.60
für 1 Stück Dachkammziegel . . . . . — 4

Zu einer Ofenfüllung kamen in einem speciellen Falle:

16.450	Mauerziegel à fl. 4.60	fl. 75.67
10.300	Dachziegel à fl. 4.60	„ 47.38
2.300	Rinnenziegel à fl. 4.60	„ 10.58
130	Dachkammziegel à 4 kr.	„ 5.20
69	Raummeter weiches Scheitholz à fl. 2.75	„ 189.75
29.180	diverse Ziegel kommen also auf	fl. 328.58
oder im Mittel 1000 Stück auf		„ 11.26

In Wirksamkeit in der Graf Georg Waldstein'schen Ziegelei Ladowitz bei Dux. (Mitgetheilt von der Domänendirection.)

Für die Erzeugung sammt Ausbrennen und Aufstellen des fertigen, zur Uebernahme am Depôtplatze fähigen Materiales per 1000 Stück Mauer-, Dach-, Pflaster-, Kamin- und Preisenziegel . . . . . fl 5.—

an Erzeuger- und Brennerlohn von	1000	Stück	1″	Drainrohre	„ 3.80
„ „ „ „ „	1000	„	2″	„	„ 4.30
„ „ „ „ „	1000	„	3″	„	„ 5.80
„ „ „ „ „	1000	„	4″	„	„ 6.80
„ „ „ „ „	1000	„	5″	„	„ 7.80

Der hiezu verwendete Lehm wird separat entlohnt, und zahlen wir per Kubikklafter an Graberlohn fl. 3 ö. W. Hiebei wird noch bemerkt, dass der gräfl. Ziegelbrenner nebst freiem Quartier auch einige Strich Grundstücke zur unentgeltlichen Benützung zugewiesen erhält und auch die in der gräfl. Ziegelei beschäftigten Arbeiter freies Quartier haben.

Die nöthige Kohle zum Ausbrennen des Materiales beschafft die Domäne.

1000	Stück	Mauer- und Pflasterziegel	werden mit fl.	10—11
1000	„	Dachziegel	„ „ „	11—12
1000	„	Preisen	„ „ „	40—50

verkauft, während Drainröhren gegenwärtig für die eigene Oekonomie erzeugt werden.

In Wirksamkeit auf der Fürst Fürstenberg'schen Domäne Pürglitz in Böhmen. (Mitgetheilt vom Domänendirector G. Kron.)

Ziegel machen und ausbrennen von	1000	Stück	fl. 3.50 bis fl. 4.—
Taschen „ „ „ „	1000	„	„ 3.50 „ „ 4.—
Diverse Faconziegel	dto.	dto.	„ 5.— „ „ 10.—
Lehmzufuhr über 60 *m*		dto.	50 kr.

In Wirksamkeit in der Neudorf-Guntramsdorfer Ziegelfabrik. (Mitgetheilt vom Fabriksbesitzer Ant. P. Adam.)

Abräumen und den Abraum bis auf 100 *m* transportiren . .	für	1 m^3	30 kr.
Gestätten machen,			
Aufhacken und in die Truhe einfassen	„	1 m^3	10—11 „
Transport in der Horizontalen pro 1 *m* Distanz	„	1 m^3	0·6—0·7 „
„ „ „ Verticalen von der Sohle des Aushubs bis an den Kamm des Ausschüttes pro 1 *m* Höhe	„	1 m^3	7 „
Ziegel schlagen, incl. Bereitung des Lehmes, Zufuhr zum Tisch, aufreiben, eintragen und aufsetzen			
bis 12 Steine hoch	für	1000 Stück	Mauerziegel fl. 2.20—2.40
	„	1000 „	Dachziegel „ 4.—
In den Hütten aufsetzen	„	1000 „	Mauerziegel 8—10 kr.
Einschieben sammt Auf- und Abladen der Rohziegel	„	1000 „	„ 40—60 „
	„	1000 „	Dachziegel 50—70 „
Setzen im Ofen	„	1000 „	Mauerziegel 14—16 „
	„	1000 „	Dachziegel 24—26 „
Brennen	„	1000 „	Mauerziegel 16—18 „
	„	1000 „	Dachziegel 26—28 „
Kohlenzufuhr auf den Ringofen	„	1000 „	Mauerziegel 3— 4 „
	„	1000 „	Dachziegel 3— 4 „
Ausscheiben	„	1000 „	Mauerziegel 35—40 „
	„	1000 „	Dachziegel 45—50 „

Verladen vom Karren auf Wagen und Waggons für 1000 Stück Mauerziegel 8—10 kr.
„ 1000 „ Dachziegel 20 „
Innere Ringofenmanipulation als: Oeffnen und Vermauern der Störlöcher, Reinigen der Ringofensohle, Schuber setzen und ziehen:
für 1000 Stück Mauerziegel 8—9 kr.
„ 1000 „ Dachziegel 8—9 „

Vertrag mit einem Ziegler.

(Mitgetheilt von Heinrich Adler.)

Die Erzeugung muss in dem gutsherrlichen Ziegelofen stattfinden.

1. Das Ziegelgut für die Erzeugung von Dachziegeln muss im Herbste in geeigneter Beschaffenheit von der Lehmstätte abgegeben, eingesumpft, in Haufen geschlagen und über Winter dem Froste ausgesetzt bleiben. Im Frühjahre muss es, bevor es zur Verwendung kommt, neuerdings gut abgearbeitet werden. Unterlässt der Ziegler diese Arbeiten, so haftet er für allen Schaden, und es werden ihm nach Verhältniss von dem bedungenen Lohn Abzüge gemacht.

2. Alle Ziegelgattungen müssen gut abbrennen, denn für schlecht gebrannte Ziegel hat der Ziegler keinen Schlag- und Brennerlohn anzusprechen. Es wird ihm auch ausdrücklich zur Pflicht gemacht, den Beginn der Ausfuhr eines jeden Brandes aus dem Ziegelofen der Gutsverwaltung rechtzeitig anzuzeigen.

3. Verdirbt ein Ziegelbrand ganz oder zum Theil durch Verschulden des Zieglers, so hat dieser auch die Folgen zu tragen, d. h. er hat keinen Lohn zu beanspruchen, und überdies ist er verpflichtet, den Schaden zu ersetzen.

4. Die Bruchziegel gehören der Gutsverwaltung und müssen zu 100 Stück aufgekastelt werden; den Schlag- und Brennerlohn darf der Ziegler nur dann dafür beanspruchen, wenn der Bruch verhältnissmässig und ohne sein Verschulden entstanden ist.

5. Der Ziegler hat sich genau nach den ihm übergebenen Ziegelformen zu halten; das Ziegelgut darf er auf keinen Fall mit ausgewetzten Streichbrettchen aus den Formen herausreissen lassen, denn werden unmasshaltige Ziegel erzeugt, so muss der Ziegler Schadenersatz leisten.

6. Die von den Ziegelbränden entfallende Asche des Brennstoffes muss der Ziegler auf seine Kosten aus dem Ofen herausnehmen und sie so zum gutsherrlichen Gebrauche aufbewahren, dass sie nicht durch Auslaugen verdirbt.

7. Zum Unterzünden wird der Ziegler wie bisher per Brand sechs Bund Stroh aus dem gutsherrlichen Vorrathe mit Zufuhr bis zum Ziegelofen erhalten. Zum Vermauern der Schub- und Einschieböffnungen werden ihm für jeden Brand 100 Stück gebrannte und 100 ungebrannte Mauerziegel bewilligt, gegen Verwendung und Verrechnung der gebrannten Ziegel aus dem herrschaftlichen Vorrathe, und wird für die ungebrannten Mauerziegel per 100 Stück eine Vergütung von 30 Kreuzer anzusprechen sein.

8. Gegen genaue Erfüllung dieser Bedingnisse werden dem Genannten nachstehende Schläger- und Brennerlöhne zugesichert:

per 1000 Stück	grosse Mauerziegel oder Falzziegel zur Drainage . . .	fl. 3·95
„ „ „	kleine Mauerziegel oder Rauchfangziegel	„ 3·75
„ „ „	ordinäre Dachziegel	„ 4·15
„ „ „	Vösendorfer Dachziegel	„ 4·40
„ „ „	grosse Dachziegel	„ 9·20
„ „ „	Pflasterziegel	„ 6·15
„ „ „	Gewölbziegel	„ 3·70
„ „ „	Hohlziegel	„ 5·—

nebstbei hat er für jeden Brand von dem gutsherrlichen Schüttkasten zu bekommen: 1 *hl* 85 *l* Korn und 62 *l* Weizen.

9. Sollten ausser den voranstehenden Ziegelgattungen noch andere erforderlich werden, so wird der Schläger- und Brennerlohn durch neuerliche Behandlung ausgemittelt werden.

Accordsätze für Kalkwerkarbeiten.

In Wirksamkeit in dem Georg Graf Waldstein'schen Kalkwerk zu Loosch bei Dux. (Mitgetheilt vom Forstmeister und Güterdirector Josef Weinelt.)

Für das Abräumen des Erdmaterials bis auf den Kalkstein sammt Verführen desselben per Cubikklafter . . . . . fl. 1·20
An Kalksteinbrecherlohn sammt Zufuhr des Kalksteins bis zum Kalkofen, je nach der Entfernung von demselben per Cubikklafter fl. 1·70 bis „ 1·90
Für das Einsetzen eines Kalkofens sammt dem entsprechenden Zerkleinern des Kalksteines bei einem Fassungsraum von 150 *hl* Kalk . . „ 2·50
An Kalkmesserlohn per 1 *hl* 2 kr. oder des ganzen Ofens . . . . . „ 3·—

Für die Zufuhr der Kohle werden 8—10 kr. per *q*, welchen Werth auch die zum Ausbrennen des Kalksteines verwendete Kohle hat, gezahlt. — Für die Bedienung der Wasserhebemaschine werden jährlich fl. 180 und für die Aufsicht fl. 84 gezahlt. — Die Domäne verkauft 1 *hl* Kalk loco Kalkwerk mit 22 kr., während im Allgemeinen 20 kr. per *hl* erzielt werden.

Prämienlöhne.

In Wirksamkeit gewesen auf dem Rittergut Merzdorf bei Riesa (Königreich Sachsen), so lange der damalige Eigenthümer im Besitze des Gutes blieb [1]).

(Nach Mittheilung des Gutsbesitzers Dr. G. M. Calberla.)

Die Zugviehknechte erhalten den ortsüblichen Lohn und Kost und ausserdem verschiedene Prämien. Jedem Knecht werden mit 1. Januar die zugetheilten Pferde abgewogen, und bis zum 31. December wird ihm eine Gewichtsabnahme von 50 *kg* passirt; um wie viel die Pferde nach Ablauf des Jahres besser im Gewicht sind, als das Anfangsgewicht weniger 50 *kg* beträgt, um so viel wird dem Knecht mit 3 Mark pro 50 *kg* vergütet.

Im Uebrigen werden die Zugviehknechte als eine Genossenschaft angesehen, welche Genossenschaft folgende Prämien erhält: 1. Für alle Fuhren, ausser den Erntefuhren und jenen, die sich über die Merzdorfer Gemarkung erstrecken, pro Fuhre 2 Pfg. — 2. Für alle Erntearbeiten während der Wochentage zwischen 5 Uhr früh und 7 Uhr abends à 5 Pfg. — 3. Für alle Erntefuhren am Sonntag und für die Erntefuhren, die wochentags nach 7 Uhr geladen werden, à 15 Pfg. (Für jedes Fuder, welches umgeworfen oder erheblich verschüttet wird, werden den Knechten dagegen 50 Pfg. abgezogen.) — 4. Für das Arbeiten mit der Mähmaschine in Gras, Klee oder Getreide erhalten die Knechte pro *ha* 33 Pfg. — 5. Für das Arbeiten mit dem Heuwender pro *ha* 11 Pfg. — 6. Die übrigen Feldarbeiten betreffend, wird in Berücksichtigung der langen und kurzen Tage je eine Durchschnittsleistung pro Tag in vorhinein festgesetzt, und zwar:

beim Pflügen mit Zweispännerpflügen . . . . . 0·41 *ha*
„ Haken mit dem sächsischen Haken . . . . . 0·41 „
„ Eggen . . . . . 4·42 „
„ Walzen mit der grossen Walze . . . . . 4·42 „
„ „ „ „ kleinen einspännigen Walze . . . 8·85 „
„ Drillen auf 2 *m* Spurbreite . . . . . 3·87 „
„ Säen mit Breitmaschine, 3 *m* Spurbreite . . . . . 5·53 „
„ Anfahren der Hackfrüchte mit einspännigen Haken . 4·42 „
„ Auswerfen der Kartoffeln mit Maschine . . . . . 0·96 „

Nach Ablauf eines jeden Vierteljahres wird dann zusammengestellt: 1. wie viel Hektar geackert, geeggt, gewalzt etc. worden sind, und 2. wie viel Zugtage dafür verwendet wurden. Indem man nun berechnet, wie viel Arbeitstage nothwendig gewesen wären zur Erzielung jener Leistung, wenn die Gespanne die angenommenen Durchschnittsleistungen bewirkt hätten, kann man in Erfahrung bringen, ob und um wie viel Zutage besser oder schlechter gearbeitet worden ist als im Durchschnitt, und jeder so ersparte Zugtag wird mit Mk. 1·50 prämiirt.

[1]) J. Pohl, „Landwirthschaftliche Betriebslehre", I., Seite 468.

Das Jungvieh-Wartungspersonale erhält neben dem gewöhnlichen Lohn pro 50 *kg* Zuwachs des Jungviehes theils 1·5, theils 2 Mk.

Das Milchvieh-Wartungspersonale erhält bei den 52 Milchkühen für jedes Liter Milch, welches, abzüglich des gesammten Bedarfes für Haus und Hof, an den Käser mehr als 275 *l* täglich abgeliefert wird, täglich ½ Pfg.

Dem Schweine-Wartungspersonale ist eine Prämie von Mk. 1·5 von je 50 *kg* Gewichtszuwachs bewilligt, der bei circa 80 Schweinen jährlich die Grösse von 9000 *kg* übersteigt

Anderweitige Prämienlöhne.

	In Wirksamkeit in	Für 1	Kreuzer von	Kreuzer bis
Felderbestellung.				
Beim Dampfpflügen dem ersten Maschinisten				
Pflügen mit 2 Scharen	Pürglitz	*ha*	63	—
„ „ 3 „	„	„	52	—
„ „ 4 „	„	„	42	—
Beim 14pferdekräftigen Dampfpflug dem Personale				
tiefe Ackerung				
mit 3scharigem Pflug bis 3·45 *ha* pr. Tag	Béllye	*ha*	17·4	—
„ „ „ über 3·45 „ „ „	„	weit. *ha*	174	—
seichte Ackerung				
mit 4scharigem Pflug bis 4·6 *ha* pr. Tag	„	*ha*	17·4	—
„ „ „ über 4·6 „ „ „	„	weit. *ha*	174	—
Grubbern bis 6·9 *ha* pr. Tag	„	*ha*	10·4	—
„ über 6·9 „ „ „	„	weit. *ha*	174	—
Beim 20pferdekräftigen Dampfpflug dem Personale				
tiefe Ackerung				
mit 4scharigem Pflug bis 4·6 *ha* pr. Tag	„	*ha*	17·4	—
„ „ „ über 4·6 „ „ „	„	weit *ha*	174	—
seichte Ackerung				
mit 6scharigem Pflug bis 6·9 *ha* pr. Tag	„	*ha*	17·4	—
„ „ „ über 6·9 „ „ „	„	weit. *ha*	174	—
Grubbern bis 9·2 *ha* pr. Tag	„	*ha*	10·4	—
„ über 9·2 „ „ „	„	weit. *ha*	174	—
Getreidebau.				
Maschinensaat	Pürglitz	*ha*	—	21
Getreideeinfuhr	„	Mandl	—	½
Von jeder Mehrfuhr pro halben Tag als 2	Chiesch	Fuhre	—	5
Maschinenmahd	Pürglitz	*ha*	10	21
Maschinendrusch, dem Einleger	Hospozín	Mandl	¼	—
Dampfdrusch, dem Maschinisten	Pürglitz	„	¼	—
„ „ „	Dux	„	—	½
„ „ Einleger	„	„	—	¼
Ziegelverkauf	Pürglitz	1000 St.	20	—

Anmerkung. Ausserdem gibt es noch eine Menge anderer Prämienlöhne, wie z. B. Ersparnissprämien bei Heizen von Maschinen, welche im landwirthschaftlichen Betriebe Verwendung finden; Ordnungsprämien, darin bestehend, dass Hilfsarbeiter einen Ueberlohn empfangen, wenn sie eine gewisse Zeit treu und ordentlich gedient haben u. s. w.

Tantièmelohn.

(Von Professor J. Pohl.)

Tantième vom Reinertrag.

Es gibt verschiedene Arten von Tantièmelohnung; die hauptsächlichste davon ist diejenige, bei der der Hilfsarbeiter einen Antheil vom Reinertrag als Lohn empfängt. Die Reinertragstantième beruht, naturrechtlich angesehen, auf der Idee, dass dem Hilfsarbeiter nicht bloss überhaupt ein gewisser Lohn gebührt, sondern dass ihm auch ein Antheil vom Arbeitsproduct (Reinertrag) zukommen soll. Privatwirthschaftlich angesehen ist die Reinertragstantième eine Lohnform, bei der der Hilfsarbeiter, für den Reinertrag interessirt, sein ganzes Streben dem Interesse des Unternehmers widmet.

Der Antheil des Hilfsarbeiters vom Reinertrag kann bemessen werden: entweder vom Reinertrag bloss eines Zweiges der Wirthschaft oder vom Reinertrag der ganzen Wirthschaft. Die erstere Art wird Special-Reinertragstantième genannt, die letztere General-Reinertragstantième. Die Special-Reinertragstantième eignet sich hauptsächlich für solche Hilfsarbeiter, welche bloss bei einem Zweige beschäftigt sind, die General-Reinertragstantième hauptsächlich für solche, die mit der Wirthschaft als Ganzem zu thun haben. In die letztere Kategorie fallen namentlich die Beamten.

Die Reinertragstantième kann entweder den ganzen Lohn ausmachen, den Totallohn, oder bloss einen Theil des Totallohnes. Im letzteren Falle verhält sie sich zu dem übrigen Lohn bloss als Ueberlohn. Reinertragstantième als Totallohn empfiehlt sich wenig, weil so für den Hilfsarbeiter ein zu sehr schwankender Lohn entsteht. Die für seine Hauswirthschaft nothwendige Stabilität findet hingegen Sicherung, wenn dem Hilfsarbeiter als Hauptlohn ein fixer Jahreslohn gewährt wird und darüber hinaus erst eine Reinertragstantième. Als fixer Jahreslohn wird soviel entsprechend sein, als der Hilfsarbeiter zur standesgemässen Befriedigung der nothwendigen Bedürfnisse braucht, Ausserordentliche Auslagen hingegen können als Ueberlohn und in Form von Reinertragstantièmen dargereicht werden.

Die erste Bedingung für jede richtige Einrichtung der Tantièmelohnung ist: genaue Festsetzung dessen in vorhinein, was unter „Reinertrag" zu verstehen und wie derselbe zu berechnen sei. — Es sind zunächst zwei Modalitäten bei Zumessung der Tantième möglich. Entweder wird die Tantième zugemessen vom Reinertrag überhaupt oder erst von einem Reinertrag, der eine gewisse festgesetzte Ziffer überschreitet. Das Letztere ist vorzuziehen. Im Weiteren kann die Tantième in einem sich gleichbleibenden Procentsatze von der der Berechnung zu unterwerfenden Reinertragsziffer bestehen, oder dieser Procentsatz kann aufsteigend normirt werden. Auch hier hat das Letztere viel für sich.

In erster Linie empfehlen sich für die Reinertragstantième die Beamten. Für diese ist sie auch in der That am meisten in Anwendung. Aber auch für die körperlichen Hilfsarbeiter hat man schon die Reinertragstantième einzuführen versucht. Dieselbe bewährt sich jedoch hier wenig, am ehesten noch in kleinen Wirthschaften, und es verdient die Prämienlohnung mehr Aufmerksamkeit [1]).

Auf der Erzherzog Albrecht'schen Domäne Bellye in Ungarn wird eine 4%ige Verzinsung des ganzen Anlagecapitales als der „Normalertrag" einer Landgutswirthschaft angesehen. Von den diesen Normalertrag übersteigenden Mehrerträgen gelten 12% als Reinertragstantième. Die Reinertragstantième wird als ein Ueberlohn angesehen über den Hauptlohn, welcher letztere für die verschiedenen Functionäre in Form von Natural- und Geldlohn reglementirt ist.

Auf den Gütern des A. J. Fürsten Schwarzenberg ist auch Tantièmelohn eingeführt, u. zw. ebenfalls als Ueberlohn und neben normalmässigen Bezügen als Hauptlohn. Die Tantieme wird dargereicht vom Reinertrag, soweit er den 12jährigen Durchschnitt des Objectes übersteigt, u. zw. mit 10—20% vom Mehrertrag.

[1]) Näheres über Tantième jeder Art, sowie Prämienlohnung siehe: J. Pohl, Landwirthschaftliche Betriebslehre, Seite 468 f., 478 und f. und 510 u. f.

Vertrag, betreffend die Verpachtung einer Herrschaft.

1. Die verwitwete Gräfin K. D. geb. E. B. verpachtet an M. W. in N. nachstehende Liegenschaften: (folgt die Aufzählung der zur Verpachtung gelangenden Bestandtheile der Herrschaft), d. i. die gesammte Herrschaft mit Ausnahme des Castelles, der Gärtnerwohnung, des Gartens, des Waldes und der Regalien, sowie des auf der O. H. Puszta zu erbauenden Jägerhauses. Diese Verpachtung soll sich ausdehnen über alle auf den genannten Liegenschaften vorhandenen Gebäude und Wirthschaftsgeräthschaften, wie sie in dem diesem Vertrage als Ergänzung dienenden Inventarium angeführt sind.

2. Nachdem der Pächter den zu den gepachteten Liegenschaften gehörigen und gleichfalls inventarmässig aufgenommenen fundus instructus mit (Betrag) fl. käuflich erworben hat, ist derselbe verpflichtet, den mit (Betrag) festgesetzten Kaufschilling beim Antritt der Pachtung sogleich in Barem zu Handen der Eigenthümerin oder deren Bevollmächtigten zu zahlen; nur bei Einhaltung dessen wird der fundus instructus ihm als Besitz- und Eigenthum übergeben werden.

3. Die Pachtzeit beginnt am ersten October des Jahres 187 (in Worten) und dauert (Anzahl) nach einander folgende Jahre, das ist bis ersten October 18 . (in Worten).

4. Der jährliche Pachtschilling wird nach jedem *ha* mit (Betrag) fl., sage (in Worten) Gulden ö. W. festgesetzt, daher nach sämmtlichen verpachteten Immobilien mit (Betrag) fl., das ist (in Worten) Gulden ö. W. Der Pächter ist verpflichtet, vom 1. October l. J. angefangen den jährlichen Pachtschilling in vierteljährigen gleichen Raten mit (Betrag) fl., das ist (in Worten) Gulden ö. W. in vorhinein für Rechnung der Eigenthümerin an die Wiener Creditanstalt oder auf Wunsch an einem zu bezeichnenden, jedenfalls in Oesterreich-Ungarn liegenden Orte — wovon der Pächter mindestens 14 Tage vorher zu verständigen ist — in laufender und vollwerthiger vaterländischer Münze zu zahlen. Wenn jedoch der Werth des Silbergeldes am Zahltage den des Papiergeldes laut ämtlicher Notirung der Pester Börse mit 33%, sage dreissig drei Procent übersteigt, so ist der Pächter verpflichtet, anstatt des oben festgesetzten Pachtschillings für jedes *ha* den Mittelpreis von (Betrag) *kg*, sage (in Worten) *kg* Weizen — gerechnet nach der ämtlichen Notirung der Pester Fruchtbörse von dem dem Zahlungstermine vorangehenden Monate (jedoch mit Abzug von 40 kr., sage vierzig Kreuzer ö. W für Frachtspesen) — nach Pest unter den oben fortgesetzten Modalitäten für Rechnung der verpachtenden Eigenthümerin zu bezahlen. — Es wird jedoch bemerkt, dass es auch in diesem Falle der Eigenthümerin freisteht, anstatt des soeben umschriebenen Weizenwerthes den mit (Betrag) fl., sage (in Worten) Gulden ö. W. festgesetzten vierteljährigen Pachtschilling in Barem zu fordern.

Wenn während der Pachtzeit der Werth des Geldes eine Devalvation erleiden sollte, ist sowohl die Eigenthümerin als auch der Pächter berechtigt, insoferne sie sich bezüglich der Pachtsumme nicht einigen könnten, gegenwärtigen Vertrag an dem der Devalvation nächstfolgenden 1. October aufzuheben, vorausgesetzt, dass diese Werthherabsetzung ein halbes Jahr vor dem ersten October geschehen ist. Sollte dieselbe vor einer kürzeren Zeit stattgefunden haben, so sind Beide berechtigt, diesen Vertrag am ersten October des nächsten Jahres zu sistiren. Die Contrahenten sind jedoch verpflichtet, sich gegenseitig von dieser Absicht innerhalb dreissig Tagen nach eingetretener Geldentwerthung zu verständigen, widrigenfalls gegenwärtiger Vertrag in voller Kraft verbliebe.

5. Die verpachtende Eigenthümerin wird die zu verpachtenden Grundstücke vermessen, bezugsweise die bereits vorhandenen Vermessungen beglaubigen lassen, und wie die Eigenthümerin verpflichtet ist, dem Pächter den eventuell gezahlten Mehrbetrag auf Grundlage des Resultates dieser Vermessung zurückzuerstatten, so hat auch der Pächter jene Summe, um welche er nach der Anzahl der amtlich festgesetzten Hektare weniger gezahlt hätte, nachträglich bei der Entrichtung des ersten Pachtschillings zu vergüten und in Zukunft den Pachtschilling nach dieser authentischen Anzahl Hektare zu entrichten.

6. Nachdem der Pächter bei Gelegenheit der Abschliessung des Vertrages die der Hälfte des jährlichen Pachtschillings entsprechende Summe, das ist fl. (Betrag), sage (in Worten) Gulden ö. W. in Barem als Caution erlegt hat, wird dieser

Betrag zu seinen Gunsten hier quittirt. Da diese Caution zur Sicherstellung der dem Pächter obliegenden Verbindlichkeiten dienen soll, so wird sie erst nach Ablauf der Pachtzeit zurückgezahlt werden, und zwar ohne Zinsen. Die verpachtende Eigenthümerin ist gleichzeitig berechtigt, sich auf Grundlage dieses Vertrages in allen ihren Forderungen gegenüber dem Pächter, als: Schadenersatzsummen und Strafgelder, aus der Cautionssumme ohne Anhängung eines Processes gänzlich zu befriedigen, der Pächter aber ist verpflichtet, den auf diese Weise verminderten Cautionsbetrag innerhalb 14 Tagen nach der diesbezüglich erfolgten Verständigung wieder bis zu dessen voller Höhe zu ergänzen

7. Der Pächter hat hinsichtlich der Bearbeitung der Felder das freie Bewirthschaftungsrecht. Damit jedoch die Productionskraft des Bodens durch unrationelle Wirthschaft nicht beeinträchtigt werde, hat der Pächter folgende Verfügungen strenge einzuhalten, u. zw.:

a) Von dem gesammten gepachteten Flächenraum — die Aecker, Wiesen und Hutweide inbegriffen — sind alljährlich 30, sage dreissig Procent zur Futterfechsung und Weide zu verwenden;

b) zum Anbau von Zuckerrüben als Industrieartikel kann höchstens der zehnte, zum Anbau von Hirsegras (Mohar) und Hirse der zweihundertste Theil der Ackerfelder verwendet werden. Mehr kann der Pächter nur mit Einwilligung der Eigenthümerin oder deren Bevollmächtigten zu diesen Zwecken benützen;

c) von dem gepachteten Besitzthum dürfen unter keinem Vorwande Futter, Futterpflanzen, Kukuruz, Stroh und Dünger fortgeführt oder zum Feuern verwendet werden, sondern der Pächter ist verpflichtet, das Futter für sein Vieh zu verwenden und den Dünger jährlich auf die gepachteten Felder zu führen;

d) da dem Pächter bei Beginn der Pachtung der vorhandene Futter- und Strohvorrath unentgeltlich übergeben wird, ist er auch verpflichtet, nach Ablauf der Pachtzeit dieselben Vorräthe in der nämlichen Quantität und Qualität unentgeltlich zurückzuerstatten. Sollte zu dieser Zeit mehr Futter und Stroh vorräthig sein, so muss der Pächter den ganzen Mehrvorrath der Eigenthümerin oder dem neuen Pächter überlassen. Der Werth dieses Mehrvorrathes wird an den Pächter in Barem zu entrichten sein. Sollte diesbezüglich zwischen dem abtretenden Pächter und der Eigenthümerin oder dem neuen Pächter kein Vergleich zu Stande kommen, so entscheidet ein Schiedsgericht, dessen Urtheile sich beide Parteien fügen müssen. Dieses Schiedsgericht wird im Sinne des § 499 und der folgenden Paragraphen des LIV. G. A. vom Jahre 1868 gebildet werden;

e) von den gesammten Ackerfeldern müssen wenigstens 12% jährlich mit Viehdünger (auf ein *ha* 487 *q*) gedüngt werden. Nach Ablauf der Pachtzeit ist der auf dem gepachteten Besitze befindliche Dünger der Eigenthümerin oder dem neuen Pächter unentgeltlich zu übergeben;

f) in dem letzten Pachtjahre ist der Pächter verpflichtet, der Eigenthümerin oder dem neuen Pächter in jeder Wirthschaft separat ein Drittel des ganzen mit Samen bebauten Flächenraumes als reines oder als in demselben Jahre neuerdings gedüngtes und mit Grünfutter bebautes Brachfeld zum Herbstanbau, ferner ebensoviel 15—18 *cm* tief zweimal geackertes Feld zu übergeben, als ihm bei Beginn der Pachtung übergeben wurde;

g) die mit Luzerne, Klee, Esparsette und Raygras bebauten Felder sind laut Inventar in derselben Quantität und Qualität, wie sie übergeben wurden, nach Ablauf der Pachtzeit der Herrschaft oder dem neuen Pächter zurückzugeben;

h) dieser Pachtvertrag darf an niemand Andern übertragen werden, sowie auch von dem gepachteten Besitz nichts in Afterpacht gegeben werden darf. Zu sogenannten Halbscheidlerfeldern können 4% der Aecker verwendet werden, jedoch nur wegen Herbeischaffung der zur Wirthschaft nöthigen Arbeitskräfte;

i) wenn entgegen den Vertragsbedingungen Futter, Stroh oder Dünger entfremdet oder verbraucht werden sollten, hat der Pächter nicht nur den Schätzungswerth des seiner Bestimmung entzogenen Futter- und Düngerquantums, sondern auch den wegen Verabsäumung der vorgeschriebenen Düngung verursachten Schaden gänzlich zu ersetzen. Der Pächter ist ausserdem verpflichtet, für das derart verwendete Futter, Stroh und Dünger per *q* 45 kr., für die vertragswidrige Benützung der Aecker, Wiesen und Hutweide, sowie auch für die Verabsäumung des Düngens per *ha* fl. 5.— als Strafe zu Handen der Eigenthümerin oder deren Bevollmächtigten

sogleich zu bezahlen. Insoferne der Pächter die Quantität des jährlichen Düngers auf fabriksmässigem und industriellem Wege herzustellen nicht im Stande ist, hat er bis zum letzten Jahre der Pachtzeit den zur Erzeugung, bez. Ergänzung dieser Düngerquantität nothwendigen Viehstand zu halten. Sollte er jedoch in Folge von Elementarereignissen oder Misswachs in einem Jahre das oben bedungene Düngerprocent nicht erzeugen können, so muss er dies während der darauffolgenden drei Jahre bewerkstelligen, bez. düngen;

j) der Pächter ist verpflichtet, der Eigenthümerin zu erlauben, dass dieselbe an dem von ihr zu bestimmenden Orte ihr Getreide und sonstige Fechsungen zusammenführen, ausdreschen und den erhaltenen Samen im Granarium bis 1. April 187 aufbewahren und dass ihre Arbeitsleute zu diesem Zwecke dort frei arbeiten können. Ebenso ist der Pächter verpflichtet, zu erlauben, dass die Eigenthümerin oder der neue Pächter die zu dem Herbstanbaue nöthigen Arbeiten ohne Schädigung seiner eigenen Interessen noch vor Ablauf dieses Vertrages ausführen können. Dagegen wird auch dem Pächter das Recht eingeräumt, bei Ablauf dieses Vertrages bis zum darauffolgenden 1. April sein Getreide und seine sonstigen Fechsungen an dem durch die Eigenthümerin oder deren Bevollmächtigten zu bestimmenden Orte zusammenzuführen, auszudreschen, den erhaltenen Samen im Granarium, das Vieh in hiezu geeigneten Localitäten, sowie auch die etwa angebaute Tabakfechsung auf dem Besitze zu halten und die nothwendigen Arbeiten ohne Hinderniss auszuführen.

8. Die Eigenthümerin kann das Pachtgut dort, wo sie es als nöthig erachtet, jederzeit mit Gräben umziehen und mit drei Reihen Bäumen umpflanzen. Auch kann sie auf den Hutweiden und sonstigen Flächen, welche zu Aeckern nicht geeignet sind, Bäume in Entfernungen von 9·5 *m* von einander aussetzen. Der Pächter muss den dazu nöthigen Flächenraum ohne Entschädigung überlassen. Da diese Pflanzungen, sowie alle auf dem Pachtgut sich vorfindenden Bäume gezählt dem Pächter übergeben werden, hat derselbe für deren Erhaltung und Nachpflanzung Sorge zu tragen. Ebenso ist er verpflichtet, für Reinigung der Gräben zu sorgen. Bei Ablauf der Pachtzeit hat der Pächter dasselbe Baumquantum zurückzugeben und jeden fehlenden Baum nach dem Schätzungswerthe zu ersetzen. Da die Nutzniessung der Bäume — mit Ausnahme des Obstes — auch während der Pachtzeit zu den Rechten der Eigenthümerin gehört, hat der Pächter für jeden durch ihn, seine Angehörigen oder Dienstleute, sowie durch das Weiden verursachten Schaden Ersatz zu leisten. Wenn es nöthig sein sollte, die Bäume zu beschneiden, so wird die Eigenthümerin diese Arbeit bewerkstelligen lassen. Die Benutzung der vorhandenen Baumschulen steht auch in Zukunft ausschliesslich der Eigenthümerin zu. Wenn jedoch der Pächter auf einem entsprechenden Raume Forstwirthschaft ausüben wollte, ist ihm diese und deren Genuss während der Dauer der Pachtzeit gestattet.

9. Der Pächter ist verpflichtet, dem Oberförster, zweien Waldhütern und dem Gärtner, kurz den im Dienste der Eigenthümerin befindlichen, höchstens 10 Personen, den auf der einen oder anderen Herrschaft etwa anzustellenden Lehrer mitinbegriffen, die jährlichen Getreide- und sonstigen Naturaliengebühren regelmässig auszufolgen; dieselben werden von der Eigenthümerin zum laufenden Preise vergütet werden. Den Transport in die Mühle oder in die Wohnungen besorgt der Pächter unentgeltlich. Ferner verpflichtet sich der Pächter, den genannten Bediensteten im Ganzen 8·6 *ha* unter den Feldern seiner eigenen Bediensteten, jedoch in jener Wirthschaft, wo die Betreffenden angestellt sind, zu geben, dieselben unentgeltlich aufzuackern, die Fechsungen einzuführen und sie überhaupt ganz so bearbeiten zu lassen, wie es bezüglich der Felder der gegenwärtig Bediensteten gebräuchlich ist. Für den auf diese Art ausgefolgten Ackerfeldflächenraum wird die laut Punkt 4 dieses Vertrages entfallende Pachtsumme dem Pächter jährlich eingerechnet. Da den obgenannten Bediensteten von Seite der Eigenthümerin ausserdem noch die Haltung von zusammen 20 Stück Hornvieh und 30 Stück Borstenvieh gestattet ist, ist der Pächter verpflichtet, die für dieses Vieh nöthige Weide und das nöthige Futter in derselben Qualität wie für das Vieh seiner eigenen Dienstleute umsonst zu geben.

10. Auf dem Pachtgute zu jagen, ist nur dem Eigenthümer und demjenigen erlaubt, welchem vom Eigenthümer oder dessen Bevollmächtigten die Bewilligung ertheilt wird; dem Pächter ist zu jagen nur für seine Person gestattet.

11. Das zu dem nächsten Anbau und zu dem einjährigen Getreidebedarf für die auf dem gepachteten Gute mit fixer Besoldung angestellten Oekonomiearbeiter nöthige Körnerquantum kann der Pächter von der Eigenthümerin gegen Entrichtung der laufenden Preise erhalten. Hingegen ist er verpflichtet, bei Ablauf der Pachtzeit das zu gleichen Zwecken erforderliche Körnerquantum gleichfalls zu den laufenden Preisen der Eigenthümerin oder dem neuen Pächter zu überlassen.

12. Bezüglich des aus den Waldungen zum Verkaufe bestimmten Holzes wird dem Pächter bei gleichen Preisen die Ankaufspriorität zugestanden. Er ist jedoch verpflichtet, die Eigenthümerin, bez. ihren Bevollmächtigten über das abzunehmende Holzquantum jährlich in vorhinein zu verständigen.

13. Da die auf dem Pachtgut befindlichen Gebäude, Brunnen, Brücken und sonstigen derartigen Immobilien beim Antritt der Pachtung, sowie auch später die etwa neu zu errichtenden laut des von beiden Parteien zu unterfertigenden Inventariums dem Pächter übergeben werden, ist er verpflichtet, dieselben auf seine Kosten in gutem Zustande zu erhalten, die Schornsteine monatlich fegen, alle Jahre vom 1. Mai bis 1. September die Baureparaturen, u. zw. die Ausbesserung der Thüren, Fenster, Schlösser, Oefen, des Mörtelanwurfes, Daches etc. und das Weissen bewerkstelligen zu lassen und nach Beendigung der Pachtung sowohl die bei deren Beginn inventarmässig übernommenen als die auch während der Pachtzeit etwa erbauten Gebäude und anderen Immobilien — mit Berücksichtigung der natürlichen Abnützung — in demselben Zustande zu übergeben, wie er sie übernommen. Wenn der Pächter diese Verpflichtungen pünktlich zu leisten verabsäumen sollte, hat die Eigenthümerin das Recht, auf Kosten des Pächters das Erforderliche durchführen zu lassen und für die erwachsenden Auslagen und den aus der Verabsäumung entstehenden Schaden sogleich Ersatz zu fordern oder sich aus der Cautionssumme zu entschädigen.

14. Neubauten kann der Pächter nur mit Einwilligung der Eigenthümerin auf dem von der letzteren bestimmten Orte und nach dem von ihr zu genehmigenden Plane und Kostenüberschlage aufführen. Von dem laut Kostenüberschlages angenommenen Werthe der derart aufgeführten Bauten werden 20% auf die zeitweilige Benützung in Abzug gebracht, worauf der Pächter keinen Anspruch zu machen hat; die weiteren 80% werden dem Pächter derart vergütet, dass er vom nächsten Viertel, nach Beendigung der Bauten angefangen, jährlich 5% von dem Werthe in gleichen vierteljährigen Raten in den Pachtschilling einrechnen kann. Wenn aber bis zum Ablauf der Pachtzeit die 80% auf diese Weise nicht gänzlich getilgt worden sein sollten, so ist die Eigenthümerin verpflichtet, den noch rückständigen Betrag dem Pächter in barem Gelde auszuzahlen.

15. Die Assecuranz der Gebäude gegen Feuer hat die Eigenthümerin zu bewerkstelligen, der Pächter ist aber verpflichtet, die Assecuranzgebühr jährlich am 1. April zu ersetzen. — Da bei einem Brandschaden die Eigenthümerin die Entschädigungssumme beheben wird, ist diese verpflichtet, das Gebäude innerhalb eines Jahres in den früheren Zustand herzustellen. Indessen hat der Pächter die zu diesen und sonstigen etwa auszuführenden Wirthschaftsbauten, ferner alle zu dem neu zu erbauenden Schulhause und der Lehrerwohnung nöthigen Materialien, sowie die beim Baue beschäftigten Arbeiter, jedoch höchstens von einer Entfernung von 4 Meilen, wenn es gewünscht wird, unentgeltlich zuzuführen.

16. Wenn durch Unachtsamkeit, Böswilligkeit oder Nachlässigkeit des Pächters, seiner Angehörigen oder Dienstleute und Arbeiter an dem Pachtgute oder den Gebäuden ein Schaden verursacht wird, ebenso wenn bei einem auf diese Weise entstandenen Brandschaden die Versicherungsgesellschaft den versicherten Betrag auszuzahlen sich weigern sollte, ist der Pächter verpflichtet, die Eigenthümerin gänzlich zu entschädigen.

17. Es ist die Pflicht des Pächters, die auf dem Pachtgut in Verwendung stehenden Oekonomiebeamten bis 1. Jänner 187. in der ungestörten Benützung von zwei Drittheilen ihrer gegenwärtigen Wohnungen zu belassen, die in Verwendung stehenden Dienstleute gleichfalls bis 1. Jänner 187 unter voller Befriedigung ihrer Besoldung und sonstigen Gebühren im Dienste zu behalten.

18. Während der Pachtzeit hat die Eigenthümerin oder deren Bevollmächtigter das Recht, auf dem ganzen gepachteten Flächenraum die Erfüllung der stipulirten Bedingungen, sowie auch die im Sinne dieses Vertrages zu leistenden

Arbeiten zu überwachen, weshalb dieselben das ganze Pachtgut und die darauf befindlichen Gebäude jederzeit besichtigen dürfen.

19. Die auf das Pachtgut und die darauf befindlichen Gebäude entfallenden Landes-, Comitats- und Gemeindesteuern und deren Zuschläge, Strassenbau-Militärhaltungs- und sonstige Lasten ist der Pächter zu tragen verpflichtet, und er hat die pünktliche Abzahlung, bezw. Vollziehung derselben an den zur Zahlung des Pachtschillings bestimmten Terminen unter Vorweisung der diesbezüglichen Originaldocumente auszuweisen. Im anderen Falle ist die Eigenthümerin berechtigt, die bereits abgelaufenen öffentlichen Lasten aus dem Cautionsbetrage zu bezahlen und den Pächter zu dessen alsogleicher Ergänzung zu verhalten.

20. Der Pächter ist verpflichtet, über die Hotter des Pachtgutes sorgsame Aufsicht zu führen und über die geringste Besitzstörung der Eigenthümerin oder deren Bevollmächtigten sofort Bericht zu erstatten.

21. Berechtigte Verkehrswege abzusperren, ohne Einwilligung der Eigenthümerin neue zu eröffnen oder den Besitz mit welchen Servituten immer zu belasten, ist nicht gestattet, vielmehr ist der Pächter verpflichtet, der Eigenthümerin oder deren Bevollmächtigten sogleich Bericht zu erstatten, wenn derlei Belastungen durch Jemanden beabsichtigt werden sollten.

22. Der Pächter kann in Folge eines durch Misswachs oder Elementarzufälle erlittenen Schadens keinerlei Anspruch auf Pachtnachlass machen.

23. Dieser Pachtvertrag verpflichtet auch die Erben der contrahirenden Parteien und löst sich nach Ablauf des im 3. Punkt enthaltenen Pachttermines ohne jede Kündigung von selbst auf.

24. Im Falle der Pächter welches in diesem Vertrage enthaltene Bedingniss immer pünktlich einzuhalten auch nur einmal verabsäumen sollte, hat die Eigenthümerin das Recht, den Vertrag sogleich zu sistiren und das Pachtobject zurückzunehmen oder einem anderen Pächter zu übergeben. Den daraus erwachsenden Schaden — und so auch wenn das Erträgniss der neuerlichen Verpachtung geringer sein sollte als bisher — hat der Pächter zu vergüten, u. zw. im ganzen Betrage für die Dauer der noch nicht abgelaufenen Pachtjahre gerechnet.

25. Die mit diesem Vertrage, der Intabulirung des Pachtrechtes, der seinerzeitigen Extabulirung, der Zahlung des Pachtschillings, sowie mit den sonstigen Verbindlichkeiten, den auszustellenden Quittungen und Reversen verbundenen Procentualgebühren, Stempel und sonstigen Kosten hat der Pächter allein zu tragen.

26. Der Pächter haftet bezüglich der im gegenwärtigen Vertrage enthaltenen sämmtlichen Verpflichtungen gegenüber der verpachtenden Eigenthümerin mit seinem ganzen wo immer sich vorfindenden Vermögen.

27. Bei aus der Verabsäumung der Entrichtung des Pachtschillings und anderer Verbindlichkeiten, sowie überhaupt aus gegenwärtigem Vertrage etwa entstehenden Streitigkeiten, bei Bewerkstelligung von Sicherstellungen oder Executionen, mit einem Worte: in was immer für Processfällen unterwirft sich der Pächter ohne Rücksicht auf den Werth der Forderung, insoferne kein Schiedsgericht bedungen wurde, dem im G. A. LIV. d. J. 1868 umschriebenen summarischen Gerichtsverfahren und der Gerichtsbarkeit des durch die Eigenthümerin beliebig zu wählenden summarischen Gerichtes, entsagt gleichzeitig allen seinen Rechten hinsichtlich der etwa ihm gegenüber in Anspruch zu nehmenden Sicherstellungen oder Executionen und ertheilt der verpachtenden Eigenthümerin das Recht, dass sie sein wo immer sich vorfindendes ganzes Vermögen als Sicherstellungs- oder Executionspfand in Beschlag nehmen könne.

28. Die verpachtende Eigenthümerin ertheilt dem Pächter hiemit das Recht, dass er das im Sinne des Pachtcontractes ihm zustehende Pachtrecht, sowie das Hypothekenrecht bis zur Höhe des Cautionsbetrages von fl. (Betrag), sage (in Worten) Gulden ö. W., ohne weiteres intabuliren lassen könne.

29. Gegenwärtiger in zwei gleichlautenden Exemplaren ausgestellter Vertrag wurde vor den contrahirenden Parteien verlesen, von denselben angenommen und in Gegenwart zweier Zeugen eigenhändig unterfertigt. — Das eine Exemplar verbleibt in Händen der Eigenthümerin, das andere in Händen des Pächters.

Vertrag, betreffend die Verpachtung einer Domäne

im Ganzen oder in einzelnen Meierhöfen im Taborer Kreise in Böhmen (Offertausschreibung).

Bedingnisse für die Verpachtung der zur Domäne W. gehörigen Meierhöfe W. (Gerichtsbez. M.). K. (Gerichtsbez. M.) und S. (Gerichtsbez. B.)

Gegenstand. § 1. Gegenstand der Verpachtung sind die zur Domäne W. gehörigen Meierhöfe W., K. und S. mit nachstehender Grundarea:

a) beim Meierhofe W.:

Aecker	im Ausmaasse	von	*ha*
Gärten	„	„	„
Wiesen	„	„	„
Hutweiden	„	„	„
Teiche	„	„	„
Bauarea	„	„	„
Unproductiv	„	„	„
		zusammen . . .	*ha*

b) beim Meierhofe K.:

Aecker im Ausmaasse von . . . . . *ha* u. s. w.

zusammen . . . . *ha*

c) beim Meierhofe S.:

Aecker im Ausmaasse von . . . . . *ha* u. s. w.

zusammen . . . . *ha*

Die drei Höfe können zusammen als ein Pachtobject oder einzeln als drei selbständige Pachtobjecte, oder es können zwei dieser Höfe zusammen als ein Pachtobject und der dritte Meierhof auch als eines verpachtet werden.

Pachtdauer. § 2. Die Dauer der Pachtzeit ist auf 12 Jahre, u. zw. vom 1. Juli 188. bis Juni 189. festgesetzt.

Einzelnausmaass. § 3. Die Verpachtung der im § 1 angegebenen Area geschieht nach dem auf *ha* umgerechneten Katastralausmaass der einzelnen Parcellen; es wird daher eine Gewähr für dieses Ausmaass der einzelnen Parcellen, für die Culturgattung, die Ertragsfähigkeit und sonstigen Eigenschaften nicht geleistet. Wenn jedoch bei der Verfassung der Detailverzeichnisse der einzelnen Parcellen sich herausstellen sollte, dass das Gesammtausmaass der verpachteten Area kleiner als das im § 1 angegebene ist, so wird für jedes fehlende Hektar productiven Bodens dem Pächter ein Ersatz, u. zw.

des Meierhofes W. von . . . . . fl. . . .
„ „ K. „ . . . . . „ . . .
„ „ S. „ . . . . . „ . . .

geleistet, bez. vom Pachtzinse nachgelassen. Ebenso wird der Pächter verpflichtet sein, für jedes Hektar des sich entweder nach den Katastralprotokollen oder bei einer Uebermessung ergebenden Mehrausmaasses der verpachteten Grundstücke einen jährlichen Pachtzins, u. zw.

beim Meierhofe W. per. . . . . fl. . . .
„ „ K. „ . . . . . „ . . .
„ „ S. „ . . . . . „ . . .

in den für die Zahlung des ganzen Pachtzinses festgesetzten Raten und unter den übrigen für die ganze Pachtung bestimmten Modalitäten zu entrichten. — In dem im § 1 angeführten Ausmaasse sind auch die im partiellen Pachtbesitze dritter Personen befindlichen Grundstücke im Ausmaasse von ... *ha* begriffen. Bezüglich dieser Grundstücke, über welche ein separates Verzeichniss dem Pachtvertrage beigeheftet wird, tritt der Pächter in alle Rechte und Verbindlichkeiten des Domänenbesitzers aus den über dieselben bestehenden partiellen Pachtverträgen auf die noch übrige Dauer dieses Vertrages ein. Es werden diese Grundstücke daher nach Ablauf dieser partiellen Pachtverträge in den directen physischen Besitz des Pächters übergeben werden, und tritt das Recht zum Bezuge der partiellen Pacht-

zinse an die Stelle des Naturalgenusses dieser Grundstücke, ohne dass der Pächter gegenüber dem Verpächter irgend einen weiteren Anspruch hätte.

Inventarien. § 4. Dem Pächter werden die sämmtlichen zu den gepachteten Objecten gehörigen Grundstücke, Wohn-, Wirthschafts- und Industriegebäude und sonstigen Baulichkeiten, dann die Obstanlagen und Teiche mit allen Bestandtheilen übergeben, u. zw. nach besonderen Verzeichnissen, in welchen die Grundstücke nach den Parcellennummern und dem Ausmaass, nach ihrer Culturgattung, sowie nach dem Zustande ihrer Bearbeitung, Düngung und ihrem Anbau im Momente der Uebergabe, die Wohn-, Wirthschafts-, Industriegebäude und sonstigen Baulichkeiten und Anlagen nach ihren einzelnen Bestandtheilen sammt Zugehör und nach ihrem Bauzustande, die Teiche sammt ihren Wehren, Dämmen und anderen Vorrichtungen nach ihrem Zustande, endlich die auf den verpachteten Grundstücken befindlichen Obstbäume nach ihrem Alter und ihrer Tragfähigkeit, sowie nach der Art der Frucht genau aufgenommen werden. Alle diese Verzeichnisse werden in zwei Parien ausgefertigt, sowohl vom Verpächter als auch vom Pächter und zwei Zeugen unterschrieben und werden einen integrirenden Bestandtheil des abzuschliessenden Pachtvertrages bilden. Der Pächter hat somit nur auf die pachtweise Benützung jener Grundstücke, Gebäude, Baulichkeiten, Obstanlagen und sonstigen Objecte Anspruch, welche in diesen Verzeichnissen aufgezählt sind. Es ist von der Verpachtung überhaupt Alles ausgeschlossen, was dem Pächter nicht in Gemässheit der vorstehenden Inventarien übergeben wird. Insbesondere aber sind von der Verpachtung ausgeschlossen: 1. Das Schloss mit dem Schlossgarten und Schlossparke und überhaupt allem unbeweglichen Zugehör; 2. die Bierbrauerei zu W.; 3. das Gasthaus in W.; 4. die Mahlmühle in P.; 5. die Ziegelei bei K.; 6. das Gasthaus bei K.; 7. das Pottaschensandhaus in S.; 8. die in Benützung der herrschaftlichen Heger und Flurer, des Zieglers und des Müllers stehenden Parcellen, nämlich: *a*) bei W. Parc.-Nr. 323, 324, 325, 326, 327, 328 per . . . . . *ha*; *b*) bei K. Parc.-Nr. 88 und 89 per . . . . . *ha*; *c*) bei S. Par.-Nr. 195 per . . . . . *ha* und 673/2 per . . . . . *ha*, und es werden daher diese Parcellen von dem im § 1 angeführten Ausmaass ausgeschieden.

Fundus instructus. § 5. Der Pächter ist verpflichtet, den gesammten lebenden und todten fundus instructus um jenen Kaufpreis, wie er in den hier aufgenommenen Inventarien festgesetzt ist, vom Verpächter bei der Uebergabe der Pachtobjecte käuflich zu übernehmen und sofort bar zu bezahlen. Der Verpächter leistet dem Pächter für den übernommenen lebenden und todten fundus instructus keinerlei Gewähr und steht daher letzterem wegen wie immer gearteter Mängel, Krankheiten, Fehler etc. ein Recht auf Gewährleistung von Seite des Verpächters nicht zu. Der Verpächter ist jedoch nicht verpflichtet, dem Pächter sämmtlichen vorhandenen fundus instructus käuflich zu überlassen; es steht ihm frei, Gegenstände dieses fundus nach Belieben von der käuflichen Ueberlassung auszuschliessen.

Pachtzinszahlung. § 6. Den jährlichen Pachtzins verpflichtet sich der Pächter (wenn mehrere sind, zur ungetheilten Hand) in einvierteljährigen Anticipatraten stets am 1. Jänner, 1. April, 1. Juli und 1. October jedes Jahres — zum erstenmale jedoch vor Uebergabe des Pachtobjectes — pünktlich und ohne Mahnung zu Handen des Verpächters dort, wo dieser es bestimmen wird, auf eigene Gefahr und Kosten zu bezahlen. Bei nicht rechtzeitiger Zahlung ist der Pächter, abgesehen von den sonstigen Rechtsfolgen, verpflichtet, 6% Verzugszinsen zu entrichten. Der Pachtzins ist unter allen Umständen in vollem Betrage zu entrichten. Es ist daher weder ein wie immer gearteter, bereits derzeit gesetzlich gestatteter oder durch künftige Gesetze dem Pächter zu gewährender Abzug, noch auch eine compensationsweise Abrechnung etwaiger Forderungen des Pächters zulässig; letztere müssen in jedem Falle abgesondert geltend gemacht werden. Ferner ist dieser Pachtzins während der ganzen Pachtdauer ungeschmälert dem Verpächter abzuführen, so dass er durch keine wie immer geartete Staatsfinanzmaassregel oder gesetzliche Bestimmung verringert werden darf, vielmehr der Verpächter bei einer etwaigen neuen Währung stets jenen Betrag als Pachtzins erhalten muss, welcher nothwendig ist, um den dem stipulirten Pachtzinse in österreichischen Bank- und Staatsnoten nach dem Wiener Course der deutschen Reichsmark vom Tage des Vertragsabschlusses entsprechenden Betrag in Gold,

und zwar in deutscher Reichsmark anzuschaffen. Auch hat in dem Falle, als das Disagio der mit Zwangscours versehenen Bank- und Staatsnoten gegenüber der Goldwährung 20% überschreitet, der Pächter vorstehenden jährlichen Pachtzins vollständig zu ergänzen. Der Pächter ist verpflichtet, falls er über bezahlte Pachtzinsraten Quittungen verlangt, die erforderlichen Stempel zu bezahlen und die eventuellen diesfälligen Stempelstrafen dem Verpächter zu ersetzen.

Eisenbahnbau. § 7. Wenn der Ausbau der böhmischen Transversalbahn, bez. der Localbahn Tabor-Mühlhausen oder einer anderen Bahn, durch welche die Domäne W. den Bahnhof in der Nähe von B. oder S. oder Br. erhalten würde, während der Dauer des gegenwärtigen Vertrages verwirklicht werden sollte, so verpflichtet sich der Pächter, vom Tage der Eröffnung des Betriebes der genannten Bahnstrecke für die noch übrige Pachtdauer einen erhöhten Pachtzins, und zwar für jedes Hektar der gepachteten Gesammtarea einen Mehrpachtzins von fl. 2·62 bis fl. 5·24 nach dem durch die grössere oder geringere Nähe des Bahnhofes geleiteten Ermessen des Verpächters zu bezahlen.

Steuern. § 8. Alle gegenwärtig bestehenden und künftigen von den Pachtobjecten oder von dem Pachtzinse oder dem Einkommen aus den Pachtobjecten überhaupt unter welchem Titel immer — sei es auch unter dem Titel einer dem Verpächter vorzuschreibenden Personalsteuer — zu entrichtenden ordentlichen und ausserordentlichen k. k. Steuern und Abgaben sammt allen Zuschlägen und namentlich auch die Beiträge zum Landes-, Grundentlastungs-, Bezirks- und Gemeindefonds, dann alle auf der Schul- und Kirchengesetzgebung beruhenden Zuschläge, Lasten, Leistungen und Beiträge, ebenso die der verpachteten Seite vorzuschreibende Einkommensteuer von der Verpachtung der Industrialien sammt allen Zuschlägen ist der Pächter aus Eigenem zu tragen verpflichtet. Er ist also insbesondere auch verpflichtet, alle sowohl im Krieg wie im Frieden auf die Pachtobjecte entfallenden Militäreinquartierungen, Vorspanns- und Verpflegsleistungen und Approvisionirungen k. k. österreichischer oder fremder Truppen, desgleichen sogenannte Wohlthatsfuhren aus Eigenem zu tragen. Dagegen fallen dem Pächter die für solche Leistungen bewilligten Bonificationen zu. Sollte jedoch eine Kirche, eine Pfarre oder eine Schule neugebaut werden müssen, so ist der Pächter zur Leistung des das Pachtobject betreffenden Beitrages nicht verpflichtet. Der Pächter verpflichtet sich, sämmtliche k. k. Steuern und sonstige öffentliche Abgaben direct bei den k. k. Steuerämtern und den öffentlichen Cassen pünktlich zu bezahlen und sich über die geschehene Bezahlung längstens innerhalb 14 Tagen nach dem jeweiligen Verfallstage mit den bezüglichen Quittungen auszuweisen. Sollte der Pächter dieser Verpflichtung nicht pünktlich nachkommen, so ist er verpflichtet — nebst den sonstigen Rechtsfolgen — dem Verpächter allen durch sein Saumsal entstandenen Schaden, namentlich die Verzugszinsen, die Executionskosten etc. etc sofort bar zu ersetzen.

Reparaturen. § 9. Sämmtliche Gebäude, Baulichkeiten, Anlagen, Brunnen, Cisternen, Einfriedungen, Teichvorrichtungen, insbesondere Teichwehre, Teichdämme, Ablassröhren, Fischbehälter, Wasserleitungen, Drainagen, Maschinen und Einrichtungsstücke der Industrialgebäude etc. etc. ist der Pächter verpflichtet in jenem Zustande zu übernehmen, in welchem sie sich bei der Uebergabe befinden. In diesem Zustande, welcher im Inventar genau beschrieben wird, muss der Pächter dieselben während der ganzen Pachtdauer erhalten, u. zw. ist er für diese Instandhaltung dergestalt verantwortlich, dass, wenn aus der Unterlassung der Erfüllung dieser Verpflichtung Jemandem ein Nachtheil am Leben, der Gesundheit oder an dem Vermögen entstehen sollte, der Pächter hiefür volle Genugthuung zu leisten hat. Es ist die Pflicht des Pächters, diese Objecte nach Ablauf der Pachtzeit oder eventuell bei Auflösung des Pachtverhältnisses in demselben Zustande dem Verpächter zurückzugeben. Der Pächter ist zu einer schonenden, entsprechenden Benutzung sämmtlicher ihm übergebenen Gebäude, Baulichkeiten und sonstigen vorstehend genannten Objecte verpflichtet und hat dem Verpächter nicht nur für den von ihm selbst, sondern auch für jeden durch ein Mitglied seiner Familie, durch seine Dienstleute, Gäste an den Gebäuden und Baulichkeiten verursachten Schaden volle Genugthuung zu leisten. — Sämmtliche an den Gebäuden, Baulichkeiten und sonstigen vorstehend genannten Objecten nothwendig werdenden Reparaturen hat der Pächter sofort auf eigene Kosten vorzunehmen

Im Unterlassungsfalle ist der Verpächter berechtigt, diese Reparaturen auf Kosten des Pächters zu veranlassen. Dem Verpächter liegt bloss die Erhaltung der Hauptmauern und des Dachstuhles (also nicht auch der Dacheindeckung) ob, jedoch ist der Pächter verpflichtet, sämmtliches Material unentgeltlich und ohne Verzug zuzuführen und ausserdem 25% des Aufwandes dem Verpächter sofort zu vergüten. — Sollte ein zur ordentlichen Wirthschaftsführung unentbehrliches Gebäude ohne Verschulden des Pächters sich als reparaturunfähig herausstellen, daher die Nothwendigkeit einer Neuherstellung eintreten, so wird der Verpächter diese Neuherstellung zwar veranlassen, jedoch ist der Pächter verpflichtet, während der ganzen Pachtdauer dem Verpächter den gemachten Aufwand mit jährlich 6% zu verzinsen, diese Zinsen unter denselben Modalitäten und Rechtsfolgen wie den Pachtzins überhaupt abzuführen und nebstdem die zu dieser Neuherstellung und Abräumung des Schuttes erforderlichen Zufuhren unentgeltlich zu leisten. Sollte ein anderes der im Eingange genannten Objecte reparaturunfähig werden, so muss der Pächter es unverzüglich auf eigene Kosten durch ein neues ersetzen. Bei den seitens des Verpächters im Interesse des Pachtobjectes vorgenommenen Neu-, Um- und Zubauten, deren Vornahme dem Verpächter jederzeit freisteht, obliegt dem Pächter die unentgeltliche Leistung der nothwendigen Zufuhren. Dem Pächter ist nicht gestattet, eigenmächtig Umbauten der bestehenden Gebäude oder Veränderungen an deren inneren Einrichtungen oder Neubauten ohne schriftliche Zustimmung des Verpächters vorzunehmen, und es bleiben auch die mit dieser Zustimmung vorgenommenen Bauten bei Pachtausgang oder Pachtauflösung ohne ein Entgelt Eigenthum des Verpächters. — Der Pächter übernimmt es, sämmtliche Fensterrahmen und Thüren sammt Thürfutter alle sechs Jahre mit einer guten Firnisfarbe anstreichen zu lassen. Dem Verpächter steht es jederzeit frei, den Zustand der Gebäude und Baulichkeiten und sonstigen genannten Objecte selbst oder durch einen Sachverständigen zu controliren, und der Pächter ist gehalten, alle hiebei als nothwendig erklärten Reparaturen sofort vorzunehmen. — Sollte der Pächter die vorstehend genannten Verbindlichkeiten nicht gehörig erfüllen, so steht dem Verpächter — nebst den sonstigen ihm hieraus erwachsenden Rechten — die Befugniss zu, diese Reparaturen ohneweiters selbst vornehmen zu lassen, während der Pächter für die aufgelaufenen Kosten, für Schaden und Nutzentgang volle Genugthuung zu leisten hat. Der Pächter ist in keinem Falle befugt, aus Anlass eines Neu-, Um- oder Zubaues oder etwaiger Reparaturen irgend einen Schadenersatzanspruch, noch weniger also einen Anspruch wegen entgangenen Nutzens an den Verpächter zu stellen.

Versicherung. § 10. Der Verpächter hat sämmtliche Wohn-, Wirthschafts- und Industriegebäude bei einer öffentlich anerkannten Assecuranzanstalt gegen Feuerschaden zu versichern, der Pächter ist aber verpflichtet, den jährlich entfallenden Prämienbetrag in vier gleichen Anticipatraten zugleich mit dem Pachtschillinge unter denselben Modalitäten und Rechtsfolgen an den Verpächter zu bezahlen. Die im Falle eines Feuerschadens von der Assecuranzanstalt geleistete Vergütung gebührt jedoch ausschliesslich dem Verpächter behufs Wiederaufbau der abgebrannten Gebäude, welchen derselbe ohne unnöthigen Aufschub durchzuführen hat. Alle zu einer solchen Wiederherstellung und Abräumung des Schuttes nöthigen Zufuhren hat der Pächter zu leisten, wofür er von dem Verpächter den von der Versicherungssumme auf die Zufuhr entfallenden Betrag vergütet erhält. — Sollte die Assecuranzanstalt eine Entschädigung gar nicht oder nicht vollständig leisten, weil der Brand aus einer Ursache entstanden ist, woran der Pächter, seine Familie, seine Bediensteten, Hausleute, Gäste oder überhaupt in Beziehung zu ihm stehende Personen irgend eine Schuld tragen, so ist der Pächter verpflichtet, die abgebrannten Gebäude sofort auf eigene Kosten wieder zu erbauen und einzurichten und den entstandenen Schaden oder entgangenen Nutzen dem Verpächter vollständig zu ersetzen. Sollte in einem solchen Falle die ausgezahlte Versicherungssumme zur Wiederherstellung der abgebrannten Objecte nicht hinreichen, so macht sich der Pächter verbindlich, den fehlenden Betrag aus Eigenem zu zahlen.

Jagdbarkeit. § 11. Die Jagdbarkeit ist von der Verpachtung ausgeschlossen, vielmehr bleibt die Ausübung des Jagdrechtes ausdrücklich dem Verpächter vorbehalten, und haben sich sowohl der Pächter als auch alle Familienglieder,

Bediensteten und Gäste desselben der Ausübung der Jagdbarkeit strengstens zu enthalten, widrigens der Pächter — nebst den gesetzlichen Folgen — zum Ersatze des doppelten Werthes des geschossenen oder gefangenen Wildes und zum Ersatze alles sonstigen verursachten Schadens verpflichtet ist. — Sollte der Verpächter Wildremisen oder Vorrichtungen zur Fütterung der Hühner oder des Wildes überhaupt aufzustellen beabsichtigen, was aber nur auf unbebauten oder Stoppeläckern geschehen darf, so muss dies der Pächter ohne Entschädigung gestatten. Auch verzichtet der Pächter auf jeglichen Wild- und Jagdschadenersatzanspruch. Auch die Pachtung der Jagd auf Nachbargebieten ist dem Pächter, dessen Familiengliedern und Hausgenossen nicht gestattet. Ferner ist dem Pächter das Begehen der gepachteten Grundstücke mit Hunden untersagt.

Domicil des Pächters. Solidarbürgschaft der Ehegattin. § 12. Der Pächter ist verpflichtet, während der ganzen Pachtdauer auf den Pachtobjecten zu domiciliren und die Bewirthschaftung der Pachtobjecte persönlich zu leiten. Ferner darf der Pächter ohne ausdrückliche schriftliche Bewilligung des Verpächters sich während der Pachtdauer an keiner anderen Pachtung, weder für sich, noch für Rechnung seiner Ehegattin, eines Verwandten oder Verschwägerten, betheiligen. Auch darf der Pächter innerhalb einer Entfernung von 20 *km* vom Pachtobjecte weder für sich noch für seine Ehegattin, für einen Verwandten oder Verschwägerten eine Oekonomie betreiben. Falls der Pächter verehelicht ist, muss seine Ehegattin sämmtlichen aus dem Pachtvertrage entspringenden Verbindlichkeiten als Bürgin und Zahlerin, also zur ungetheilten Hand als Solidarschuldnerin beitreten. Ist der Pächter zur Zeit des Abschlusses des Pachtvertrages zwar nicht verehelicht, verehelicht er sich jedoch während der Dauer des Pachtvertrages, so übernimmt er die Verpflichtung, die rechtsverbindliche Urkunde, kraft welcher seine Ehegattin seinen sämmtlichen Verbindlichkeiten als Mitschuldnerin zur ungetheilten Hand beitritt, binnen längstens vier Wochen nach der Verehelichung dem Verpächter so gewiss zu übergeben, als der Verpächter sonst den Pachtvertrag durch einjährige Kündigung aufzulösen das Recht hat.

Bewirthschaftung der Felder. § 13. Der Pächter ist verpflichtet, die in Pacht genommenen Grundstücke rationell zu bestellen und zu bearbeiten. Insbesondere verpflichtet sich der Pächter:

1. während der ganzen Pachtdauer auf je 1·73 *ha* der productiven Area ein Stück erwachsenes Rind von 400 *kg* leb. Gew. oder hiefür ein Aequivalent auf dem Pachtobjecte zu halten, dieselben stets mit hinlänglichem Futter und Streu zu versehen, den sämmtlichen Dünger zum Düngen der gepachteten Aecker und Wiesen gehörig zu verwenden und beim Ausgange oder bei Auflösung des Pachtverhältnisses den nicht verwendeten Dünger ohne Entschädigung zurückzulassen. Als Aequivalent für ein Stück erwachsenes Rind werden zwei Stück Zugpferde oder Zugochsen, zwei Stück 1—2jähr. Jungviehes, drei Stück ½jähr. Jungviehes, zwei Stück grossen Rindviehes in der Mästung während 4½ Monate, endlich zwölf Schafe angesehen. Für jedes Stück fehlenden Grossviehes, das nicht durch einen Zukauf von jährlich 168·*q* animalischen Düngers ersetzt wird, verpflichtet sich der Pächter — nebst den sonstigen dem Verpächter erwachsenden Rechten — eine Conventionalstrafe von fl. 5 per Monat zu zahlen.

2. Dem Pächter ist aufs strengste untersagt, auch nur das geringste Quantum des erzeugten Futters, Strohes und Düngers sowie des Compostes den Pachtobjecten, sei es durch Verkauf oder in anderer Weise, zu entziehen. Selbstverständlich darf den Pachtobjecten auch nicht das kleinste Quantum Humus entzogen werden. — Bei Zuwiderhandlung verpflichtet sich der Pächter eine Conventionalstrafe, u. zw.:

Für je 1 Fuhre	Stroh	fl. 40
„ 1 „	Dürrfutter	„ 80
„ „ 1 „	Dünger, Compost, Humus . .	„ 10

dem Pächter zu bezahlen.

3. Der Pächter verpflichtet sich ferner: jedes Feld alle drei Jahre wenigstens einmal mit gutem animalischen Dünger zu düngen, u. zw. müssen auf je 1 *ha* Ackerlandes mindestens 52 Fuhren à 500 *kg* verwendet werden, widrigenfalls die entsprechende Düngung vom Verpächter ohneweiters selbst veranlasst werden kann. Sollte der Verpächter von seinem Rechte, die Düngung auf Kosten des Pächters

selbst zu veranlassen, nicht Gebrauch machen können oder wollen, so ist der Pächter verpflichtet, an den Verpächter für jede weniger verwendete Fuhre Dünger fl. 3 Conventionalstrafe zu bezahlen und ausserdem die Düngung der nicht gedüngten Area nachzuholen. Der Pächter macht sich verbindlich, die Düngerausfuhr jedesmal dem Verpächter, bez. dem hiezu Bevollmächtigten behufs Ermöglichung der Controle rechtzeitig schriftlich anzuzeigen.

4. Dem Pächter ist strengstens untersagt, in den letzten drei Pachtjahren irgend ein Grundstück zu kalken, u. zw. weder direct noch indirect; für jedes Hektar dieser Vorschrift zuwider mit Kalk gedüngten Bodens hat der Pächter eine Conventionalstrafe von fl. 132 an den Verpächter zu bezahlen. Anderweitige künstliche Düngemittel zu verwenden ist dem Pächter zwar gestattet, jedoch darf er sie keineswegs als Compensation seiner Verpflichtung zur animalischen Düngung in Aufrechnung bringen.

5. Der Pächter verpflichtet sich, das Fruchtwechselsystem einzuhalten, daher höchstens zwei Halmfrüchte aufeinander folgen zu lassen; der Anbau der Rübe darf nur als Futterpflanze zu eigenen Zwecken stattfinden. Sollte der Pächter den Rübenbau zum Zwecke des Verkaufes einführen wollen, so muss er die schriftliche Einwilligung des Verpächters einholen, sodann die dem Boden entzogenen Nährstoffe durch künstlichen Dünger ersetzen, wobei für je 50 *q* Rübe 20 *kg* Kali und 5 *kg* Phosphorsäure gerechnet werden, unbeschadet seiner Verpflichtung zur animalischen Düngung. Kartoffeln anzubauen wird dem Pächter höchstens auf $^1/_8$ der Gesammtackerfläche gestattet.

6. Die auf den Grundstücken vorhandenen Schutz- und Abzugsgräben, Erdfänge u. s. w. hat der Pächter in gutem Stande zu erhalten und nöthigenfalls auf seine Kosten neu anzulegen.

7. Der Pächter verpflichtet sich, die Grundstücke in dem im Grundstückinventare beschriebenen Ausmaasse, Düngung, Bestellung und Aussaat zu übernehmen und bei Ablauf der Pachtzeit oder Auflösung des Pachtverhältnisses von jeder Fruchtgattung eine gleiche Fläche mit derselben Cultur, d. i. mit derselben Düngung, bez. mit denselben Vorarbeiten zurückzugeben. Bei der Rückübergabe des Pachtobjectes nach Pachtausgang oder Pachtauflösung ist der Pächter gehalten, für jedes Hektar weniger oder ungenügend angebauter Area an den Verpächter, u. zw. für jedes Hektar: Winterweizen fl. 105, Sommerweizen fl. 105, Winterkorn fl. 84, Gerste fl. 79, Hafer fl. 63, einjährigen Klee fl. 52·60, Kartoffeln fl. 105, Erbsen fl. 79, Linsen fl. 105, Wicken fl. 63, Raps fl. 105, Futtergemenge fl. 52·60 zu bezahlen. Klee muss in derselben Ueberfrucht zurückübergeben werden, wie er übernommen wurde, und darf auf dem Felde, welches innerhalb der letzten sechs Jahre eine Kleeart trug, nicht angebaut sein. Das Wintergetreide muss spätestens bis 15. October, der gesammte Frühjahrsanbau spätestens bis 30. April des letzten Pachtjahres vollständig bestellt sein, u. zw. in der bei der Pachtübernahme angebauten Vorfrucht.

8. Der Verpächter hat das Recht, im letzten Pachtjahre sowohl den Wintergetreideanbau als auch die Frühjahrsbestellung sowie den Kleeanbau im vorletzten Pachtfrühjahre zu controliren, insbesondere sich von der richtigen Düngung, Aussaat, Güte des Samens und der Bestellung überhaupt zu überzeugen, der Pächter ist verpflichtet, sich hierin den Anordnungen des Verpächters unbedingt zu fügen. Zur Ermöglichung dieser Controle ist der Pächter verpflichtet, mindestens 24 Stunden vor der Bestellung eines jeden Feldes dem Verpächter oder demjenigen, welchen der Verpächter hiezu bestimmt, die schriftliche Anzeige zu erstatten.

Versicherung der Ernte. § 14. Dem Pächter obliegt die Verpflichtung, seine anzuhoffende Ernte, u. zw. getrennt nach Körnern, Stroh und Futter, gegen Hagel- und Feuerschaden bei einer ihm vom Verpächter namhaft zu machenden Versicherungsanstalt zu versichern und im Falle eines etwaigen Schadens die für das Stroh und das Futter erhaltene Entschädigungssumme durch anderweitigen Ankauf von Stroh, Heu, Dünger, Futter- und Düngerstoffen wieder in der Pachtwirthschaft zu verwenden. Der Pächter ist verpflichtet, alljährlich spätestens bis 15. Mai die Versicherungspolizze dem Verpächter zur Einsicht vorzulegen. Sollte der Pächter dieser Versicherungsverpflichtung nicht rechtzeitig oder nicht in vom Verpächter als zureichend erachteter Weise nachkommen, so ist letzterer unbeschadet sonstiger ihm hieraus erwachsenden Rechte berechtigt, die Versicherung

auf Kosten des Pächters zu besorgen und den ausgelegten Betrag, sowie die mit der Mühewaltung verbundenen Kosten von der Caution des Pächters in Abzug zu bringen, der Pächter aber hat die Caution sofort wieder zu ergänzen.

Wiesen. § 15. Der Pächter ist verpflichtet, die nach dem Inventare übergebenen Wiesen rationell zu cultiviren, dieselben daher von allen Unreinigkeiten zu säubern, die Maulwurfshügel zu ebnen, die Blössen zu besamen, die Wassergräben in gutem Zustande zu erhalten, im Bedarfsfalle neue Gräben herzustellen, dies Alles auf eigene Kosten. Ferner ist es Pflicht des Pächters, sämmtliche Wiesen während der 12jährigen Pachtdauer mindestens zweimal, u. zw. mit Dünger, Compost, Erdreich, Asche, Jauche oder mit künstlichem Dünger zu düngen. Die zweite Düngung darf aber nicht eher als nach den ersten sechs abgelaufenen Pachtjahren erfolgen, und hat der Pächter zur Ermöglichung der Controle vorher die schriftliche Anzeige von dieser beabsichtigten Düngung zu machen. Ebenso muss der Pächter Alles thun, um die Vermoosung und Versauerung der Wiesen hintanzuhalten.

Garten- und Obstbäume. § 16. Die auf den Pachtobjecten, u. zw. sowohl in Gärten als in Alleen befindlichen Obstbäume und Setzlinge werden dem Pächter nach dem Inventare übergeben, und es steht dem Pächter frei, diese Obstbäume entweder in eigener Regie oder durch Verkauf der jährlichen Obsternte zu benutzen. In jedem Falle bleibt der Pächter haftbar für die Erfüllung der nachfolgenden Verpflichtungen: Der Pächter ist dafür verantwortlich, dass die Obstbäume rationell gepflegt, vor jeder Beschädigung beschützt, die eingegangenen oder auf andere Weise in Abgang gekommenen in der nächsten Pflanzzeit durch neue, geradstämmige, veredelte, kräftige Bäume gleicher Sorte ersetzt und mit Baumpfählen, welche mindestens 2 *m* Höhe haben und am schwächeren Ende mindestens 6 *cm* stark sind, versehen und die übernommenen oder nachgepflanzten Bäume nach Ausgang der Pachtzeit wieder zurückgestellt werden. Desgleichen ist der Pächter verpflichtet, die Baumpfähle vollzählig zu erhalten und bei Ausgang des Pachtes zurückzuübergeben, insbesondere die abgängigen oder unbrauchbaren Pfähle durch neue in mindester Stärke von 6 *cm* am schwächeren Ende und in der Länge von mindestens 2 *m* zu ersetzen. Es obliegt dem Pächter, die Obstbäume jährlich zu behacken, den Schnitt in sachkundiger Weise zu besorgen, für die Vertilgung der Raupen und schädlicher Insecten zu sorgen und die Bäume während des Winters durch geeigneten Anstrich oder Umbinden mit Reisig zu schützen. Die Vornahme dieser Handlungen muss er jedesmal rechtzeitig anzeigen. Die Düngung der Obstbäume, sowie das Weiden und Ackern unter und in nächster Nähe derselben ist dem Pächter untersagt. Die Holznutzung der Obstbäume kommt dem Verpächter zu. — Dem Verpächter steht das Recht zu, sowohl die zu entfernenden Bäume als die zum Ersatz dienenden Sorten zu bestimmen, zu welchem Behufe der herrschaftliche Gärtner alljährlich eine Ausmusterung der Bäume vornehmen wird. Ohne Einwilligung des Verpächters darf der Pächter keinen Baum entfernen. Sollte er es trotzdem thun, so verpflichtet er sich, für jeden eigenmächtig entfernten Stamm eine Conventionalstrafe von fl. 20 an den Verpächter zu bezahlen, unbeschadet seiner Verpflichtung, die eigenmächtig entfernten Bäume durch neue zu ersetzen, und unbeschadet der dem Verpächter nebstdem aus dieser Contravention erwachsenden Rechte. Die Kosten dieser Nachpflanzungen mit Einschluss der Baumpfähle trägt der Pächter. Die Anlage einer Obstanpflanzung auf Grundstücken, welche bisher nicht zur Obstbaumcultur bestimmt waren, ist dem Pächter ohne vorherige schriftliche Einwilligung des Verpächters untersagt. — Findet sich während der Pachtzeit oder bei Rückübergabe der Pachtobjecte ein Abgang an Obstbäumen, welcher nicht durch schriftliche Genehmigung des Verpächters zu rechtfertigen ist, so muss der Pächter für jeden Baum ausser seiner Verpflichtung zur Nachpflanzung eine Conventionalstrafe von fl. 5 und für jeden fehlenden oder unbrauchbaren Pfahl 15 kr. bezahlen. Etwa mehr vorhandene Bäume oder Pfähle fallen dem Verpächter unentgeltlich zu und können, falls sich bei einer anderen Sorte Abgänge ergeben, nicht in Anrechnung gebracht werden. Auch die wilden Baumpflanzungen hat der Pächter auf seine Kosten in dem übernommenen Stande zu erhalten und bei Pachtausgang oder -Auflösung zurückzustellen. Dem Verpächter steht während der ganzen Pachtdauer das Recht zu, anzuordnen, wo neue Baumpflanzungen auszuführen sind, und hat der Pächter diese

auf eigene Kosten in der nächsten Pflanzzeit zu bewerkstelligen und die Bäume mit Baumpfählen derselben Dimensionen, wie oben angeführt, zu versehen. Es werden ihm lediglich, soweit dies möglich, die Obstsetzlinge aus der Obstbaumschule in W. unentgeltlich verabfolgt. Diese neuen Bäume werden nachträglich ins Inventar einbezogen. Der Pächter hat bezüglich dieser neuen Bäume alle Verpflichtungen, welche ihm bezüglich der beim Pachtbeginne übernommenen auferlegt wurden, zu erfüllen, wogegen ihm während der Pachtdauer auch die Nutzung dieser neuen Bäume zufällt. Der Pächter ist verpflichtet, die zur Auspflanzung nothwendigen Bäume aus der Baumschule in W., soweit der Vorrath daselbst reicht, zum laufenden Preise abzunehmen und abholen zu lassen. Bezüglich der wilden Bäume und der dabei nöthigen Pfähle übernimmt der Pächter dieselben Verpflichtungen und der Verpächter dieselben Rechte, wie bei den Obstbäumen. — Hinsichtlich der bereits vorhandenen oder anzulegenden Grasgärten gelten die im § 15 betreffs der Wiesen festgesetzten Bedingungen."

Teiche. § 17. Sämmtliche auf den Pachtobjecten befindlichen Teiche werden dem Pächter mit den darin befindlichen Fischbesatzungen laut Inventars übergeben. Die Streck- und Brutteiche bei S. und Z. werden von der Verpachtung dieser Meierhöfe ausgeschieden und zu dem Meierhofe W. zugetheilt. Der Pächter des Meierhofes W. ist verpflichtet, bei sämmtlichen Teichen die Dämme, Teichfluder, Fischrechen und Zapfenhäuser nebst Ausfluss- und Ablassröhren und Fischereivorrichtungen auf eigene Kosten in gutem Zustande zu erhalten und die Zuflussgräben stets rein zu halten. Bloss zur Herstellung von Ablassröhren überlässt der Verpächter dem Pächter das Holz unentgeltlich. Der Z. . . er Teich P. und Z. wird zeitweilig als Brutteich benützt, daher darf der Pächter des Hofes Z. Geflügel, wie Enten und Gänse, nicht auf diese Teiche treiben lassen. — Bezüglich des im Herbste 1881 besetzten, daher im Jahre 1884 zur Abfischung kommenden Teiches P. ist der Pächter verpflichtet, den darin befindlichen Fischeinsatz (und zwar nach dem Maassstab, dass für ein Schock 280 bis 420 *g* schwere Karpfen der Preis von fl. 8 und für den Fischzuwachs in der Zeit von der Fischeinsetzung bis zur Uebernahme des Pachtobjectes pro Jahr und Hektar Area der Preis von fl. 21 angesetzt wird) abzulösen und den Kaufpreis sofort dem Verpächter zu bezahlen. Im letzten Pachtjahre hat der Pächter die Besatzung unter Controle des Verpächters zu bewerkstelligen. Die Kosten dieser Besatzung werden ihm nach dem angeführten Maassstabe, jedoch nur dann vergütet, wenn die Besatzung von derselben Qualität und Quantität ist, weshalb der Pächter dem Verpächter die beabsichtigte Besetzung rechtzeitig anzeigen muss, widrigenfalls die Teichbesetzung als nicht erfolgt angesehen werden würde. — Der einjährige Schlossteich wird dem Pächter besetzt übergeben, wogegen er verpflichtet ist, nach Ablauf der Pachtzeit diesen Teich mit einer Besatzung von gleicher Quantität und Qualität zurückzugeben. Dem Verpächter steht daher das Recht zu, bei der Besetzung dieses Teiches im letzten Pachtjahre die strengste Controle zu üben, zu welchem Behufe ihm der Pächter rechtzeitig schriftlich die Anzeige von der beabsichtigten Besetzung zu machen hat. Im Unterlassungsfalle ist der Verpächter nicht verpflichtet, die Besetzung als geschehen anzuerkennen. Bezüglich der Streck- und Brutteiche übernimmt der Pächter dieselben Verpflichtungen wie bezüglich des Schlossteiches. — Den Schlamm aus den Teichen zu benützen, steht dem Pächter frei, jedoch darf derselbe nur für die Pachtobjecte verwendet werden. Der Verpächter behält sich, wenn die Teiche abgelassen sind, das Recht vor, den Schlamm aus denselben, ohne dem Pächter hiefür zu einem Entgelt verpflichtet zu sein, herausnehmen zu lassen und zu seinen Zwecken zu verwenden. Weiter behält sich der Verpächter die Eisgewinnung auf dem Schlossteiche und auf dem Teiche in P. für das herrschaftliche Brauhaus und zu seinen Zwecken vor. Ferner behält sich der Verpächter die Jagdbarkeit auf sämmtlichen Teichen zu jeder Zeit vor auch ist er berechtigt, an den Teichrändern des Teiches in P. Schilf und andere Wasserpflanzen und Sträucher für das Wildgeflügel anzupflanzen. — Der Pächter verpflichtet sich, den Teichen kein Wasser zu entziehen, vielmehr dieselben stets gefüllt zu erhalten, also nach der Abfischung sofort wieder mit Wasser anzufüllen, und haftet bei den Teichen, welche Mühlenteiche sind, für allen Schaden, welcher aus einer eventuellen Wasserentziehung den Müllern entstehen könnte. Der Pächter übernimmt bezüglich dieser Mühlenteiche alle Verpflichtungen,

welche dem Verpächter den Müllern gegenüber obliegen. Dem Pächter ist ohne schriftliche Einwilligung des Verpächters nicht gestattet, irgend einen Teich eine Zeit lang trocken zu legen. Der Verpächter ist jedoch berechtigt, einen oder mehrere Teiche nach ihrer Abfischung auf ein Jahr trocken zu legen und dieselben nach eigenem Ermessen zu benützen, in welchem Falle er dem Pächter bloss den Nachlass des auf den betreffenden Teich entfallenden Pachtzinses zu gewähren hat. — Den Fischerei-fundus instructus, als: Fische, Fischbügel, Fischsamen etc., hat der Pächter um den Schätzungswerth, wie derselbe im Inventare verzeichnet erscheint, zu übernehmen und beim Pachtantritte bar zu bezahlen Bei dem Pachtausgange oder bei der Pachtauflösung ist der Pächter verpflichtet, diesen Fischerei-fundus instructus dem Verpächter auf Wunsch um denselben Schätzungswerth nach Abrechnung der Abnützung wieder zu überlassen.

Wege. § 18. Der Pächter ist verpflichtet, alle zu den Pachtobjecten gehörigen Wege auf eigene Kosten in gutem Zustande zu erhalten, daher so oft als erforderlich zu repariren. Alle Leistungen zur Wegeunterhaltung, sowie zur Neuanlage oder Umlegung eines Weges oder Erweiterung oder Verlängerung desselben bestreitet der Pächter aus Eigenem. Wenn in der Gemeinde des Pachtobjectes neue Wege im Concurrenzwege oder grössere Reparaturen derselben vorgenommen werden sollten, so trägt der Pächter die Gesammtauslagen für dieselben, soweit sie sein Pachtobject betreffen. Fahr- und Fusswege auf den Pachtobjecten zu benützen hat der Verpächter stets unbeschränkt das Recht.

Grenzen. § 19. Der Pächter ist verpflichtet, die Grenzen sämmtlicher Pachtobjecte zu wahren, daher jeden während der Pachtzeit zerbrochenen, versunkenen oder sonst abhanden gekommenen Grenzstein sofort zu ersetzen, jede Grenzverletzung ungesäumt dem Verpächter anzuzeigen und darauf zu achten, dass keine Servituten entstehen, widrigens er nebst den sonstigen Folgen zur vollen Genugthuung herangezogen wird.

Meliorationen. § 20. Dem Pächter wird überhaupt kein Ersatz für Meliorationen an den Pachtobjecten gewährt. Nach dem Pachtausgange oder nach der Pachtauflösung übergehen sämmtliche Meliorationen ohne Ersatz ins Eigenthum des Verpächters; daher ist der Pächter selbst dann nicht berechtigt, diese Meliorationen von den Pachtobjecten zu trennen und mit sich zu nehmen, wenn auch diese Trennung ohne Schaden für die Substanz geschehen könnte.

Technische Gewerbe. § 21. Die Ueberlassung der Pachtobjecte findet nur zu ökonomischen Zwecken statt, weshalb der Pächter die Pachtobjecte zu anderen Zwecken, z. B. zum Zwecke eines technischen Gewerbes, nur mit schriftlicher Bewilligung des Verpächters benützen darf. Auch wird dem Pächter bloss die Benützung der Oberfläche der Pachtobjecte eingeräumt; die Benützung der Unterfläche, namentlich die Gewinnung von Lehm, Sand, Steinen, Mineralien, Fossilien sammt den Objecten des Bergbaues etc. etc. behält sich der Verpächter ausdrücklich für sich vor. Falls der Verpächter auf den Pachtobjecten oder in der Nähe derselben Kalköfen, Ziegelbrennereien, Chamottefabriken oder sonstige Industrieanlagen errichten wollte, darf der Pächter dagegen weder Einwendungen erheben noch denselben Hindernisse in den Weg legen. Die zu diesem Zwecke und zur Anlegung der nothwendigen Wege u. s. w. erforderliche Area kann der Verpächter der pachtweisen Benutzung jederzeit gegen die im § 25 angeführte Entschädigung entziehen.

Brennerei. § 22. Die im Meierhofe in W. befindliche Brennerei wird dem Pächter nur als Gebäude, u. zw. in dem momentanen Zustande inventarmässig übergeben, ohne dass der Pächter irgend einen Anspruch auf die Adaptirung dieses Gebäudes zu einem bestimmten Zwecke hätte. Vielmehr ist der Pächter verpflichtet, die in dieser Brennerei vorhandenen Einrichtungsstücke, wenn es der Verpächter verlangt um den inventarmässigen Schätzungswerth käuflich zu übernehmen. Dagegen bedarf der Pächter, falls er auf eigene Kosten die Einrichtung und das Gebäude zu Brennereizwecken in brauchbaren Zustand versetzen wollte, zum Betriebe der Brennerei keine specielle Bewilligung des Verpächters. Nach Ablauf oder Auflösung des Pachtvertrages ist der Pächter verpflichtet, die Einrichtung der Brennerei um jenen Werth, welchen sie gerade hat, und welcher durch von beiden Theilen zu wählende Sachverständige festgestellt wird, an den Verpächter, falls er es verlangt, zu überlassen.

Controle. § 23. Der Pächter ist verpflichtet, die Art seiner Wirthschaftsführung jederzeit durch den Verpächter oder die von ihm bestimmten Personen controliren zu lassen, und es steht dem Controlirenden frei, auch in das Innere der Gebäude einzutreten. Ferner steht diesem das Recht zu, die Art der Wirthschaftsführung und den Zustand der Pachtobjecte jederzeit auch aussergerichtlich durch zwei von ihm bestimmte Sachverständige sicherstellen zu lassen. Der Pächter ist gehalten, über seine Naturalwirthschaft Register, wie Düngungs-, Aussaat-, Ernte-, Drusch- und Viehregister zu führen und dieselben dem Verpächter oder dessen Beauftragten bei der Controlausübung vorzulegen, sowie auch auf Verlangen beim Ausgang der Pachtzeit oder bei Auflösung des Pachtvertrages zurückzulassen.

Naturalleistungen. § 24. Sollte der Verpächter zu seinem persönlichen, seiner Familienmitglieder, Gäste oder Bevollmächtigten Bedarf oder überhaupt zum Bedarfe der von ihm bezeichneten Personen Bezüge brauchen, so ist der Pächter verpflichtet, diese Bezüge gegen die localübliche Bezahlung zur Verfügung zu stellen. Wenn der Verpächter sich im Schlosse zu W. aufhält, hat der Pächter des Meierhofes in W. alle geforderten Lieferungen von Consumartikeln, als: Kartoffeln, Butter, Eier, Milch, Schmetten, Geflügel etc., sowie die Lieferung von Fourage und Streu für die Pferde und der Deputatemolumente für die Bediensteten des Verpächters in der ihm zur Verfügung stehenden besten Qualität rechtzeitig gegen Berechnung der in W. üblichen Localpreise zu effectuiren. Die Bezahlung geschieht monatlich. Der Pächter ist verpflichtet, diejenigen seiner Bediensteten, welche sich einen Forst- oder Jagdfrevel oder sonst eine Schädigung des Besitzes des Verpächters oder ein ungeziemendes Benehmen gegen den Verpächter oder dessen Familie oder Gäste zu Schulden kommen liessen, über Aufforderung des Verpächters sofort zu entlassen.

Zurücknahme von Grundstücken. § 25. Der Verpächter behält sich das Recht vor, sei es zur Vermeidung einer drohenden zwangsweisen Expropriation, sei es zu Arrondirungs-, Bergbau- oder welchen Zwecken immer, von der verpachteten Gesammtarea Grundstücke oder Grundstücktheile, jedoch nur bis zum Gesammtmaximalausmaasse von 5%, aus der pachtweisen Benutzung des Pächters wann immer zurückzunehmen. Der Pächter hat in diesem Falle bloss Anspruch auf Nachlass der nach Verhältniss des Ausmaasses entfallenden Pachtzinsquote und auf Ersatz des aufgewendeten Samens nebst Düngervergütung (für das erste Jahr der Düngungsperiode die Hälfte, für das zweite Jahr ein Drittel des zweckmässig gemachten Düngeraufwandes). Eine anderweitige Verpachtung der zurückgenommenen Grundstücke ist ausgeschlossen.

Pachtzinsnachlass. § 26. Der Pächter verzichtet auf alle ihm nach den §§ 1104, 1106 und 1108 a. b. G. B. zustehenden Rechte auf theilweisen oder gänzlichen Nachlass vom Pachtzinse, vielmehr verbindet er sich ausdrücklich, im Sinne des § 1106 nicht nur sämmtliche Feuer-, Wasserschäden und Wetterschläge, sondern auch alle anderen ausserordentlichen Unglücksfälle, Gefahren und Schäden, welche durch Seuchen, Misswachs, Kriege, Unruhen, Ueberschwemmungen etc. etc. herbeigeführt werden, zu tragen, ohne dass ihm jemals ein Recht erwächst, irgend einen Nachlass vom Pachtzinse in Anspruch zu nehmen.

Auflösung. § 27. *a)* Wenn der Pachtzins nicht längstens binnen 4 Wochen nach den festgesetzten Terminen vollständig gezahlt ist; wenn der Pächter von irgend einem der Pachtobjecte im Sinne des § 1118 a. b. G. B. einen erheblichen nachtheiligen Gebrauch macht; wenn er überhaupt irgend eine der in dem Pachtvertrage stipulirten Bedingungen trotz schriftlicher Aufforderung des Verpächters oder seines Bevollmächtigten binnen der festgesetzten Frist nicht genau und vollständig erfüllen sollte, so steht dem Verpächter das Recht zu, den Pachtvertrag aufzulösen, ohne dass der Pächter eine Entschädigung beanspruchen könnte. In einem solchen Falle haftet der Pächter für jeden Schaden und entgehenden Nutzen, den der Verpächter durch den allenfalls geringeren Pachtzins bei neuerlicher Verpachtung für die noch übrige Zeit des Pachtes erleidet, und es steht dem Pächter kein Recht zu, gegen die diesfällige Schaden- und Nutzentgangsersatzforderung aus dem Grunde eine Einwendung zu erheben, weil diese neuerliche Verpachtung nicht im Wege der öffentlichen Licitation und etwa unter anderen Bedingungen als den hier enthaltenen stattgefunden hat. Auch darf der Pächter die Differenz zwischen dem von ihm gezahlten Pachtschillinge und dem Pacht-

schillinge des neuen Pächters, die in einzelnen Punkten etwa erzielten günstigeren Pachtbedingnisse nicht in Anrechnung bringen, welche vielmehr dem Verpächter allein zugute kommen. Uebrigens steht es dem Verpächter frei, anstatt von diesem Auflösungsrechte Gebrauch zu machen, die im Pachtvertrage eingegangenen Verpflichtungen — falls der Pächter sie bis zu einer vom Verpächter festgesetzten Frist nicht erfüllen sollte — auf Kosten und Gefahr des Pächters durch dritte Personen erfüllen zu lassen und den erwachsenen Aufwand aus seiner Caution einzuziehen, die der Pächter in Gemässheit des § 30 dieser Bedingungen zu ergänzen hat.

b) Sollte einem Gläubiger des Pächters von einem k. k. Gerichte die executive oder sicherstellungsweise Sequestration der Nutzungen der dem Pächter zustehenden Pachtrechte bewilligt werden, so hat der Verpächter das Recht, den Pachtvertrag sofort für aufgelöst zu erklären. Der Verpächter braucht daher in Folge dieser ihm freistehenden Auflösung des Vertrages die gerichtliche Einführung eines Sequesters in die Objecte des Pachtvertrages nicht zu dulden, vielmehr muss diese gerichtliche Einführung auf die dem k. k. Gerichte erstattete Anzeige, dass der Verpächter von seinem Auflösungsrechte Gebrauch mache, unterbleiben oder, falls sie bereits geschehen, sofort wieder behoben werden.

c) Sollte der Pächter von Gläubigern mit Executionen verfolgt oder gar über das Vermögen desselben der Concurs eröffnet oder über seine Person die Curatel verhängt werden, so hat der Verpächter das Recht, den Pachtvertrag sofort aufzulösen und im Concursfalle als Ersatz des ihm durch vorzeitige Auflösung des Pachtvertrages erwachsenden Schadens und entgehenden Nutzens für jedes Pachtjahr, um welches das Pachtverhältniss früher endigt, als es nach dem Vertrage sein sollte, den dem einjährigen Pachtzinse gleichkommenden Betrag zu der Concursmasse anzumelden. Auch in den in Absatz 2 und 3 angeführten Fällen stehen dem Verpächter dieselben Rechte wie in den im Absatz 1 angeführten zu, soweit diese Rechte durch die Natur dieser Fälle nicht ausgeschlossen sind.

Zugekaufte Grundstücke. § 28. Sollte der Verpächter während der Dauer des Pachtvertrages zu den Pachtobjecten Grundstücke zukaufen, so werden dem Pächter diese Grundstücke zur pachtweisen Benutzung auf die Dauer des Pachtvertrages übergeben, und der Pächter ist verpflichtet, als Pachtzins die 5%igen Zinsen des von dem Verpächter zu diesem Kaufe verwendeten Kaufschillinges unter denselben Modalitäten wie den Pachtzins überhaupt zu bezahlen, und übernimmt bezüglich dieser Grundstücke alle jene Verbindlichkeiten, welche bezüglich der übrigen zu den Pachtobjecten gehörigen Grundstücke stipulirt worden sind.

Rückübergabe. § 29. Der Pächter ist verpflichtet, bei Ausgang der Pachtzeit oder Auflösung des Pachtes denjenigen fundus instructus, welcher ihm vier Wochen vorher vom Verpächter bezeichnet wird, um den Schätzungswerth dem Verpächter, falls dieser es verlangt, käuflich zu überlassen. Bezüglich der Feststellung dieses Schätzungswerthes hat der unten folgende Absatz zu gelten. Ferner hat der Pächter vor Ablauf des vorletzten Pachtjahres den Plan für die Felderbestellung des letzten Pachtjahres dem Verpächter bei Conventionalstrafe von fl. 200 zur event. Abänderung und Genehmigung vorzulegen. Den genehmigten Plan muss der Pächter genau einhalten.

Caution. § 30. Der Pächter ist verpflichtet, spätestens bei der Unterschrift des Pachtvertrages zur Sicherstellung aller durch den Pachtvertrag übernommenen, sowie aller ihm nach dem Gesetze obliegenden Verbindlichkeiten in Handen des Verpächters eine Caution in der Höhe des einjährigen Pachtzinses entweder in Barem — in welchem Falle der betreffende Betrag sofort in der böhmischen oder Prager städtischen Sparcasse fruchtbringend angelegt wird — oder in pupillarsicheren Wertbpapieren, welche nach dem Course des Erlagstages berechnet werden, oder durch ebenfalls pupillarsichere, dem Verpächter convenirende Realhypothek, bei welcher letzteren jedoch ausserdem ein Cautionsbetrag von fl. 1000 in Einlagsbücheln der böhmischen oder Prager städtischen Sparcasse erlegt werden muss, zu leisten. Die Zinsen, bez. Coupons der Caution werden dem Pächter bei Verfall auf Verlangen auf seine Kosten verabfolgt. Die Caution ist dem Pächter nach anstandslos geschehener Rückübergabe der Pachtobjecte zurückzustellen, soweit dieselbe nicht zufolge des Pachtvertrages oder des Gesetzes in Anspruch genommen wurde. Sollte sich während der Pachtdauer der Werth der Caution — sei es

durch Verschulden des Pächters in Folge Inanspruchnahme wegen einer nicht erfüllten Verbindlichkeit, sei es durch einen Coursrückgang der als Caution erlegten Werthpapiere — vermindern, so wird der Pächter verpflichtet sein, spätestens in 14 Tagen nach geschehener Aufforderung die Caution zu ergänzen.

Uebergang auf Erben. § 31. Im Todesfalle eines der beiden Contrahenten übergehen sämmtliche Rechte und Verbindlichkeiten aus dem Pachtvertrage mit der Beschränkung auf die Erben, dass, wenn dieser Todesfall auf Seite des Pächters eintritt, die Rechte aus dem Pachtvertrage auf die Erben desselben nur unter der Bedingung übergehen, dass die Erben innerhalb 6 Wochen nach dem Todestage dem Verpächter die rechtsverbindliche Urkunde, durch welche sie alle Verbindlichkeiten aus dem Pachtverhältnisse in solidum übernehmen, übergeben und innerhalb derselben Frist dem Verpächter einen zur Führung der Bewirthschaftung befähigten gemeinschaftlichen Bevollmächtigten, mit welchem der Verpächter allein zu verkehren hat, und welcher von ihm genehmigt werden muss, namhaft machen widrigens dem Verpächter das Recht zusteht, den Pachtvertrag durch einjährige Kündigung aufzulösen.

Afterpacht. § 32. Eine Afterpachtung ist dem Pächter durchaus nicht gestattet, u. zw. weder im Ganzen noch in einzelnen Theilen. Ausnahmen hievon bilden bloss diejenigen Parcellen, welche bei dem Pachtantritte bereits in partiellem Pachte sich befinden (§ 4). — Im Falle des Zuwiderhandelns ist der Pächter verpflichtet, nebst den sonstigen Rechtsfolgen dem Verpächter eine Conventionalstrafe von fl. 35 pro Hektar und Jahr zu bezahlen.

Erfüllung durch Andere. § 33. Im Falle der Nichterfüllung jener dem Pächter auferlegten Verbindlichkeiten, bei welchen die Erfüllung auch durch dritte Personen möglich ist, hat der Verpächter neben den sonstigen ihm aus dieser Nichterfüllung erwachsenden Rechten das Recht, die sofortige Erfüllung auf Gefahr und Kosten des Pächters selbst bewirken zu lassen, und ist der Pächter nicht berechtigt, gegen die Höhe des diesfalls gemachten Aufwandes irgend eine Einwendung zu erheben. Bezüglich sämmtlicher Conventionalstrafen, welche der Pächter zu zahlen verpflichtet ist, hat der Pächter kein Recht, die ihm sonst gesetzlich zustehende richterliche Mässigung derselben zu verlangen.

Sachverständige. § 34. Wo im Pachtvertrage von Sachverständigen die Rede ist, ernennt stets Jeder der beiden Theile einen Sachverständigen und zeigt diese Erwählung dem anderen Contrahenten schriftlich an. Zeigt derjenige Contrahent, welchem von Seite des anderen die Wahl seines Sachverständigen mitgetheilt wurde, binnen 8 Tagen nach Empfang dieser Mittheilung die von ihm getroffene Wahl nicht schriftlich an, so geht das Recht, den zweiten Sachverständigen zu wählen, auf jenes k. k. Gericht über, welches sonst zur Entscheidung dieser Streitigkeit competent wäre. Für den Fall, dass die beiden Sachverständigen sich nicht einigen, entscheidet ein von ihnen gewählter Obmann. Können sie sich über dessen Wahl nicht einigen, oder ist überhaupt der Spruch der Sachverständigen innerhalb 4 Wochen, von dem Tage der Mittheilung der ersten schriftlichen Anzeige an gerechnet, nicht gefällt, so steht es beiden Seiten frei, den gerichtlichen Weg zu betreten.

Mündliche Verabredungen und Zusagen. § 35. Bloss mündliche Verabredungen, durch welche Abweichungen von den Bestimmungen des Pachtvertrages oder neue Zusätze festgesetzt werden sollen, sind für den Verpächter ebensowenig bindend als blosse mündliche Zusagen des Verpächters überhaupt; vielmehr ist der Verpächter an Zusagen oder Verabredungen nur dann gebunden, wenn der Pächter eine schriftliche Urkunde hierüber zu produciren im Stande ist.

Domänenverkauf. § 36. Sollte der Verpächter die Domäne W. oder einen der verpachteten Meierhöfe verkaufen, so wird er den Käufer verpflichten, den Pachtvertrag auf die noch übrige Pachtdauer einzuhalten, somit in alle Rechte und Verbindlichkeiten aus dem Pachtvertrage gegenüber dem Pächter einzutreten. Dagegen ist der Pächter in keinem Falle berechtigt, den Pachtvertrag zur Sicherstellung der Pachtrechte auf die Domäne W. oder irgend eine andere Realität des Verpächters einverleiben oder pränotiren zu lassen.

Gerichtszuständigkeit. § 37. Für den Fall von Streitigkeiten aus dem Pachtvertrage unterwirft sich der Pächter der Gerichtsbarkeit des k. k. städt. del. Bezirksgerichtes der Alt- und Neustadt Prag.

Kosten. § 38. Die Kosten der den Pachtvertrag vorbereitenden Acten, namentlich die Kosten der Verfassung und Vervielfältigung der Pachtbedingnisse, der Offertenausschreibung, bez. Verlautbarung der gegenwärtigen Verpachtung und der Verhandlungen mit den Offerenten, der Verfassung des Pachtvertrages und der Inventarien, der Uebergabe und seinerzeitigen Rückübergabe, sämmtliche Stempel und Gebühren und überhaupt alle aus Anlass der Vorbereitung und des Abschlusses des Pachtvertrages und der Effectuirung desselben entstehenden Kosten, dann, falls aus gegenwärtigem Pachtverhältniss Streitigkeiten entstehen sollten, nicht bloss die durch die gerichtlichen Urtheile zugesprochenen, sondern auch die unzugesprochenen Kosten hat der Pächter aus Eigenem zu tragen.

Verletzung über die Hälfte. § 39. Beide Theile verzichten ausdrücklich auf das Recht, den Pachtvertrag wegen Verletzung über die Hälfte des gemeinen Werthes anzufechten.

§ 40. Das Original des Pachtvertrages sammt den Inventarien und Verzeichnissen verbleibt dem Verpächter; dem Pächter wird auf sein Verlangen eine vidimirte Abschrift auf seine Kosten eingehändigt.

Offertbedingnisse. § 41. Die Offerten sind schriftlich und auch dann, wenn eine Offerte auf sämmtliche Meierhöfe lautet, nach den einzelnen Meierhöfen angesetzt, bis längstens 20. April 1883 bei der Domänendirection in W. einzubringen. Denselben ist ein Vadium im Betrage des einvierteljährigen angebotenen Pachtzinses anzuschliessen und in den Offerten ausdrücklich zu bemerken, dass der Offerent die Pachtbedingnisse kennt und sich denselben unterwirft. Der Verpächter behält sich die Wahl der Person des Pächters vor. Die Entscheidung über die eingebrachten Offerten erfolgt binnen 14 Tagen nach Abschluss der Offertverhandlung; bis dahin bleiben somit die Offerenten an ihre Offerten gebunden. Das Vadium derjenigen Offerenten, deren Offerten nicht angenommen werden, wird denselben zurückgestellt; das Vadium jener Offerenten aber, deren Offerten angenommen werden, behält der Verpächter bis zum Erlage der Pachtcaution, welche spätestens bei der Unterschrift des Pachtvertrages (binnen 30 Tagen nach der Verständigung von der Annahme der Offerte) zu erlegen ist. Im Falle der Nichterfüllung dieser Bedingungen steht dem Verpächter das Recht zu, entweder das erlegte Vadium als Angeld kraft § 908 a. b. G. B. als verfallen zu erklären oder aber auf der Erfüllung des Pachtvertrages zu bestehen.

Meierhofverpachtung.

Die Bedingungen, unter denen Meierhöfe verpachtet werden, sind überaus wechselnd. Um davon ein möglichst vollständiges Bild zu bieten, folgt nachstehend der Entwurf eines solchen Pachtvertrages in seiner ganzen Ausdehnung, u. zw. von einer fürstlichen Domäne im westlichen Böhmen. Anschliessend daran erscheinen noch weitere neun Meierhofpachtverträge, wie sie an verschiedenen Orten der österr.-ungar. Monarchie in Wirksamkeit sind, derart verarbeitet, dass bloss die Abweichungen von dem in extenso mitgetheilten Pachtvertrag angeführt werden.

St. eine gräfliche Herrschaft in Niederösterreich. Pachtvertrag mit einer Zuckerfabrik.

Wa. fürstliche Herrschaft in Steiermark.

Kl. fürstliche Domäne in Böhmen.

N. gräfliche Domäne in Czaslauer Kreis in Böhmen.

Sti. fürstliche Domäne im westlichen Böhmen.

Sk. Domäne bei Weisswasser in Böhmen.

Ni. in Mähren, an eine Zuckerfabrik verpachtet.

Wi in Mähren, Verpachtung einer Pfarrerswirthschaft.

S. im Neutraer Comitat in Ungarn. Darin tritt der Generalpächter einer Domäne als Verpächter eines einzelnen Meierhofes auf. Die in Wien befindliche Güterdirection hat als Vertreterin des Eigenthümers mit dem Generalpächter am 1. Mai 1880 einen Generalpachtvertrag abgeschlossen. An Ort und Stelle wird die Güterdirection vertreten durch die Gutsverwaltung in S...

I. Grundbestimmungen.

Gegenstand der Verpachtung. § 1. Gegenstand der Verpachtung ist der im Gerichtsbezirke W..... liegende, Seiner Durchlaucht dem Fürsten K. H. zu L.-W.-R. gehörende Meierhof (Name).

Dem Pächter zur Nutzung überlassene Bestandtheile dieses Hofes. § 2. Von den Bestandtheilen dieses Hofes werden dem Pächter folgende zur Nutzung überlassen:

a) Jene Gebäude und deren Appertinentien, wie solche in der Beilage 1 dieses Contractes beschrieben sind.

b) Die in der Beilage 2 bezeichneten Grundstücke, jedoch mit dem ausdrücklichen Bemerken, dass für das Katastralflächenmaass keinerlei Gewähr übernommen und für einen etwaigen Abgang keine Entschädigung geleistet wird. (**St.** Der Verpächter garantirt das Flächenmaass in der Art, dass für jedes nachhinein als fehlend constatirte Hektar der Pachtschilling sich um fl. 22·60 vermindert; für ein constatirtes Mehrausmaass hingegen tritt keine Pachtzinserhöhung ein.)

c) Die bestehenden Drainagen, Wiesenanlagen und Wiesenbewässerungsteiche. Beilage 3.

d) Die Obstbäume und Gartenanlagen. Beilage 4.

e) Jene am (Datum) vorhandenen Vorräthe an Getreide, Stroh, Trockenfutter, Wurzelgewächsen, Dünger, wie diese in der Beilage 5 verzeichnet erscheinen. (**Sti.** Das vorhandene lebende und todte Inventar hat der Pächter zu den vereinbarten Kaufpreisen abzulösen und den Ablösungsbetrag vom Zeitpunkte des Pachtantrittes — 1. April 1877 — mit 5% verzinst, in zwei Terminen zu berichtigen u. zw.: die erste Hälfte am 1. October 1877, die zweite Hälfte am 1. December 1877. Der Pächter erkennt den Verpächter insolange als Eigenthümer des Inventars an, als die angeführten Zahlungstermine nicht zur Gänze abgewickelt sind. — **Sk.** Die heurigen Vorräthe übernimmt der Pächter laut besonderer Vereinbarung käuflich. Vergl. im Uebrigen § 33—38.)

Reservirte Bestandtheile. § 3. Alle übrigen, nicht ausdrücklich dem Pächter zur Nutzung überlassenen Gutsbestandtheile bleiben dem Verpächter reservirt. (**Wa.** Der Pächter darf auf dem Pachtgut weder Steine brechen, noch Kalk gewinnen oder Sand graben. Sollte der Verpächter zu Zwecken der Uferbefestigung nothwendiges Materiale über die Pachtgrundstücke zuzuführen haben oder auf solchen ablagern müssen, so steht ihm dies frei, und es dürfen für allfällige Beschädigungen keine Ersatzansprüche erhoben werden. — **Kl.** Von der Pachtung ausgeschlossen sind: *a)* alle Jagdremisen, Wild- und Zierbäume und Sträucher; *b)* das Jagdrecht; *c)* allenfalls auf dem Pachtgute vorkommende Mineralien, sowie Stein- und Schotterbrüche, Sand- und Lehmgruben. — **Sk.** Der Verpächter behält sich zum Zwecke der Ausübung seiner Waldwirthschaft freien Durchgang und Durchfahrt durch den verpachteten Hof und auf den verpachteten Grundstücken vor. — **Ni.** Der Verpächter reservirt sich: Weingärten, Fischgründe, Hausgarten, Krautgarten, den Obstnutzen, das Weinpressalocale unter dem Schüttkasten und den Weinkeller, ferner Raum für ein Paar Pferde, Wagen, Futter und Knecht, sowie zwei Schweinställe.)

Pachtdauer. § 4. Der Pacht beginnt am (Datum) und dauert (Anzahl) Jahre bis (Datum).

(**St.**	Die Pachtzeit	beginnt	mit	1. April	und	dauert	15	Jahre.	
Wa.	„	„	„	1. October	„	„	11	„	8 Monate.
Kl.	„	„	„	1. April	„	„	12	„	
N.	„	„	„	1. October	„	„	12	„	
Sti.	„	„	„	1. April	„	„	12	„	
Sk.	„	„	„	1. October	„	„	12	„	
Ni.	„	„	„	1. October	„	„	12	„	
Wi.	„	„	„	1. October	„	„	12	„	
S.	„	„	„	1. Jänner	„	„	(nicht ausgedrückt).		

Verkürzung oder Verlängerung der Pachtdauer. § 5. Eine Kündigung kann nur in den Fällen stattfinden, in welchen dem Verpächter oder Pächter die Kündigungsbefugniss ausdrücklich eingeräumt ist. Eine Verlängerung des Vertrages über den (Datum) findet ohne schriftliche Vereinbarung nicht statt. (**Nl.** Sollte

mit Ausgang der Pachtzeit eine Wiederverpachtung stattfinden, so ist der gegenwärtige Pächter vor jedem neuen Pächter zu berücksichtigen.)

Abtretung des Pachtes. § 6. Die Cession des Pachtes ohne Zustimmung des Verpächters ist unzulässig, ebenso jede Afterverpachtung, letztere jedoch mit Ausschluss des Obstertrages. (**Kl.** Sollte der Pächter sich verehelichen, so wird er seine zukünftige Gattin dazu veranlassen, diesem Vertrage als solidarische Mitpächterin beizutreten.)

Bestimmung für den Todesfall. § 7. Im Todesfalle des Pächters geht der Pacht auch auf die Erben über, jedoch haben dieselben: *a)* nachzuweisen, dass einer von ihnen qualificirt ist, die Verbindlichkeiten, welche dieser Vertrag dem Pächter auferlegt, in jeder Beziehung zu erfüllen, oder *b)* einen dem Verpächter genehmen Administrator zu bestellen, in welchem Falle sämmtliche Erben für alle Contractsbedingungen solidarisch haften, oder *c)* den Pacht an einen anderen, dem Verpächter genehmen Landwirth zu cediren, wo sodann der rechtsgiltige Cessionsvertrag dem Verpächter vorzulegen ist.

Competenzbestimmung. § 8. Der Pächter unterzieht sich bezüglich aller Streitigkeiten aus diesem Pachtverhältnisse der Competenz des k. k. Bezirksgerichtes (Angabe desselben). (**Kl.** Bei eintretenden Meinungsverschiedenheiten, insofern dieselben nicht ausdrücklich dem ordentlichen Rechtswege überlassen werden, unterwerfen sich beide Contrahenten dem inappellabeln Ausspruch eines Schiedsgerichtes. Diesem Schiedsgerichte bleibt auch die Lösung sämmtlicher Fragen vorbehalten, welche ausdrücklich an dasselbe verwiesen werden. Das Schiedsgericht wird derart gebildet, dass jeder Streittheil je einen Schiedsrichter ernennt und denselben dem anderen Streittheile bekannt gibt. Sollte der Streittheil, welchem der von der Gegenpartei gewählte Schiedsrichter namhaft gemacht wurde, binnen acht Tagen den von ihm zu wählenden Schiedsrichter nicht namhaft gemacht haben, so hat der Streittheil, welcher zuerst gewählt hat, das Recht, auch den zweiten Schiedsrichter zu ernennen. Die beiden Schiedsrichter haben binnen drei Tagen einen Obmann zu wählen. Einigen sich die Schiedsrichter in dieser Frist über die Wahl des Obmannes nicht, so kann der Verpächter dem Pächter und umgekehrt der Pächter dem Verpächter einen Obmann vorschlagen. Einigen sich beide Theile nicht binnen weiteren drei Tagen über die Person des Obmannes, so entscheidet das Los. Zu diesem Zwecke hat der Verpächter dem Pächter Ort und Stunde der Verlosung bekanntzugeben und dieselbe zur festgesetzten Stunde vorzunehmen. Macht im letzteren Falle ein Streittheil einen Obmann nicht namhaft, so bestimmt nach Ablauf der dreitägigen Frist der Gegentheil den Obmann des Schiedsgerichtes. Das Schiedsgericht hat die Verhandlung nach freiem Ermessen durchzuführen und entscheidet nach Stimmenmehrheit. Klagen auf Zahlung rückständiger Pachtzinse, auf Ergänzung der Caution und auf Auflösung dieses Vertrages sind jedoch dem ordentlichen Rechtswege vorbehalten. — **S.** In allen Streitfragen unterwirft sich der Pächter dem summarischen Verfahren der ungar. Processordnung vom Jahre 1868, Gesetzartikel LIV, § 93 lit. b, vor jedem beliebigen von dem Verpächter oder dessen Bevollmächtigten frei zu wählenden kön. ung. Bezirksgerichte. Auch ist der Verpächter für den Fall, als er sich in irgend welcher Streitfrage des ordentlichen Richters nicht bedienen wollte, berechtigt, das schiedsgerichtliche Verfahren nach Vorschrift der erwähnten Processordnung, Absatz III, § 495 bis 512 einzuleiten.)

Jährlicher Pachtzins. § 9. Der Pächter verpflichtet sich, für den Meierhof (Name) einen jährlichen Pachtschilling von (Betrag), sage: (in Worten) ö. W. in vierteljährigen Anticipandoraten, u. zw. am (Angabe der Zahlungstermine) eines jeden Pachtjahres bar und pünktlich in die hochfürstlichen Renten zu (Angabe des Ortes) einzuzahlen. (**Kl.** Der jährliche Pachtzins steigt, u. zw. beträgt er im ersten Jahre fl. 1200, im zweiten fl. 1600, im dritten fl. 2300 und in jedem weiteren der neun Pachtjahre fl. 2900. — **S.** Sollte während der Pachtdauer eine für die öffentliche Benützung bestimmte Eisenbahn im Bereiche des Gutsgebietes errichtet werden, so ist der Pächter verpflichtet, für das der Eröffnung des Betriebes nächstfolgende Pachtjahr und für alle späteren Pachtjahre nebst dem jährlichen Pachtzinse per (Betrag) fl. ö. W. noch weitere (Betrag) fl. ö. W., schreibe (in Worten) Gulden ö. W. als jährlichen Zuschlag zu diesem Pachtzinse, somit im Ganzen den Betrag von (Betrag) fl. ö. W., schreibe (in Worten) Gulden ö. W. als Jahrespachtzins an den Verpächter pünktlich, unter den übrigen betreffs der Pacht

zinszahlungen bestimmten Rechtsfolgen, zu entrichten. Bezüglich aller Zahlungen wird vereinbart, dass dieselben loco S... an den ermächtigten Beamten der S...er Gutspachtungsdirection zu leisten sind. — **Ni.** Hier wird der Pachtzins für die Grundstücke und für die Gebäude getrennt berechnet. — **St.** Der Pachtzins ist alljährlich auf einmal, u. zw. am 1. April zu entrichten. — **N.** Den Jahrespachtzins hat der Pächter beim Antritt des Pachtes, d. i. am 1. October zur Hälfte zu erlegen und an jedem Quartalschluss, d. i. am 1. Jänner, 1. April, 1. Juli und 1. October, den einvierteljährigen Pachtschilling an die ihm bestimmte Casse bar zu bezahlen, so dass immer ein voller halbjähriger Pachtzins im voraus gezahlt sein muss. — — **Sk.** Der Pächter hat den Pachtzins in jährlichen Anticipativraten zu bezahlen.)

Zahlungsbedingungen. Im Falle, als eine gesetzliche Reduction des Werthes der Valuta eintritt oder das Agio für das Silber über 20 oder jenes für deutsche Reichsgoldwährung über 40% steigt, hat der Pächter auf Verlangen des Verpächters die eine Hälfte des jährlichen Pachtschillings derart zu bezahlen, dass er für je fl. 100 dieser Hälfte jene Summe zahlt, welche für 4 *hl* Weizen, 6 *hl* Korn, 3 *hl* Gerste und 3 *hl* Hafer nach den zu jener Zeit bestehenden Marktpreisen sich berechnet. Sollte die Goldwährung eingeführt werden, so ist die Zahlung des Pachtschillings in dieser zu leisten. (**Kl.** Sollten Aenderungen in der Valuta eintreten, so ist der Pächter verpflichtet, in demselben Verhältnisse, als diese Aenderungen den Werth der bestehenden Valuta beeinflussen, die Reduction auf den gegenwärtigen Werth gelten zu lassen. Ebenso ist der Pächter verpflichtet, falls die Entwerthung der Valuta gegenüber dem Silber 20% beträgt, die Hälfte des Agiobetrages als Zuschuss zum Pachtschillinge mit der jeweilig fälligen Rate zu bezahlen. — **Ni.** Bei Aenderung der Valuta geschieht eine entsprechende Regelung der Pachtzinsziffer unter Aufrechthaltung des ursprünglichen hier bestimmten und verstandenen Werthes. Der Pächter verpflichtet sich, für die ganze Dauer der Pachtzeit dem Verpächter den Bedarf an Milch, Butter, Korn und Weizen zu den currenten Preisen zu decken, vorausgesetzt, dass der zukünftige Bedarf den bisherigen nicht um ein Bedeutendes übersteigt. — **Sk.** Ausser dem Pachtzinse in Geld ist der Pächter verpflichtet, dem Verpächter alljährlich in den Monaten Juni, Juli, August und September auf das Schloss Sk. abzuführen: 12 Schock Hühnereier, 24 Stück junge erwachsene Hühner, 12 Stück fette Enten und 12 Stück fette Kapaune. Die Bezahlung erfolgt nach den in Jungbunzlau hiefür bestehenden Marktpreisen.)

Nachlass. § 10. Einen Nachlass von diesem Pachtschillinge zu beanspruchen ist der Pächter aus keinem wie immer genannten Grunde berechtigt. (**St.** Der Pächter verzichtet auf das im § 1104 a. b. G. B. normirte Recht, nimmt alle wie immer gearteten Unglücksfälle im vollsten Umfange des § 1106 a. b. G. B. auf sich und ist unter keinerlei Umständen berechtigt, einen Nachlass vom Pachtzinse zu verlangen. Sollte die Staatsverwaltung aus Anlass solcher Unglücksfälle eine Vergütung bewilligen, so wird diese dem Pächter zugute kommen, selbst wenn sich die Auszahlung über die Pachtdauer hinaus verzögern sollte. — **Kl.** Der Pächter hat bei Misswachs, Elementarschäden, Ueberschwemmung, Wetterschlag, Feuer, Viehseuchen, Kriegsfall, feindlicher Invasion oder sonstigen Behinderungen in der Benützung des Pachtobjectes oder eines Theiles desselben keinen Anspruch auf Nachlass des Pachtzinses. — **S.** Allen Schaden, welcher den Nutzungen aus den verpachteten Gebäuden und Grundstücken durch Feuer, Krieg oder Seuche, durch Ueberschwemmungen, Wetterschläge, Misswachs, sowie durch sonstige Elementarereignisse und Unglücksfälle oder Zufälle zugeht, hat der Pächter allein zu tragen. Er verzichtet daher ausdrücklich darauf, auf Grund der §§ 1104—1106 a. b. G. B. eine Befreiung vom Pachtzinse oder einen Nachlass hievon zu verlangen.)

II. Bestimmungen über die gegenseitigen Rechte und Verbindlichkeiten der Contrahenten während der Pachtdauer.

Bestimmungen bezüglich der Gebäude. § 11. Der Pächter hat das Pachtobject nur zu denjenigen Zwecken zu benützen, zu welchen es seiner Bestimmung nach dienen soll, es gegen Beschädigung der Substanz zu bewahren und jeden Schaden zu ersetzen, der durch Missbrauch entsteht. Die Gebäude werden dem

Pächter im brauchbaren Zustande auf Grund der Inventarbeilage 1/1, welche er mit seiner Unterschrift bestätigt, übergeben. Derselbe verpflichtet sich, die Gebäude vor aller Beschädigung zu wahren und jede erforderliche Reparatur sogleich zur Anzeige zu bringen. Sollte der Pächter eine dringende Reparatur nicht sofort zur Anzeige bringen, so ist er für den dadurch herbeigeführten grösseren Schaden haftbar; er ist überhaupt verbunden, dafür zu sorgen, dass an Gebäuden nicht muthwilliger oder fahrlässiger Weise Schaden geschehe, für welchen er eventuell haftbar ist.

Revision der Bauobjecte. Sämmtliche Gebäude werden jeden Herbst vom Verpächter mit Beiziehung des Pächters revidirt und hiebei die im nächsten Rechnungsjahre als erforderlich erkannten Reparaturen vom Verpächter bestimmt.

Beitragspflicht des Pächters. Für alle Reparaturen hat der Pächter ein Drittel der Kosten zu leisten. Von dieser Beitragspflicht ist er nur bezüglich jener Baugebrechen befreit, welche der Verpächter in dem Bauinventare auf eigene Kosten herzustellen sich verpflichtet hat. (**Wa.** Der Pächter verpflichtet sich, für die Instandhaltung der bewohnten Wirthschaftsgebäude zu sorgen und für eine den Gebäuden durch sein oder seiner Leute Verschulden zugezogene Beschädigung Ersatz zu leisten. Für Reparaturen, welche durch Elementarereignisse nothwendig geworden sind, oder für durch den Gebrauch entstehende Abnützung und Ausserstandsetzung hat der Verpächter aufzukommen).

Dem Pächter überwiesene Reparaturen. Kleinere Reparaturen, wie solche in der Beilage 6 specificirt sind, treffen den Pächter allein. (**Kl.** Kleine Reparaturen bis zum Betrag von fl. 5 ist der Pächter aus Eigenem zu besorgen verpflichtet. Für Reinigung der Kamine hat der Pächter allein Sorge zu tragen. — **N.** Die Erhaltung der Baulichkeiten und Anlagen in dem übernommenen Zustande muss der Pächter aus Eigenem bestreiten und wird darin von Seite des Verpächters controlirt. — **Sti.** Der Pächter hat nicht nur die Ausbesserungen der Wirthschafts- und Wohngebäude, namentlich die Instandhaltung der Fenster, Thüren, Oefen, Futterräume und anderer einen untrennbaren Bestandtheil der Gebäude bildenden Einrichtungsstücke aus eigenen Mitteln zu bestreiten, sondern er hat überhaupt, abgesehen von der natürlichen Abnutzung, die Gebäude ohne jeden Ersatzanspruch in dem Zustande zu erhalten, wie sie ihm übergeben worden sind. Der Verpächter ist jederzeit berechtigt, wie das ganze Pachtgut, so auch die Gebäude zu inspiciren oder durch Bevollmächtigte inspiciren zu lassen. Auch ist der Pächter jederzeit berechtigt, den Zustand der Gebäude durch gerichtlichen Sachverständigenbeweis sicherzustellen. Ueberdies sind die Gebäude einmal im Jahre vom Verpächter mit Zuziehung des Pächters genau zu untersuchen. Vernachlässigungen, welche dabei constatirt wurden, sind in einem Protokolle zu verzeichnen, und der Pächter ist verpflichtet, die als nothwendig befundenen Herstellungen in der kürzesten Frist, welche ihm vom Verpächter bestimmt wird, zu vollführen. Sollte das nicht erfolgen, so hat der Verpächter das Recht, sogleich auf Kosten des Pächters diese Herstellungen zu veranlassen, ohne dass der Pächter berechtigt wäre, im Falle er hiedurch an der Benützung der Gebäude gehindert würde, von dem Verpächter irgend welchen Ersatz zu verlangen. Die Auslagen sind aus der Caution zu decken, welche sodann der Pächter in 14 Tagen zu ergänzen hat. Im Falle, als über die Nothwendigkeit einer Reparatur Meinungsverschiedenheit herrschen sollte, entscheidet im kürzesten Wege das aus Fachmännern gebildete inappellable Schiedsgericht, welches nach den sub § 8 angeführten Grundsätzen zusammengesetzt wird. — **Sk.** Reparaturen der Gebäude besorgt der Verpächter nach seinem Gutdünken; der Pächter ist aber verpflichtet, die Hälfte zu den Kosten beizusteuern. — **Ni.** Bei nothwendiger Reparatur der Gebäude hat der Verpächter das Material anzuschaffen, der Pächter die Zufuhr zu leisten und die Professionisten- und Tagwerkslöhne zu tragen. Kleine Reparaturen, wie Weissungen, Verglasungen, Verputzungen u. s. w. fallen dem Pächter zu. — **S.** Die nothwendigen Reparaturen, welche durch ein Verschulden des Pächters oder seiner Leute veranlasst sind, ebenso wie die gewöhnliche Reinigung und die Reparaturen an Fenstern, Thüren, Schlössern, Oefen, Sparherden und Fussböden hat der Pächter stets ohne Verzug auf seine Kosten zu bestreiten, und steht die Entscheidung darüber, ob solche Reparaturen und Reinigungen nothwendig sind, dem Verpächter allein zu. Falls der Pächter solche Reparaturen und Reinigungen nicht sofort, nachdem ihm der diesfällige Auftrag

zugekommen ist, in Angriff nimmt und ohne Verzug durchführt, ist der Verpächter berechtigt, dieselben sofort auf Kosten des Pächters vornehmen zu lassen. Die durch saldirte Rechnungen ausgewiesenen Beträge hat der Pächter sofort nach erfolgter Vorweisung zu ersetzen, und begibt er sich in vorhinein jeder Einwendung gegen die Ziffer der auf Grund solcher Rechnungen von ihm einzufordernden Beträge. — Der Pächter hat davon Kenntniss genommen, dass nach Inhalt des zwischen dem Generalpächter und der Güterdirection abgeschlossenen Generalpachtvertrages die an den Pachtgebäuden vorfallenden sonstigen nothwendigen Reparaturen, bezüglich welcher jedoch der Güterdirection die Beurtheilung der Nothwendigkeit anheimgestellt bleibt, von der Gutsverwaltung hergestellt werden, und dass nach diesem Generalpachtvertrage der Generalpächter die Hälfte der aufgelaufenen Kosten an die Güterdirection zu ersetzen hat. Der Pächter verpflichtet sich sohin, dem Generalpächter als Verpächter für den Fall, als dieser für Reparaturen an den den Gegenstand des vorliegenden Pachtvertrages bildenden Objecten irgend welche Zahlung an die Güterdirection zu leisten haben sollte, die diesfalls gezahlten Beträge sofort, nachdem dieselben vom Generalpächter bezahlt sein werden, zu ersetzen, indem er in vorhinein auf jede Einwendung gegen die Höhe der diesfalls anzusetzenden Kostenrechnung verzichtet. Der Pächter ist ferner verpflichtet, im Falle solcher Reparaturen die Zufuhr der Baumaterialien ohne Vergütung und genau nach den diesfalls ergehenden Weisungen zu leisten. Sollte der Pächter dieser seiner Verpflichtung nicht pünktlich nachkommen, so ist der Verpächter berechtigt, diese Zufuhr durch andere Personen auf Kosten des Pächters leisten zu lassen, und hat der Pächter die hiefür zu zahlenden Beträge, u. zw. unter den gleichen Bestimmungen, wie dies bezüglich der durch dritte Personen im Auftrage des Verpächters geleisteten Reparaturs- oder Reinigungsarbeiten festgesetzt wurde, zu ersetzen.)

Neubauten und bauliche Veränderungen. Auf Errichtung neuer oder auf Umbau und eingreifende Veränderung schon vorhandener Gebäude hat der Pächter keinen Anspruch und darf solche selbst auf seine Kosten eigenmächtig nicht vornehmen. Sollte sich dieses dennoch ereignen, so ist der Pächter verpflichtet, auf Verlangen des Verpächters jederzeit den vorigen Stand auf seine eigenen Kosten wieder herzustellen. Jedenfalls werden die aus solchen Veränderungen hervorgehenden Einrichtungen Eigenthum der Pachtherrschaft und dürfen von dem Pächter weder im Laufe noch am Schlusse der Pachtzeit weggenommen werden. Eine Vergütung der Baukosten hat die Pachtherrschaft nur dann zu leisten, wenn hierüber ein besonderes Abkommen getroffen worden ist. Sollte ein Gebäude durch Reparaturen nicht erhalten werden können, worüber das Gutachten eines sachverständigen Baubeamten, welchen der Verpächter bestimmt, entscheidet, so wird der Neubau nach dem vom Verpächter festgestellten Bauplan auf dessen Kosten hergestellt. (Kl. Jede Neuherstellung findet nach Vereinbarung der Paciscenten statt. Wenn diese sich nicht einigen können, so entscheidet das Schiedsgericht. — N. Zu Neu- und Zubauten, die sich als erspriesslich oder nothwendig erweisen sollten und vom Verpächter genehmigt werden, concurrirt derselbe mit der Hälfte der Professionisten- und Materialkosten, und es übergehen diese Neu- und Zubauten ohne Entschädigungsanspruch des Pächters in das Eigenthum des Besitzers. — Ni. Sollten die vorhandenen Wirthschaftsgebäude nicht ausreichen, so steht es dem Pächter frei, auf seine Kosten neue Wirthschaftsgebäude aufzuführen — jedoch ohne Verstellung und Demolirung der vorhandenen. Am Ende der Pachtzeit werden solche Gebäude entweder durch den Verpächter abgelöst, oder es steht dem Pächter frei, sie zu demoliren und das Materiale nach Belieben zu verwenden. — S. Umgestaltungen und Zubauten können nur mit Einwilligung des Verpächters vorgenommen werden, und ist ausserdem noch die Genehmigung der Güterdirection erforderlich. Da nach Inhalt des Generalpachtvertrages ddo. Wien, 1. Mai 1880 solche Umgestaltungen und Zubauten, wenn dieselben von der Güterdirection genehmigt werden, ebenso wie dies von den Reparaturen bestimmt wurde, von der Gutsverwaltung S . . . . unter Verpflichtung des Generalpächters zum Ersatze der Hälfte der aufgelaufenen Kosten vorgenommen werden, so verpflichtet sich der Pächter, die für solche Umgestaltungen und Zubauten von dem Verpächter zu zahlenden Beträge sofort nach erfolgter Zahlung demselben zu ersetzen, indem er in vorhinein auf jede Einwendung gegen die Höhe der Kostenrechnung verzichtet.

Auch zu solchen Umgestaltungen und Zubauten hat der Pächter die Materialzufuhren ohne Vergütung und unter denselben Bedingungen und Rechtsfolgen, wie dies bezüglich der Zufuhr im Falle von Reparaturen bestimmt wurde, zu leisten. Meliorationen an Grundstücken, auch Drainirungen, darf der Pächter nur mit Einwilligung des Verpächters vornehmen, und er hat die Kosten hiefür aus Eigenem zu bestreiten. Sollte der Pächter Umgestaltungen und Zubauten an den Pachtgebäuden oder Meliorationen ohne die Einwilligung des Verpächters vornehmen, so ist der Verpächter berechtigt, den Pachtvertrag für aufgelöst zu erklären und die sofortige Rückstellung sämmtlicher gepachteten Objecte zu verlangen.)

Verzinsung von Bauherstellungen. Sollte aber die Pachtherrschaft etwaige Wünsche des Pächters wegen Vergrösserung von Stall, Scheuer, Speicher, Keller und dergleichen als begründet finden und solche Veränderungen vornehmen lassen, so erhöht sich der Pachtzins um 5% des aufgewendeten Baucapitales, von dem Zeitpunkte der Vollendung des betreffenden Bauwesens laufend. (S. Laut des Generalpachtvertrages vom 1. Mai 1880 ist der Generalpächter, falls im landw Betriebsinteresse von der Güterdirection auf den Pachtobjecten Neubauten hergestellt werden, verpflichtet, das verwendete Baucapital vom Tage der an ihn erfolgten Uebergabe des neuen Gebäudes während der noch übrigen Pachtdauer mit 6% zu verzinsen. Der Pächter verpflichtet sich sohin, die von dem Generalpächter als Verpächter zu zahlenden Zinsenbeträge demselben sofort nach jeweilig erfolgter Zahlung, u. zw. während der ganzen noch übrigen Dauer des vorliegenden Pachtvertrages zu ersetzen. Der Pächter ist zu diesem Zinsenersatze an den Verpächter auch dann verpflichtet, wenn diese Neubauten ohne, ja selbst gegen seinen, des Pächters, Willen hergestellt werden sollten. Dem Pächter steht gegen die Herstellung solcher Neubauten überhaupt ein Einspruchsrecht nicht zu, vielmehr hat er dieselben mit den gleichen Verpflichtungen zu übernehmen, wie die bei Antritt der Pachtung ihm übergebenen Gebäude. Die Zufuhr der zu Neubauten erforderlichen Materialien hat der Pächter unentgeltlich zu leisten, und es ist, falls er dieser Verpflichtung nicht nachkommen sollte, der Verpächter berechtigt, diese Zufuhr auf Kosten des Pächters unter denselben Rechtsfolgen vornehmen zu lassen, wie dies bezüglich der zu Reparaturen erforderlichen Zufuhren bestimmt wurde. Bezüglich der Instandhaltung, Reinigung und Reparatur der neu zu errichtenden Gebäude gelten die gleichen Bestimmungen, wie bezüglich der bereits bestehenden Gebäude.)

Gewinnung der Baumaterialien. Bei allen Bauherstellungen hat der Pächter die Gewinnung von in den Pachtgrundstücken etwa vorhandenen Materialien unentgeltlich zu gestatten, wogegen sich der Bauherr zu möglichster Schonung des betreffenden Grundstückes verpflichtet; ferner muss der Pächter in der Nähe des Bauplatzes einen genügenden Raum zur Lagerung der Materialien, zum Zurichten derselben etc. etc. unentgeltlich zur Disposition stellen, darf aber für Nachtheile und Unbequemlichkeiten, welche durch den Bau veranlasst werden, oder für Terrain, dessen Benützung durch den Bau verloren geht, eine Entschädigung nicht beanspruchen. Der als Dünger brauchbare Bauschutt gehört dem Pächter, dagegen hat er den unbrauchbaren Bauschutt unentgeltlich wegzuschaffen.

Gutachten des Pächters und Ueberwachung der Bauarbeiten etc. Bei der Projectirung von Neubauten und Baureparaturen wird der Pächter gutachtlich gehört, und es werden dessen Wünsche thunlichst berücksichtigt werden. Zugleich kann er auf dem Bureau des Bauamtes Kenntniss von den Plänen und Kostenvoranschlägen nehmen, wogegen er die Verpflichtung übernimmt, die Ausführung der Arbeiten sowie die Materialienlieferungen thunlichst mit zu überwachen und etwaige Beanstandungen sofort zur Kenntniss der Behörde zu bringen.

Feuerversicherung. Die Versicherung der Gebäude gegen Feuerschaden veranlasst die verpachtende Herrschaft in der Höhe des im Bauinventare angegebenen Werthes. Der Pächter hat die Assecuranzprämie sofort nach Mittheilung des entfallenden Betrages in die fürstlichen Renten zu erlegen. (St. Der Pächter bestreitet die Gebäudeassecuranz. Im Falle eines Brandschadens erhält der Pächter den Entschädigungsbetrag und hat im Einverständniss mit dem Verpächter das Gebäude herzustellen. Hiebei stellt er alle Auslagen in Rechnung mit Ausnahme der Zufuhren innerhalb des Umkreises einer geographischen Meile. Der Verpächter hat den allfälligen Ausfall gegen den Assecuranzbetrag dem Pächter zu ersetzen

— **Sti.** Sämmtliche Pachtgebäude werden von Seite des Verpächters gegen Feuerschaden versichert. Der Pächter hat die Assecuranzprämie sofort nach Mittheilung in die herrschaftlichen Renten zu erlegen. Bei Eintritt eines Brandunglückes fällt die Entschädigungsumme dem Verpächter zu. — **N.** Die Versicherung der Gebäude erfolgt auf Kosten des Verpächters, dem auch die Entschädigung zufällt; dagegen ist er auch zur Wiederherstellung der abgebrannten Gebäude verpflichtet. Im Falle jedoch der Brandschaden durch den Pächter, seine Dienstleute oder Arbeiter entstanden sein sollte, trägt der Pächter den Aufwand zur Gänze, soweit er aus der Entschädigung nicht gedeckt werden sollte, und er ist nicht berechtigt, die zugestandene Entschädigung oder den Bauaufwand anzufechten. — **S.** Laut des zwischen dem Generalpächter und der Güterdirection abgeschlossenen Generalpachtvertrages ddo. Wien, 1. Mai 1880 hat der Generalpächter sich verpflichtet, die sämmtlichen Pachtgebäude zu dem von ihm gemeinschaftlich mit der Gutsverwaltung S .... erhobenen Schätzwerthe gegen Brandschaden auf seine Kosten zu versichern. Es wurde in diesem Vertrage ferner bestimmt, dass die Assecuranzpolizzen auf den Namen der Gutsinhabung S .... lauten, bis 1. Jänner 1881 bei der Gutsverwaltung S. . . . hinterlegt und dass jedesmal 4 Wochen vor Ausgang der Versicherungszeit die neuen Assecuranzpolizzen bei der Gutsverwaltung S. . . . deponirt werden sollen, widrigens die Versicherung von der gedachten Gutsverwaltung veranlasst und der Generalpächter gehalten sein wird, die entfallende Assecuranzprämie binnen 14 Tagen nach Verständigung in die S. . . .er Renten zu ersetzen. Der Pächter (Name des Pächters) hat von dieser Bestimmung Kenntniss genommen und verpflichtet sich, denjenigen Theil der vom Generalpächter zu bezahlenden Assecuranzprämie, welcher auf die an ihn (den Pächter) verpachteten Objecte entfällt, insoweit diese Assecuranzprämie vor dem 1. Jänner 1881 bereits bezahlt ist, pünktlich am 1. Jänner 1881 und die während der Pachtdauer fällig werdenden Assecuranzprämien stets pünktlich 14 Tage vor der Fälligkeit dem Verpächter zu ersetzen. Bezüglich der Höhe der Versicherungssumme und aller übrigen Bedingungen des Versicherungsvertrages sind für den Pächter die zwischen der Güterdirection und dem Generalpächter getroffenen Vereinbarungen maassgebend.)

Bestimmungen bei Eintritt eines Brandunglückes. Sollte ein Brandunglück eintreten, so ist der Verpächter zur Herstellung eines Gebäudes von wenigstens gleichem Umfange, wie das abgebrannte war, jedoch ganz frei nach seinem gewählten Bauplane, verpflichtet. (**Sti.** Darüber, in welcher Weise ein durch einen Brand hervorgerufener Neu- oder Umbau aufzuführen sei, findet von Fall zu Fall unter den Paciscenten eine specielle Vereinbarung statt. Sollten die Paciscenten sich nicht einigen, so entscheidet das Schiedsgericht. Ist über eine solche Bauführung ein endgiltiger Beschluss gefasst, so muss der Bau nach Zulass der Jahreszeit sofort in Angriff genommen werden. Die Führung des Baues liegt dem Verpächter ob und erfolgt auf Kosten desselben. Der Pächter hat jedoch die nöthigen Zufuhren zu leisten. Auf Entschädigung wegen Störung in der Benützung des Pachtobjectes hat der Pächter keinen Anspruch. — **S.** Der Pächter hat davon Kenntniss genommen, dass nach dem Generalpachtvertrage vom 1. Mai 1880 die Brandschadenvergütung in jedem Falle der Gutsinhabung S. . . . zuzufallen und dass diese dafür — den Fall, dass der Brandschaden aus Verschulden des Generalpächters oder seiner Leute entstanden sein sollte, ausgenommen — die zerstörten oder beschädigten Gebäude auf ihre Kosten ohne Verzug wieder herzustellen hat, und erkennt diese Bestimmungen als auch für sein Rechtsverhältniss zu dem Verpächter maassgebend an. Der Pächter verzichtet darauf, eine Entschädigung dafür anzusprechen, wenn infolge eines Brandschadens die Pachtgebäude in der Zeit zwischen dem Brande und der Wiederherstellung seiner Benützung, sei es ganz oder zum Theile, entzogen werden sollten. Ueber Verlangen des Verpächters ist der Pächter verpflichtet, zu den zur Wiederherstellung von durch Feuer zerstörten oder beschädigten Pachtobjecten vorzunehmenden Bauten die Materialzufuhr zu leisten. Für diese Materialzufuhr gebührt dem Pächter seitens des Verpächters jene Bezahlung, welche in den zwischen der Gutsverwaltung S. . . . und dem Verpächter zu vereinbarenden oder von der Gutsverwaltung S. . . . auch nur einseitig adjustirten Kostenüberschlägen festgesetzt werden wird, und verzichtet der Pächter ausdrücklich darauf, für diese Materialzufuhr eine höhere Entlohnung zu ver-

langen. Dieser Verpflichtung der Materialzufuhr hat der Pächter auf Verlangen des Verpächters sofort nachzukommen und dieselbe genau den Weisungen gemäss zu leisten, widrigens der Verpächter berechtigt ist, diese Materialzufuhren selbst vorzunehmen oder durch Andere vornehmen zu lassen, in welchem Falle der Pächter verpflichtet sein soll, dem Verpächter hiefür den doppelten Betrag jener Entschädigung, die er, der Pächter, zu verlangen berechtigt gewesen wäre, und zwar sofort, nachdem diese Zufuhren geleistet sein werden, zu bezahlen. Ausserdem ist aber auch der Verpächter für den Fall einer Weigerung des Pächters zur Leistung dieser Zufuhren berechtigt, diesen Pachtvertrag sofort als aufgelöst zu erklären und die sofortige Rückstellung sämmtlicher gepachteten Objecte zu verlangen.)

Würde aber constatirt, dass das Brandunglück durch den Pächter oder seine Angehörigen infolge Ausserachtlassung der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen herbeigeführt worden ist, so hat dieser sämmtliche durch die Versicherungssumme etwa nicht gedeckten Auslagen für Wiederherstellung des betreffenden Gebäudes aus Eigenem zu leisten. (**Sti.** Sollte der Pächter die Herstellung verzögern, so steht dem Verpächter zu, diese auf Kosten des Pächters selbst durchzuführen und denjenigen Betrag, welcher durch die Assecuranzentschädigung nicht gedeckt ist, von der Caution des Pächters zu entnehmen. — **S.** Der Pächter haftet für allen durch sein und seiner Leute Verschulden den Pachtobjecten durch Feuer oder auf andere Art zugehenden Schaden, er hat die Wiederherstellung der durch solches Verschulden beschädigten Pachtobjecte in den früheren Zustand sofort auf seine Kosten, bei sonst eintretender Berechtigung des Verpächters, diese Wiederherstellung auf Kosten des Pächters unter den bezüglich der Reparaturen bestimmten Rechtsfolgen selbst vorzunehmen, zu veranlassen, und er hat in solchen Fällen den Verpächter überhaupt und insbesondere rücksichtlich der diesfalls von der Güterdirection gegen den Verpächter erhobenen Ansprüche schadlos zu halten.)

Umfriedungen. Die Umfriedungen von Obstanlagen und Gärten hat der Pächter auf seine Kosten in Stand zu halten. (**S.** Der Pächter ist verpflichtet, alle Einzäunungen auf seine Kosten zu erhalten; wenn er dieser Verpflichtung nicht nachkommen sollte, ist der Verpächter berechtigt, diese Erhaltung auf Kosten des Pächters in der Weise und unter jenen bezüglich der Reparaturen bestimmten Rechtsfolgen vornehmen zu lassen. Das zur Erhaltung dieser Zäune erforderliche Zaunmateriale wird, insofern es von den dem Pächter zur Benützung übergebenen Wildbäumen nicht in zureichender Menge gewonnen werden könnte, demselben von dem Verpächter unentgeltlich und nur gegen Vergütung der Gewinnungskosten loco Wald, u. zw. ebenso abgegeben werden, wie diese Abgabe an den Verpächter seitens der Gutsverwaltung S. . . . erfolgt. Dem Pächter wird die Benützung aller Obst- und Wildbäume auf Grund einer bezüglichen Beschreibung überlassen, und hat derselbe am Schlusse der Pachtzeit ebensoviele Bäume zu übergeben, als er übernommen hat. Die vom Pächter allenfalls über diese Anzahl gepflanzten Bäume gehen ohne Entschädigung in das Eigenthum der Gutsinhabung S... über. Von den an den Gräben, Feldrainen und Wegen befindlichen Wildbäumen hat der Pächter die Ruthen zur Reparatur der Hofzäune zu verwenden. Ausrisse sind von dem Pächter ohne Entschädigung auszupflanzen. Sollte der Pächter dieser Verpflichtung zur Reparatur der Zäune oder zur Auspflanzung der Ausrisse nicht nachkommen, so ist der Verpächter berechtigt, diese Arbeiten durch dritte Personen auf Kosten des Pächters und unter den gleichen Rechtsfolgen, wie bezüglich der Gebäudereparaturen vornehmen zu lassen.)

Wasserleitungen, Wege, Brücken, Brunnen etc. Die Wasserleitungen hat der Pächter in gutem Stande zu erhalten. Die hiezu erforderlichen Röhrbäume stellt der Verpächter, die Beifuhr und das Legen derselben aber hat der Pächter zu leisten. Die alten Röhren hat der Pächter aufzubewahren und der Baucommission vorzuzeigen. (**St.** Der Pächter ist gehalten, alle Privat- und Feldwege, Brücken und Stege zu repariren und in fahrbarem Zustande zu erhalten. Es wird ihm gegen die schriftliche Aufforderung des Verpächters gestattet, die erforderlichen Steine oder Schotter aus den gutsherrlichen Stein- und Schottergruben unentgeltlich zu entnehmen. Nur muss der Pächter die Materialien auf eigene Kosten graben und wegführen. — **N.** Die Instandhaltung der Feldwege, Strassen, Ueber

brückungen und Geländer sowie der Wasserbehälter und Quellen hat der Pächter auf eigene Kosten zu besorgen und keinen Ersatzanspruch zu erheben, wenn die Brunnen und Quellen versiegen sollten. — S. Die Brücken, Wege und Wasserabzugsgräben hat der Pächter zu erhalten oder, wo solche nothwendig werden sollten, auf seine Kosten herzustellen. Sollte der Pächter dieser Verpflichtung nicht nachkommen, so ist der Verpächter berechtigt, diese Erhaltungen und Herstellungen auf Kosten des Pächters und unter denselben Rechtsfolgen, wie bezüglich der Reparaturen an den Gebäuden bestimmt wurde, durch dritte Personen vornehmen zu lassen. Das zu diesen Brücken erforderliche Holzmaterial wird dem Pächter gegen Vergütung der Gewinnungskosten durch Vermittlung des Verpächters, und zwar so und in dem Maasse, wie diesem das Holzmaterial von der Gutsverwaltung S. . . . angewiesen wird, loco Wald unentgeltlich erfolgt werden.)

Bestimmungen bezüglich der Grundstücke, Bestandesänderungen. § 12. In Bezug auf die Grundstücke wird bestimmt, dass der Pächter sich nachstehende Bestandesänderungen gefallen lassen müsse: *a)* Verminderung des Areales infolge von Expropriationen: *b)* Vermehrung oder Verminderung des Areales durch Ankauf, Zurücknahme, Verkauf und Tausch von Grundstücken, insolange dadurch das Pachtobject nicht wesentlich verändert wird. Tritt eine Expropriation ein, so erhält der Pächter: 1. Von der Geldsumme, welche für die Grundstücke gezahlt wird, denjenigen Theil, welcher vergütet wird für Düngung, Saat und Bestellung, eventuell für die auf dem Grundstücke stehenden Früchte. 2. Wird dem Pächter von dem Tage an, von welchem das fragliche Grundstück seiner Benützung entzogen wird, die auf dasselbe entfallende Pachtquote abgeschrieben, und werden zur Berechnung hiebei als Durchschnittszahlen normirt: für 1 *ha* Garten (Angabe des Betrages), für 1 *ha* Acker (Angabe des Betrages), für 1 *ha* Wiese (Angabe des Betrages), für 1 *ha* Weide (Angabe des Betrages). 3. Dieses Verhältniss *sub* 1 und 2 hat auch dann platzzugreifen, wenn die Vergütungssumme für die expropriirten Grundstücke im Wege gütlicher Vereinbarung festgestellt wird. Ereignet sich der Fall eines Verkaufs, Erkaufs oder Tausches, so hat die Berechnung des mehr oder minder zu zahlenden Betrages nach dem Modus *ad* 2 platzzugreifen. (Kl. Für den Fall einer Commassation der Grundstücke fügt sich der Pächter den gesetzlicher Bestimmungen und hat keinerlei Anspruch auf Entschädigungen. Der Verpächter ist berechtigt, einzelne Theile der verpachteten Grundstücke bis zu 5% der Gesammtfläche beliebig einzuziehen. — S. Sollten Antheile der Pachtgrundstücke zu Strassen oder zum Zwecke des Eisenbahnbaues abgetreten werden, so sind dieselben gegen Abrechnung des auf die abgetrennte Fläche entfallenden Theiles des Pachtzinses aus der Pachtung abzuschreiben, ohne dass dem Pächter ausser diesem verhältnissmässigen Nachlasse am Pachtzinse ein weiterer Anspruch zusteht. Im Falle der Durchführung der Urbarialregulirung wird bestimmt, dass für die bei der Commassirung durch Parification der Grundstücke entstehenden Differenzen im Areale oder in den Culturgattungen weder dem Pächter ein Anspruch auf Nachlass am Pachtzinse noch auch dem Verpächter ein solcher auf Erhöhung des Pachtzinses zusteht. Vorstehende Bestimmung hat auch dann zu gelten, wenn infolge eines in der Urbarialregulirungsangelegenheit zu Stande kommenden Vergleiches eine Commassirung nicht eintreten und die Gutsinhabung ihren Besitz im Tauschwege arrondiren sollte. Auf etwaiges sonstiges der Gutsinhabung S. . . . und von dieser dem Generalpächter, bez. Verpächter, über den alten Stand zuzuweisendes Hutweidareale hat der Pächter keinen Anspruch, und wird ihm die Benützung nur dann zustehen, wenn über dasselbe ein neuerliches Pachtübereinkommen getroffen wird.)

Benützung der Grundstücke. § 13. Der Pächter hat die gepachteten Grundstücke in besten Culturzustand zu versetzen, vor jeder Beschädigung der Substanz möglichst zu bewahren und jede die Nachhaltigkeit des Ertrages schädigende Benützung zu unterlassen. (Sti. Der Pächter ist verpflichtet, die gepachteten Grundstücke gegen Wasserrisse, Ueberschwemmungen und Versandungen zu verwahren, wenn solche sich dennoch ergeben sollten, den beschädigten Grund sofort wieder in den vorigen Stand herzustellen und im Falle der Vernachlässigung den entstandenen Schaden zu ersetzen. Wenn durch Elementarereignisse, gegen die sich erweislich nicht vorbeugen lässt, Beschädigungen an der Bodenfläche vorkommen, und wenn diese Beschädigungen an einer Stelle über mehr als $^1/_4$ *ha* sich er

strecken. so betheiligt sich der Verpächter mit den halben Herstellungskosten. Diese Herstellungskosten sind im Einverständniss vorher zu berechnen, und die Ausführung, welche dem Pächter obliegt, ist vereint zu überwachen.)

Culturveränderungen. Instandhaltung. Der Pächter darf die bestehende Culturart der Grundstücke nicht ohne Zustimmung der Pachtherrschaft verändern, hat die Feldwege in gutem Stand zu erhalten und fehlende Grenzsteine durch neue zu ersetzen, in welchem Falle die Herrschaft die neuen Grenzsteine unentgeltlich liefert. der Pächter aber unentgeltlich zuführt; endlich hat er jede Verrückung eines Grenzsteines sogleich anzuzeigen. Zu diesem Behufe werden die Grenzsteine auf Grund der Grenzprotokolle übergeben. (**Kl.** Culturumwandlungen vorzunehmen ist dem Pächter nur dann gestattet, wenn die Herrschaft ihre Zustimmung ertheilt. Im Uebertretungsfalle hat der Pächter sofort ausser dem laufenden Pachtschilling fl. 100 per 1 *ha* aufgerissener Wiese und fl. 50 per 1 *ha* aufgerissener Hutweide oder bei kleineren Flächen den verhältnissmässigen Betrag ohne Widerrede zu zahlen. — **S.** Der Pächter hat Markungen, Raine und Grenzzeichen, wie ihm solche übergeben worden, zu überwachen und in Fällen, wo wegen Verrückung oder Beschädigung der Grenzzeichen oder wegen Besitzstörung ein gerichtliches Einschreiten nothwendig werden sollte, die Anzeige sofort an den Verpächter zu erstatten.)

Servituten. Ferner hat der Pächter darauf zu sehen, dass keine Eingriffe geschehen, welche sich mit der Zeit zu Servituten herausbilden könnten, wie Beweiden der Pachtgründe, Fahren, Gehen über dieselben u. dgl. m. (**Kl.** Der Pächter ist gehalten, Störungen im Besitz und Servituten wo möglich hintanzuhalten, vorkommenden Falles aber solche dem Verpächter anzuzeigen.)

Bewirthschaftungsweise. Anwendung von künstlichem Dünger. Verbot des Verkaufes von Futter. Futterbauverhältniss. Düngung. § 14. Die Art der Bewirthschaftung und die Gattung des zu haltenden Viehes wird dem Ermessen des Pächters überlassen und derselbe lediglich verpflichtet, die Pachtobjecte in der Ertragsfähigkeit nicht herabkommen zu lassen, sondern möglichst zu verbessern. Da es sich bei einer rationellen Bewirthschaftung aber nicht allein um den Rückersatz der Bodennährstoffe, sondern auch um die Erhaltung des physikalischen Zustandes des Bodens handelt, so wird zur Sicherung des letzteren und um eine einseitige Anwendung von künstlichen Düngungsmitteln hintanzuhalten, bestimmt, dass der Pächter verpflichtet ist: *a*) kein wie immer genanntes Futter, Stroh. ferner Früchte auf dem Halm, Getreide im Geströh oder Dünger zu verkaufen oder derartige Stoffe auf sonstige Weise, z. B. durch Beweiden der Wiesen. Felder etc. durch fremdes Vieh zu entfernen; ferner bei Verkauf von Wurzelgewächsen zuvor den Consens des Verpächters einzuholen, welcher nur unter der Bedingung gegeben wird, wenn der Nachweis geliefert ist, dass die durch den Verkauf der Wirthschaft entzogenen mineralischen Bestandtheile in möglichst gleicher Höhe anderweitig ersetzt worden sind: *b*) dass jährlich wenigstens ein Drittel der Ackerfläche dem Futterbau und der Brache gewidmet, *c*) ebenso in jedem Pachtjahre wenigstens der vierte Theil derselben mit animalischem Dünger, u. zw. wenigstens mit 236 *q* per *ha* im Durchschnitte der Jahre befahren werde. — Sollte bezüglich dieser Bestimmung ein Widerspruch stattfinden, so liegt es dem Pächter ob, zu beweisen, dass er diesen Vertragspflichten genau nachgekommen sei. Zu möglichster Unterstützung des Pächters wird demselben bei Vorhandensein von Hackstreu in der Nähe und bei beabsichtigtem Verkaufe derselben das Vorkaufsrecht eingeräumt. (**St.** In der Art der Bewirthschaftung ist der Pächter in keiner Weise beschränkt, nur ist er verpflichtet, in den letzten vier Jahren der Pachtperiode jährlich je ein Viertel des Gesammtareales gut zu düngen. — **Wa.** Der Pächter ist verpflichtet, innerhalb fünf Jahren jedesmal pro *ha* 200 *q* Dünger auszuführen. — **Kl.** Bezüglich der Erhaltung und Mehrung der Bodenkraft ist der Pächter verpflichtet, die Grundstücke binnen drei Jahren mit animalischem Dünger zu düngen und thunlichst nach den Regeln der Fruchtwechselwirthschaft zu benützen. Eine Ausnahme tritt bloss im ersten Pachtjahre ein, in welchem der Pächter, nachdem derselbe die Pachtobjecte ohne fundus instructus übernommen hat, das über das übernommene Quantum animalischen Düngers Fehlende durch Ankauf von künstlichen Dungmitteln — Phosphatdünger mit 16—18% löslicher Phosphorsäure, 4 *q* auf 1 *ha* Acker als volle Düngung gerechnet — zu ersetzen hat. Die Fruchtfolge ist derart einzurichten, dass ein aus-

reichender Viehstand ernährt werden kann, um mittelst des erzeugten animalischen Düngers die Ertragsfähigkeit des Bodens von Jahr zu Jahr zu steigern. Dabei gilt als Grundsatz, dass auf je 2·3 *ha* Ackerfeld ein Stück Grossvieh zu halten ist. Einem Stücke Grossvieh sind gleichzustellen: 2 Zugochsen oder Pferde 2 Stück Jungrindvieh über 12 Monate, 3 Stück Jungrindvieh von 6—12 Monaten, 10 Kälber, bis 6 Monate, oder Schafe ohne Altersunterschied. Der Pächter ist verpflichtet, mindestens 50% des Gesammtareales an Aeckern und Wiesen zum Futterbau — wohin auch Knollengewächsbau gerechnet wird — zu verwenden, sämmtliches Futter und Stroh durch Verfütterung, bez. Einstreu in Dünger umzuwandeln und sämmtlichen Dünger zur Düngung der Pachtfelder in Verwendung zu bringen, weshalb dem Pächter strenge untersagt ist, Heu, Stroh, Futter oder Streumaterial zu verkaufen oder überhaupt wegzuführen. Letzteres darf auch dann nicht geschehen, wenn etwa andere Futter- oder Düngungsmittel dafür angekauft würden. Der Pächter hat auch für gehörige mechanische Bearbeitung der Grundstücke zu sorgen. — **N.** Die Bewirthschaftungsweise wird zwar dem Pächter überlassen, doch ist derselbe hiebei an folgende Bestimmungen gebunden: *a*) Hat der Rübenbau nicht ein Viertel der Ackerfläche zu übersteigen; *b*) die Dungkraft ist in dem übernommenen Zustande zu erhalten, weshalb alljährlich der vierte Theil der Ackerfläche mit mindestens 313 *q* guten animalischen Düngers per 1 *ha* zu düngen ist. Diese Düngung muss alljährlich den Feldern zugeführt werden; für jedes nicht mit obigem Quantum gedüngte Hektar Ackerfläche hätte der Pächter einen Ersatz von fl. 104 zu leisten; *c*) die Erfüllung dieser Verpflichtung, welche durch geeignete Controle überwacht wird, bedingt die Haltung und angemessene Ernährung eines entsprechenden Viehstandes, und es muss daher die ungeschmälerte Verwendung sämmtlichen erzeugten Strohes und Futters stattfinden. Ein Verkauf letzterer oder des erzeugten Düngers sowie dessen Verwendung auf anderen Grundstücken ist untersagt. — **Sti.** Der Pächter ist verpflichtet, mindestens 50% des gesammten Acker- und Wiesenlandes dem Futterbau zu widmen, die Futtermittel sowie die Nebenproducte jener Flächen, welche behufs Erzeugung von Marktfrüchten bebaut werden, zur Viehfütterung und Düngererzeugung zu verwenden. Die auf dem Pachtgute gewonnenen Dünger- und Streumittel, dann den erzeugten Dünger hat der Pächter bloss auf den gepachteten Grundstücken zu verwenden, weshalb er diese Gegenstände ohne Einwilligung des Verpächters nicht veräussern darf. Die Art der Benützung der Grundstücke bleibt im Uebrigen dem Pächter überlassen, jedoch ist er verpflichtet, so zu wirthschaften, dass die Substanz der Grundstücke nicht verschlechtert wird. Er hat daher die Grundstücke in gehöriger Dungkraft zu erhalten, für gute mechanische Bearbeitung zu sorgen und dieselben thunlichst nach den Regeln der Fruchtwechselwirthschaft zu benützen. Für den Fall, als der Pächter Raps oder Zuckerrüben bauen sollte, ist in einem Jahre von der Gesammtfläche des Ackerlandes bezüglich der zum Futterbau bestimmten Flächen nicht mehr als ein Viertheil hiezu zu widmen. Desgleichen ist der Verpächter berechtigt, wenn der Pächter nicht das vertragsmässig stipulirte Flächenmaass mit Futterpflanzen bestellt, zu verlangen, dass der Pächter für jedes weniger bebaute Hektar 40 *q* Heu zukaufe. Erfolgt dies nicht in der ihm vorgezeichneten Frist, so ist der Verpächter berechtigt, aus der Caution des Pächters eine solche Menge Heues anzukaufen, welche nach dem angegebenen Einheitsausmaass auf die Gesammtfläche entfällt, die als contractwidrig nicht mit Futterpflanzen bebaut vorgefunden wird. Jenen Cautionsantheil, welcher hiedurch seine Verwendung fand, ist der Pächter nach Präsentirung der Rechnung längstens binnen 15 Tagen, unter den im § 27 angegebenen Folgen, zu ersetzen verpflichtet. Der Pächter verpflichtet sich, alljährlich während der Dauer des Pachtes die Feldfrüchte gegen Hagel und die Vorräthe gegen Feuer auf eigene Kosten zu versichern und sich auf Verlangen dem Verpächter gegenüber auszuweisen. — **Sk.** Dem Pächter steht es frei, nach dem im Lande herrschenden Systeme zu wirthschaften, dagegen hat er die Verpflichtung, jede Beschädigung nach Möglichkeit zu verhindern. — **Ni.** Dem Pächter werden die Aecker und Wiesen ohne jede Beschränkung zur Benützung überlassen mit der Bemerkung, dass die Wiesen als solche zu verbleiben haben und die Aecker in gutem Dungzustande zu erhalten sind. — **Wi.** Dem Pächter bleibt es freigestellt, das gepachtete Grundstück nach Belieben, jedoch nur als Ackerland zu benützen. Derselbe verpflichtet sich dieses

Grundstück während der Pachtdauer dreimal zu düngen, wobei es ihm freisteht, hiezu Fäcalien, Pressschlamm. animalischen oder Kunstdünger u. dgl. zu verwenden. — S. Der Pächter ist verpflichtet, die Pachtgrundstücke rationell zu bewirthschaften, und es ist ihm nicht gestattet, jährlich mehr als den vierten Theil der Ackerfläche mit Rübe oder Kartoffel zu bestellen. Er ist verpflichtet, durchschnittlich (Anzahl) Stück Grossvieh (Mast- und Zugochsen, Kühe, Pferde, zweijähriges Jungvieh) zu halten, wobei 10 Stück Schafe oder 2 Stück einjähriges Jungvieh einem Stück Grossvieh gleichgehalten werden. Dieser Durchschnitt wird so berechnet, dass die Anzahl des an jedem einzelnen Tage des Pachtjahres gehaltenen Grossviehes addirt und die Summe durch 365 dividirt wird; der Quotient stellt die Durchschnittsziffer des wirklich gehaltenen Viehstandes vor. — Ueber den Viehstand hat der Pächter am Schlusse jedes Monates einen Viehstandsausweis nach dem beigehefteten Formulare an die Generalpachtungsdirection einzureichen, aus welchem die Anzahl des gehaltenen Viehes jeder Gattung an jedem Tage genau ersichtlich sein muss. Nach Ablauf jedes Pachtjahres wird aus den Viehstandsausweisen der Durchschnitt des Viehstandes gezogen, und hat der Pächter, wenn sich hieraus eine Differenz gegenüber jener Anzahl Vieh, welche er zu halten verpflichtet ist, ergibt, für jedes fehlende Stück Grossvieh einen Conventionalstrafbetrag von fl. 100 an den Verpächter sofort auf dessen Verlangen zu bezahlen. Die am Ende eines jeden Monates einzureichenden Viehstandsausweise sind von dem Pächter und Verpächter, bez. von dem Bevollmächtigten des letzteren nach Richtigbefund eigenhändig zu unterfertigen; sollte sich über deren Richtigkeit ein Streit ergeben oder deren Unterfertigung von dem Pächter verweigert werden, so wird der jeweilige Gutsverwalter von S. . . . über Ersuchen einer der beiden Parteien interveniren; die von ihm eruirten und auf dem Viehstandsausweise schriftlich beigesetzten Ziffern sind alsdann für die seinerzeitige Berechnung des Viehstandes maassgebend. Sowohl Pächter als Verpächter unterwerfen sich in vorhinein diesem Ausspruche. Der von dem sämmtlichen auf den Pachtobjecten befindlichen Vieh, sowie überhaupt aller auf diesen Pachtobjecten gewonnene animalische oder wie immer geartete Dünger ist einzig und allein zur Düngung der Aecker zu verwenden. Falls der Pächter mit der Vorlage der monatlichen Viehstandsausweise länger als acht Tage nach Ablauf des betreffenden Monates rückständig sein sollte, ebenso falls die in Gemässheit der vorstehenden Bestimmungen zu bemessenden Conventionalstrafen für ein Pachtjahr (Betrag) fl. ö. W. übersteigen, endlich im Falle, als der Pächter den auf den Pachtobjecten gewonnenen Dünger nicht ausschliesslich zur Düngung der Aecker verwenden sollte, ist der Verpächter berechtigt, den Pachtvertrag sofort als aufgelöst zu erklären und die sofortige Rückstellung sämmtlicher gepachteten Objecte zu verlangen. Die Vornahme der Düngung ist in den letzten vier Jahren der Pachtdauer dem Verpächter jeweils, u. zw. noch vor der Einackerung bei einem sonst von dem Pächter zu bezahlenden Pönale von (Betrag) fl. ö. W. anzuzeigen, und sind dem Verpächter auch während der ganzen Pachtdauer alljährlich, u. zw. im Monat Juni, die Felderbestellungstabellen zu übergeben. Sollte der Pächter mit dieser Uebergabe zögern, so hat er für jeden Tag dieser Fristüberschreitung ein Pönale von (Betrag) fl. ö. W. zu bezahlen. Der Pächter ist verpflichtet, für jedes in den letzten vier Jahren der Pachtvertragsdauer nicht gedüngte Hektar Ackerland sofort bei Ablauf des Vertrages den Betrag von fl. 52 ö. W. als Düngungsersatz zu bezahlen. Der Pächter hat ferner die Wiesen von Strauchwerk und Maulwurfshügeln zu reinigen, von Versumpfung frei zu machen und alle Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen stets in Ordnung zu halten. Sollte der Pächter diesen Verpflichtungen nicht nachkommen, so ist der Verpächter berechtigt, die diesfälligen Arbeiten auf Kosten des Pächters, u. zw. unter denselben Rechtsfolgen, wie dies bezüglich der Reparaturen bestimmt wurde, vornehmen zu lassen. Da der gesammte Dünger zur Düngung der Aecker zu verwenden ist, so gilt dies auch von dem durch Räumung der Wasserläufe gewonnenen Schlamme. Eine Beweidung der Pachtgrundstücke darf während des ganzen letzten Jahres der Pachtdauer nicht stattfinden; falls der Pächter dieser Verpflichtung entgegenhandeln sollte, hat er für jeden Tag ein Pönale von (Betrag) fl. ö. W. zu leisten. Das auf den Pachtobjecten erzeugte Futter wie auch Streustroh ist ausschliesslich für das auf diesen eingestellte Vieh zu verwenden, weshalb auch der Strohverkauf nicht gestattet ist. Sollte der

Pächter dieser Bestimmung zuwiderhandeln, so ist der Verpächter berechtigt, den Vertrag sofort für aufgelöst zu erklären und die sofortige Rückstellung der Pachtobjecte zu verlangen. Von den auf den Pachtobjecten gefechsten, zur Zucker- oder sonstigen Fabrication verwendeten Rüben oder Kartoffeln sind die Futterrückstände ausschliesslich für das eingestellte Vieh zu verwenden, und tritt, falls der Pächter dieser Verpflichtung entgegenhandeln sollte, die im vorstehenden Satze normirte Rechtsfolge ein.

Feuer- und Hagelversicherung. Der Pächter ist verpflichtet, sein Inventar mit Vorräthen gegen Feuerschaden, seine Feldfrüchte gegen Hagelschlag bei einer dem Verpächter genehmen Versicherungsgesellschaft zu versichern.

Bestimmungen bezüglich der Meliorationsanlagen. § 15. Die bestehenden Anlagen hat der Pächter in gutem Stande zu erhalten, ebenso die vorhandenen Flutgräben und Canale.

Drainagen. Wenn bestehende Drainagen mangelhaft werden, so hat der Pächter die Herstellung zu leisten, erhält hiezu aber unentgeltlich die Drainröhren, jedoch ohne Beifuhr derselben. Neue Drainagen darf der Pächter ohne Genehmigung der Pachtherrschaft nicht ausführen. Im Falle der genehmigten Ausführung einer solchen trägt der Verpächter alle Kosten mit Ausnahme der Fuhren. Diese hat der Pächter zu leisten, sowie den Kostenbetrag von dem Beginne des Jahres, welches auf die Herstellung der Drainage folgt, mit 8% zu verzinsen. Der Plan der Anlage wird vom Verpächter vorgezeichnet und die Ausführung durch den fürstlichen Wiesenbaumeister besorgt. Will der Pächter die Ausführung selbst übernehmen, so ist hierüber eine besondere Accordverhandlung vorzunehmen und im Falle der Ueberlassung der Pächter gleich jedem anderen Accordanten zu betrachten, somit während des Baues der Controle unterworfen, wie auch nach Vollendung eine vollständige Uebernahme stattfinden muss, wobei erst dann, wenn kein Anstand gefunden wird, die Zahlung geleistet werden kann.

Wässerungsanlagen und Teiche. Die Unterhaltung der bestehenden Wiesenbewässerungsanlagen liegt ausschliesslich dem Pächter ob. Die Benützung der Wiesenbewässerungsteiche wird dem Pächter in dem Umfange und mit den Verpflichtungen gestattet, wie solche in Beilage 3 bestimmt sind.

Neue Anlagen. Zu neuen Bewässerungsanlagen ist die Bewilligung des Verpächters erforderlich. In diesem Falle trägt der letztere die Auslagen, während der Pächter die Fuhren unentgeltlich zu leisten und vom Tage der Vollendung der Anlage den Kostenaufwand des Verpächters mit 6% zu verzinsen hat. Die weitere Erhaltung liegt ausschliesslich dem Pächter ob.

Schutzgräben. Die bestehenden Schutz-, Flut- oder sonstigen Gräben hat der Pächter in gutem Zustande zu erhalten.

Neue Gräben. Neue Gräben können nur mit Genehmigung des Verpächters angelegt werden. Geschieht dies ohne die letztere, so ist der Pächter verpflichtet, dieselben auf Verlangen des Verpächters auf seine Kosten zu beseitigen und etwaigen Schaden auf seine Kosten zu ersetzen.

Sonstige Anlagen. Für weitere, nicht besonders namhaft gemachte Anlagen und Meliorationen, welche der Pächter ohne Genehmigung des Verpächters ausführt, kann derselbe eine Vergütung nicht beanspruchen, und ist vielmehr die Pachtherrschaft, wenn Sachverständige constatiren, dass eine solche Anlage nicht als eine Verbesserung angesehen werden kann oder gar als deren Gegentheil, die Wiederherstellung in den vorigen Stand, eventuell volle Entschädigung zu beanspruchen berechtigt. Sollten jedoch solche Anlagen mit Genehmigung des Verpächters ausgeführt werden, so tritt bezüglich der Kosten der Modus wie bei Anlage neuer Bewässerungseinrichtungen ein. (N. Grundmeliorationen, Drainagen oder Wässerungen können nur mit Zustimmung des Verpächters vergenommen werden, wobei zugleich die Entschädigung für den Pächter vereinbart wird. — St. Die Meliorationen, als: Wasserzu- und Ableitungsgräben, Drainagen, Schutzgräben etc. hat der Pächter in gutem Zustande zu erhalten. Dort, wo es erforderlich erscheint, solche Anlagen neu zu errichten, hat der Pächter sie anzulegen, jedoch ohne Aenderung der Substanz. Auf einen Ersatz oder Beitrag dazu seitens des Verpächters hat der Pächter nur dann Anspruch, wenn eine Melioration über besondere Uebereinkunft mit dem Verpächter ausgeführt worden ist und der Verpächter einen Ersatz oder Beitrag zugestanden hat. — S. Zur Bewässerung der

Wiesen ist der Pächter berechtigt, das Wasser aus dem Mühlbache auf gleiche Art zu benützen, wie der Gutsinhabung S ... selbst dieses Recht zusteht. Die bei den Wiesen „Hemne" und „grosse Herrenwiese" bestehenden Bewässerungseinrichtungen werden dem Pächter in jenem Zustande übergeben, in welchem dieselben dem Verpächter — dem Generalpächter — von der Gutsverwaltung S ... übergeben worden. Der Pächter hat dieselben nach Ablauf der Pachtzeit in gleichem Zustande zurückzustellen. Sollte der Pächter die Erhaltung vernachlässigen, so ist der Verpächter berechtigt, dieselbe auf Kosten des Pächters unter den gleichen Rechtsfolgen, wie dies bezüglich der Reparaturen bestimmt ist, vornehmen zu lassen. In gleicher Weise werden die Schutzdämme hiebei dem Pächter übergeben und wird bestimmt, dass, da die Instandhaltung dieser Dämme auf gemeinsame Kosten der Gutsinhabung S .. und des Generalpächters zu erfolgen hat, der Pächter dem Verpächter die sämmtlichen für diese Erhaltung zu zahlenden Beträge sofort, nachdem der Verpächter als Generalpächter solche Zahlungen geleistet haben wird, zu ersetzen haben soll. Etwaige Materialzufuhr zu diesen Erhaltungsbauten hat der Pächter unentgeltlich zu leisten, und es ist, falls er dieser Verpflichtung nicht nachkommen sollte, der Verpächter berechtigt, diese Zufuhr auf Kosten des Pächters unter den gleichen Rechtsfolgen, wie dies bezüglich der Zufuhr bei Reparaturen bestimmt ist, vornehmen zu lassen.)

Benützung der Obstbäume. Pflege derselben. § 16. Die in der Beilage 4 beschriebenen Obstbäume hat der Pächter sorgfältig pflegen zu lassen und haftet für jeden Schaden, welcher durch irrationelle, fahrlässige Behandlung entstehen würde; das Gleiche gilt auch von dem etwaigen Nachpflanzen junger Bäume. Der Pächter ist verbunden, die Anzeige zu machen, sobald ein Baum abgängig oder so beschädigt ist, dass sein Absterben erfolgen wird.

Bestimmung über abgängig werdende Bäume. Die von der Herrschaft als abgängig erkannten Bäume werden durch sie verwerthet. Für die weggenommenen sollen an geeigneter Stelle junge Bäume gesetzt werden.

Neue Anpflanzung. Wenn der Pächter mit Genehmigung der Pachtherrschaft neue Anpflanzungen oder ganz neue Baumanlagen macht, stellt letztere die Bäume und die dazu erstmals erforderlichen Pfähle bei; das Setzen und die Beifuhr der Bäume und Pfähle besorgt der Pächter unentgeltlich. Sollten wegen Wegbaues, Ueberbauten oder Canalanlagen Obstbäume entfernt werden müssen, so hat der Pächter keine Vergütung anzusprechen. Für das etwaige Veredeln der Bäume kann der Pächter ebenfalls keine Entschädigung verlangen. Bäume, welche der Pächter ohne specielle Genehmigung der Pachtherrschaft auf eigene Kosten setzen lässt, dürfen nicht mehr entfernt werden, sondern werden ohne Entschädigung des Pächters Eigenthum der Pachtherrschaft. Für Einhaltung der polizeilichen Vorschriften bezüglich der Obstbäume, insbesondere an den Communicationswegen, ist der Pächter verantwortlich. Alle nicht in dem Bauminventare aufgeführten Bäume sind von dem Pachtvertrage ausgeschlossen. (**Kl.** Der Pächter verpflichtet sich, die Obstbäume rationell zu behandeln. Abgestorbene Bäume muss er durch Anpflanzung von edlen Obstbäumen ersetzen. Die Anlage neuer Alleen und Obstgärten und die Bepflanzung von Hutweiden unterliegt bezüglich der zu leistenden Entschädigung einer besonderen Vereinbarung. — **N.** Der Pächter darf ohne vorhergehende Anzeige keinen Obstbaum ausheben. Das Holz von ausgehobenen Obstbäumen ist Eigenthum des Verpächters. Dagegen fällt dem Verpächter auch die Auspflanzung der eingegangenen Obstbäume zu, während der Pächter bloss Ersatz zu leisten hat für durch sein und seiner Leute Verschulden eingegangene Obstbäume. Die Setzlinge hat er aus der gräflichen Baumschule käuflich zu beziehen, wobei jedoch dem Verpächter die Sortenwahl zusteht. Derselbe ist auch berechtigt, die nothwendigen Verjüngungen und Umwandlungen der Obstanlagen oder die theilweise Auflassung derselben auf seine Kosten zu verfügen, ohne dass der Pächter Anspruch auf Ersatz erheben darf.)

Uebernahme von Vorräthen. § 17. Der Pächter übernimmt die in Beilage 5 specificirten Vorräthe und verpflichtet sich zu deren Rückgabe nach den Bestimmungen des § 38 dieses Contractes. (**St.** Dünger-, Stroh- und Futtervorräthe werden vom Pächter nach besonderer Vereinbarung bar abgelöst. — **Wa.** Ueber specielles Ansuchen wird dem Pächter ausgefolgt: Das erforderliche Brennholz, d. i. 20—25 Raummeter; ferner das nothwendige Bau- und Zaunholz mit Aus-

schluss des etwa zu industriellen Unternehmungen erforderlichen Nutzholzes: endlich wird ihm die nothwendige Streu von mindestens 100 Fuhren [Laub- und Aststreu] angewiesen. — **N.** Dem Pächter wird ein angemessenes Quantum von Stroh und Abfällen unter der Bedingung übergeben, dass er diese Dinge nach gleichem Gewicht und gleicher Qualität bei Ausgang des Pachtes wieder zu erstatten haben wird.)

Bestimmungen betreffs der übernommenen Lasten. Gemeindelasten. § 18. Der Pächter ist verbunden, alle jetzt und in Zukunft bestehenden Gemeindelasten sowie auch jene, die dem Pächter als eingepfarrte obliegen, mit Ausnahme jener, welche aus dem Patronatsverhältnisse entspringen oder sich auf Neubau und Reparaturen von Schulen, ferner auf Neubau von Bezirks- und Landesstrassen beziehen, aus Eigenem zu bestreiten.

Steuern. Die k. k. Grund- und Gebäudesteuer sowie die Umlagen, mit Ausnahme jener, die oben dem Pächter zugewiesen sind, zahlt der Verpächter.

Militärlasten. In Betreff der Militärverpflegung und Bequartierung, dann der Naturallieferungen und Fuhrenleistungen zu Kriegszwecken wird festgesetzt, dass der Pächter diese zu bestreiten hat, insolange Böhmen nicht selbst der Kriegsschauplatz wird. Etwaige hiefür vom Staate geleistete Vergütungen gehören dem Pächter. Sollte aber Böhmen selbst der Kriegsschauplatz werden, so hat der Pächter diese Lasten in einem Kriegsjahre abzüglich der ihm zufliessenden Rückvergütungen bis zu fl. 200 aus Eigenem zu bestreiten. Wird diese Leistung in einem Pachtjahre überschritten, so zahlt die Pachtherrschaft den Mehrbetrag, wofür ihr dann aber auch im Verhältniss die vom Staate geleisteten Vergütungen gehören. (**St.** Die Grund- und Gebäudesteuern hat der Verpächter zu tragen, alle Lasten, insbesondere Gemeinde-, Bezirks- und Landesumlagen, Strassenconcurrenzen, Einquartierungen und Vorspannsleistungen der Pächter zu bestreiten. Patronats- und Schulauslagen fallen dem Verpächter zu. — **N.** Der Pächter übernimmt die Leistung sämmtlicher Steuern, Zuschläge, Abgaben und Umlagen. Ebenso hat er alle Militärbequartierungen, Lieferungen, Vorspänne und anderlei Leistungen gegen Bezug der entfallenden Bonificationen zu tragen. — **Sti.** Alle öffentlichen ordentlichen und ausserordentlichen Lasten, Steuern und Abgaben sammt allen Zuschlägen trägt der Pächter aus Eigenem ohne Abzug vom Pachtschillinge und hat solche in denselben Raten, in welchen sie zu erlegen ausgeschrieben werden, pünktlich in die fürstlichen Renten einzuzahlen. Bei Nichteinhaltung unterzieht sich der Pächter den oben festgesetzten Folgen. Ebenso bestreitet der Pächter die Militärbequartierungen und Vorspänne sowie allenfalls aus diesem Anlasse zur Ausschreibung kommende Naturallieferungen. Wofern hiefür von der Staatsverwaltung eine Vergütung zugestanden wird, hat diese dem Pächter zu statten zu kommen. — **Ni.** Der Verpächter zahlt alle landesfürstlichen und welchen Namen immer habenden Steuern und Abgaben, dagegen werden Vorspannsleistungen, Einquartierungen, Gemeindeführen und Feldhüterlöhne von dem Pächter getragen. Ferner trägt der Pächter alle Naturallieferungen für Staats- und Landeszwecke; ihm kommen daher auch die entfallenden Entschädigungen zugute. — **S.** Da die Grund- und Hausclassensteuer sammt den Landesbeiträgen und Communalzuschlägen, jedoch nur in deren derzeitigem Ausmaasse, von der Güterdirection selbst getragen werden, hat der Pächter dem Verpächter diesfalls einen Ersatz nicht zu leisten; es wird jedoch bestimmt, dass, wenn die Communalzuschläge und Communalsteuern im Laufe der Pachtdauer erhöht werden sollten, der Pächter dem Verpächter die Differenz, und zwar zu jenen Terminen zu bezahlen haben soll, zu welchen diese Zuschläge und Steuern fällig sind. Allfällige Militäreinquartierungslasten, Requisitionen, Vorspannsleistungen und sonstige Subsidien, dann die Kosten zur Erhaltung der Strassen und Gemeindewege, ebenso alle übrigen Steuern, öffentlichen und Gemeindeabgaben, welche den Pächter als solchen, seine Dienerschaft und seinen sonstigen Besitz treffen, hat der Pächter aus eigenen Mitteln zu bestreiten. — Der Pächter ist verpflichtet, für den herrschaftlichen Brennereipächter [Name des Pächters] während der noch übrigen Dauer dieser Brennereipachtung, d. i. vom 1. Jänner 188 an bis Ende September 188 , jährlich [Anzahl] Hektar mit Kartoffeln zu bestellen, und hat sich der Pächter hezüglich des Kartoffelpreises, der Schlempeübernahme u. s. w. an die

in dem von der Gutsverwaltung S.... mit dem Brennereipächter geschlossenen Vertrage ddo. 30. Juni 187 enthaltenen Bestimmungen zu halten.)

Rechte. (**Wa.** Für Auftrieb von Weidevieh auf die herrschaftlichen Alpen hat der Pächter die Hälfte des üblichen Weidezinses nebst Hirten- und Zaumgebühr an die Forstamtscasse zu entrichten. — **S.** In dem Generalpachtvertrage vom 1. Mai 1880 hat die Gutsinhabung S.... für insolange, als dieselbe im Besitze des Mautregales ist, dem Generalpächter die Mautfreiheit für alle seine Producte sowie für das Treibvieh und für Fahrgelegenheiten jeder Art eingeräumt. Mit Bezugnahme hierauf wird bestimmt, dass der Verpächter bei der Gutsinhabung S.. . das Ansuchen stelit, dass diese Mautfreiheit für die Dauer des vorliegenden Pachtvertrages auf den Pächter [Name des Pächters] übertragen werde. Den nächst der B . . . . . Mühle zur Schafwäsche bestimmten Platz und das Wasser aus dem Mühlbache ist der Pächter berechtigt auf gleiche Weise zu benützen, wie dies früher von der Gutsverwaltung S.... geschah.)

Gesinde. § 19. Der Pächter ist verbunden, das in der Beilage 7 namentlich angeführte Dienstpersonal mit jenen Bezügen, welche es bisher erhalten hat, zu übernehmen und auch während der ganzen Pachtzeit nicht zu entlassen, ausgenommen bei gänzlicher Dienstuntauglichkeit oder aus den im § 27, Punkt 1 bis 11 der böhmischen Dienstbotenordnung angeführten Gründen. Der Verpächter hingegen behält sich das Recht vor, dieses Dienstpersonal ganz oder theilweise in den fürstlichen Dienst jederzeit zurücknehmen zu können. (**St.** Der Pächter übernimmt das sämmtliche Personale, jedoch ohne Verpflichtung zu einer Pensionirung und ohne Beschränkung des Rechtes, einzelnen Personen im Falle ihrer Unbrauchbarkeit zu kündigen.)

Behandlung des Gesindes. Der Pächter verpflichtet sich bezüglich des gesammten Gesindestandes zur Einhaltung des § 16 des erwähnten Gesetzes, insbesondere auch zur Heilighaltung der Sonn- und Feiertage für sich, seine Familie wie sein Gesinde; weiters zum Eintritt in die von der Herrschaft zu gründende, ev. gegründete Unterstützungscasse für das Dienstpersonal sämmtlicher Domänen und zur Einhaltung der für den Pächter darin enthaltenen Bedingungen.

Beitrag für den Arzt. Zur Besoldung des für das Gesinde der Domäne angestellten Doctors hat der Pächter im Verhältniss beizutragen.

Fuhrenleistungen. § 20. Der Pächter ist verpflichtet, allen herrschaftlichen Dienern und Pensionisten auf dem Hofe und dessen Umgebung die diesen zustehenden Bezüge an Naturalien, Holz etc. etc. herbeizuführen, wofür ihm der Verpächter jene Entschädigung zu zahlen hat, welche bisher der Oekonomie in Regie bezahlt wurde, nämlich für 1 Tag fl. 2·10, für ½ Tag fl. 1·05.

Wohnsitz des Pächters. § 21. Der Pächter hat seinen Wohnsitz auf dem Pachthofe zu nehmen und sich der Leitung der Wirthschaft selbst zu unterziehen. (**Wa.** Der Pächter verpflichtet sich, entweder selbst auf dem Hofe zu wohnen oder einen unbescholtenen Meier daselbst zu bestellen.)

Verbot von Kauf, Pachtung. § 22. Kauf, Pachtung oder Bewirthschaftung von anderweitigen Grundstücken ist dem Pächter weder für sich noch für nahe Verwandte innerhalb einer Entfernung von drei Meilen vom Pachtgute gestattet.

§ 23. Etwaige im Laufe eines Pachtjahres entstandene Ansprüche an den Verpächter hat der Pächter vor dem (Datum) des nachfolgenden Jahres bei sonstigem Verluste dieser Ansprüche anzumelden.

Verbot der Retention. Jedenfalls aber verzichtet derselbe hiefür auf das Recht der Compensation und der Retention des Pachtzinses und der Pachtstücke. (**Kl.** Compensationen bei Gelegenheit der Pachtzinszahlung werden dem Pächter nicht zugestanden. Auch wenn Differenzen zwischen den Paciscenten entstehen sollten, ist der Pächter nicht berechtigt, die Pachtgelder und contractlichen Zahlungen zurückzubehalten und ebensowenig unter dem Vorwande von Meliorationen an dem Pachtzinse oder auch dereinst an dem Pachtobjecte selbst ein Retentionsrecht auszuüben. Eine solche Rückhaltung des Pachtzinses oder Weigerung, denselben vollständig zu entrichten, steht bezüglich der Rechtsfolgen der Nichtzahlung des Pachtzinses gleich und berechtigt den Verpächter zur sofortigen Auflösung des Vertrages.)

Buchführung. § 24. Der Pächter ist verpflichtet, ordnungsmässig Buch zu führen über Fruchtfolge, Ansaat, Düngung und Ernte eines jeden Wiesen- und Feldgrundstückes sowie über Zu- und Abgang des Viehes, und auf Verlangen nicht nur diese Aufzeichnung dem Vertreter des Verpächters vorzulegen, sondern demselben auch im Spätherbste jedes Pachtjahres den für das nächste Pachtjahr projectirten Anbau sowie den Viehstand in einem Ausweise bekanntzugeben.

Gewerbe. § 25. Ein Gewerbe auf dem Pachthofe zu betreiben, ist ohne Zustimmung des Verpächters dem Pächter nicht gestattet.

Wildschaden. § 26. Der Pächter darf einen Ersatz für Wildschaden von dem Verpächter nicht verlangen, auch darf derselbe innerhalb der Grenzen der fürstlichen Herrschaft ohne Zustimmung des Verpächters keine Jagd pachten. (**Kl.** Der Verpächter ist berechtigt, Jagdremisen, Wild-, Zierbäume und Sträucher in jeder Art und wann immer zu benützen, abästen, abstocken, ausgraben und fortführen zu lassen, ohne dass er hierin vom Pächter gehindert werden darf, und ohne dass letzterer irgend einen Ersatz hiefür beanspruchen kann. Der Verpächter ist berechtigt, das Wild im Herbste nach der Ernte, bei Hackfrüchten auch selbst vor der Abfechsung — ebenso auf den Wintersaaten und Kleefeldern — in der gesetzlich erlaubten Zeit abzuschiessen oder auch abschiessen und fangen zu lassen, ohne dass der Pächter hiefür oder für Wildschaden einen Ersatz verlangen darf. Der Pächter hat, falls er mit einer Mähmaschine arbeiten wollte, dies im voraus beim Verpächter anzuzeigen, damit dieser allenfalls das Wild austreiben lassen könne. Der Pächter verpflichtet sich, bei Pachtungen nachbarlicher oder gegenwärtig vom Verpächter gepachteter Jagden in keiner Weise Concurrenz zu machen. — **S.** Der Pächter verzichtet auf jeden Ersatz für ev. Wildschaden und nimmt zur Kenntniss, dass sich die Güterdirection das Jagdrecht auf den Pachtgrundstücken vorbehalten hat. Dieser Verzicht des Pächters auf Wildschadenersatz hat auch für den Fall zu gelten, als das Jagdrecht an den Generalpächter oder an irgend jemand Anderen übertragen werden sollte.)

Caution. § 27. Für die Erfüllung sämmtlicher Verbindlichkeiten, welche dem Pächter obliegen, hat derselbe eine Caution in der Höhe des jährlichen Pachtschillings von (Betrag) zu erlegen: *a*) entweder durch erste Hypothek oder *b*) durch Erlag von Staatspapieren, wobei deren zur Zeit des Erlages bestehender Courswerth zur Basis der Capitalberechnung zu dienen hat, oder *c*) in barem Gelde, in welchem Falle der Verpächter dieselbe mit 5% verzinst. Die Caution bleibt bis nach anstandslos erfolgter Pachtrückgabe haftend; sollte dieselbe während der Pachtzeit ganz oder theilweise eingezogen werden, so ist sie von dem Pächter wieder zu ergänzen, was auch dann einzutreten hat, wenn der Cours der hinterlegten Papiere gesunken ist. (**N.** Als Caution hat der Pächter den halbjährlichen Pachtschilling zu erlegen. — **Sti.** Als Caution hat der Pächter den ganzjährigen Pachtschilling zu erlegen. Dabei sind die Werthpapiere mit 75% ihres Courswerthes am Erlagstage zu berechnen. Dann übernimmt der Pächter die Verpflichtung, im Falle die Werthpapiere im Course soweit sinken sollten, dass sie nur mehr 10% Ueberschuss über den normirten Cautionsbetrag ergeben, die Deckung entweder durch Zuschuss von Staatspapieren oder durch Ausgleichung in barem Gelde in der Art zu leisten, dass derjenige Theil der Caution, welcher in Staatspapieren liegen bleibt, wieder 50% Ueberschuss über den normirten Cautionsbetrag ergibt. Die Coupons werden dem Pächter zur Zeit der Fälligkeit ausgefolgt. Ebenso werden verlosbare Werthpapiere, wenn dieselben gezogen worden sind, gegen Ersatz anderer oder gegen das Aequivalent in barem Geld dem Pächter ausgefolgt. Die Caution bleibt bis zum Ende der Pachtzeit und darüber bis zur gänzlichen Erfüllung der Pachtbedingnisse in den Händen des Verpächters. Der Verpächter ist berechtigt, für allfällige Entschädigungsansprüche, wie sie sich für ihn aus dem Pachtvertrage ergeben, aus der Caution sich bezahlt zu machen. Zu diesem Zwecke ist der Verpächter auch berechtigt, als Caution erlegte Werthpapiere zu dem jeweiligen Course zu veräussern oder selbst zu übernehmen, ohne verpflichtet zu sein, das Einverständniss des Pächters einzuholen, und ohne dass deshalb dem Pächter Ansprüche gegenüber dem Verpächter entstehen. So oft der Verpächter sich aus der Caution bezahlt gemacht hat, ist der Pächter verpflichtet, binnen acht Tagen, von der an ihn ergangenen Aufforderung an gerechnet, die Caution wieder zu ergänzen, widrigenfalls er mittelst Klage dazu

verhalten werden kann. Für Erfüllung der Pachtverpflichtungen haftet aber der Pächter ausser seiner Caution mit seinem ganzen beweglichen und unbeweglichen Vermögen. — **Ni.** Die Caution beträgt die Hälfte des Pachtschillings, und ausserdem haftet der Pächter mit dem ganzen fundus instructus des Pachthofes. — **Wi.** Der Pächter erlegt keine Caution, aber dafür besitzt der Verpächter das Recht, die Feldfrüchte in Empfang zu nehmen und den Pachtzins oder allfälligen Rest vom Pächter auf Kosten desselben gerichtlich einzutreiben. — **S.** Zur Sicherstellung sämmtlicher dem Generalpächter, bez. Verpächter gegen den Pächter zustehenden Rechte hat der Pächter eine Caution von [Betrag] fl. ö. W. in [Benennung der deponirten Werthpapiere] sammt den zugehörigen Coupons unter Entgegennahme des Depositenscheines an den Verpächter erlegt, und ist der Pächter verpflichtet, im Falle des Eintrittes des sub § 9 vorgesehenen Falles diese Caution durch weiteren Erlag von cautionsfähigen, nach dem Course des Erlagstages zu berechnenden Wertheffecten sofort, nachdem die in § 9 erwähnte Eisenbahn zum Betriebe eröffnet ist, auf den Betrag von [Betrag] fl. ö. W. zu ergänzen. Der Verpächter ist befugt, sich für alle wie immer gearteten ihm gegen den Pächter zustehenden Ansprüche aus der erlegten Caution zu entschädigen, u. zw. so, dass er berechtigt sein soll, nach Ablauf von drei Tagen, nachdem ein solcher Anspruch zur Zahlung fällig, den erforderlichen Theil der Cautionseffecten ohne gerichtliche Intervention durch einen k. k. beeideten Sensal an der Wiener Börse auf Gefahr und Kosten des Pächters zu veräussern und sich aus diesem Erlöse bezahlt zu machen. Hievon ist der Pächter sofort zu benachrichtigen, und er hat innerhalb dreier Tage nach Erhalt dieser Nachricht die Caution auf den ursprünglichen Betrag, sei es durch Barerlag, sei es durch cautionsfähige Wertheffecten, zu ergänzen. Falls diese Ergänzung innerhalb dieser Frist nicht erfolgt, ist der Verpächter berechtigt, den Vertrag sofort für aufgelöst zu erklären und die sofortige Rückstellung der Pachtobjecte unter Eintritt des Cautionsverfalles, unter Aufrechthaltung der Verpflichtung des Pächters zur Einzahlung des durch die geschehene Entnahme auf die Caution fehlenden Betrages und unter allen übrigen in § 30 festgesetzten Rechtsfolgen zu verlangen.)

Deckung aus der Caution. § 28. Der Verpächter ist befugt, sich hinsichtlich seiner Forderungen aus der Caution jederzeit bezahlt zu machen.

Besondere Berechtigungen des Verpächters. Conventionalstrafe. § 29. Im Falle des Zuwiderhandelns gegen die Bestimmungen der §§ 11, 13, 14, 15, 19 und 24 von Seite des Pächters ist die Pachtherrschaft berechtigt, dem Pächter eine Strafe von fl. 10—100 aufzuerlegen. Wenn derselbe die ihm zur Abstellung der vorhandenen Missstände gestellte Frist fruchtlos verstreichen lässt, oder wenn er die ihm zur Last liegende Handlung wiederholt, so ist die Pachtherrschaft befugt, die Conventionalstrafe nochmals, u. zw. in doppelter Höhe zu fordern, oder aber die Auflösung des Pachtvertrages neben der Erfüllung aller bis dahin fälligen Leistungen und Ersatzansprüche für jede durch diese etwa entstehende Beschädigung zu verlangen. (**S.** Bezüglich aller jener Fälle, in welchen der Pächter dem Verpächter für von diesem an die Güterdirection, an die Gutsinhabung oder an die Gutsverwaltung S. . geleisteten Zahlungen zum Ersatze verpflichtet ist, wird vereinbart, dass der Pächter derzeit schon jene Fälle, in welchen solche Zahlungen vom Generalpächter werden geleistet werden, auch für seine, des Pächters, Ersatzpflicht als maassgebend anerkennt und auf jede Einwendung dagegen verzichtet. In gleicher Weise verzichtet der Pächter auch bezüglich aller jener Bestimmungen des vorliegenden Vertrages, welche sich als Normirung von Conventionalstrafen darstellen, auf jede wie immer geartete Einwendung gegen die Stipulirung oder gegen die Ziffer dieser Conventionalstrafen.)

Auflösung des Pachtes vor Ablauf der Pachtzeit. § 30. Desgleichen ist die Pachtherrschaft berechtigt, das Pachtverhältniss mit Schluss eines jeden Pachtjahres oder sofort zu beheben, wenn der Pächter: *a*) in Concurs verfällt; *b*) mit zwei Pachtterminzahlungen im Rückstande ist; *c*) die etwa eingezogene Caution nicht binnen vier Wochen nach erfolgter Aufforderung ergänzt; *d*) als Verschwender, Wahn- oder Blödsinniger erklärt und unter Curatel gesetzt wird; *e*) die bürgerlichen Ehrenrechte ganz oder auf bestimmte Zeit durch richterlichen Spruch verliert, oder *f*) sich auf welche Weise immer contractswidriger Handlungen schuldig macht. (**St.** Wenn der Pächter trotz schriftlicher Mahnung mit

der Zahlung des Pachtzinses derart im Rückstande bleibt, dass am 1. Mai der einjährige Pachtschilling nicht vollständig entrichtet ist, so hängt es vom Verpächter ab, den Pachtvertrag aufrecht zu erhalten und den Pachtschilling einzuklagen oder den Pacht sofort aufzuheben. Im letzteren Falle ist der Pächter verpflichtet, eine einjährige Pachtschillingsrate als Conventionalstrafe sofort zu bezahlen, und leistet auf eine gerichtliche Moderirung derselben hiemit ausdrücklich Verzicht. — **Kl.** Für den Fall, als nur eine einzige der Pachtzinsraten zur festgesetzten Zeit entweder gar nicht oder nicht vollständig eingezahlt, oder wenn überhaupt eine der Vertragsbedingungen vom Pächter nicht erfüllt werden sollte, steht dem Verpächter das Recht zu, die Pachtung sofort ohne Kündigung aufzuheben und sich hinsichtlich der rückständigen Zahlung und der Verzugszinsen, ferner hinsichtlich des erlittenen Schadens und entgangenen Nutzens an dem sämmtlichen Vermögen des Pächters zu regressiren. Im Falle einer Pachtauflösung ist der Verpächter berechtigt, die Grundstücke entweder in eigene Regie zu nehmen oder anderweitig zu verpachten, in welch letzterem Falle der Pächter den Verpächter auch für den durch die neuerliche Verpachtung ausfallenden geringeren Pachtschilling zu entschädigen hat. — **N.** Bei Nichterfüllung der einen oder anderen Vertragsbestimmung ist der Verpächter berechtigt, den Vertrag sofort zu lösen oder viertel- oder halbjährig zu kündigen. — **Sti.** Im Falle, als auch nur eine einzige Pachtzinsrate zur bedungenen Zeit entweder gar nicht oder nicht vollständig eingezahlt, oder eine der festgesetzten Vertragsbedingungen von dem Pächter nicht erfüllt werden sollte, steht dem Verpächter das Recht zu, die Verpachtung sogleich aufzuheben. Der Verpächter hat das Recht, sich rücksichtlich der rückständigen Zahlung und der Verzugszinsen, ferner des hiebei erlittenen Schadens und des entgangenen Nutzens an dem sämmtlichen Vermögen des Pächters sicherzustellen. — **Wi.** Da der Pachtvertrag auf eine bestimmte Zeitdauer abgeschlossen ist, so ist eine Aufkündigung desselben nicht zulässig. — **S.** Das Recht, den Pachtvertrag sofort für aufgelöst zu erklären und die sofortige Rückstellung sämmtlicher Pachtobjecte zu begehren, steht dem Verpächter ausser den bisher normirten und weiters zu normirenden Fällen auch dann zu, wenn der Pächter auch nur eine der Pachtzinsraten nicht pünktlich bezahlen, wenn über das Vermögen des Pächters der Concurs eröffnet, oder wenn gegen das Vermögen des Pächters irgend ein gerichtlicher Executionsact, sei es durch Pfändung, Sequestration oder Verbot, vollzogen werden sollte. Wenn auf Grund dieser oder der sonstigen in diesem Vertrage enthaltenen Bestimmungen das Recht des Verpächters, den Vertrag für aufgelöst zu erklären, eintritt, so tritt auch als Conventionalstrafe der Verfall der Caution zu Gunsten des Verpächters ein. Der Verpächter ist ferner in allen diesen Fällen nicht verpflichtet, dem Pächter für im voraus bezahlte Pachtzinsraten Rückersatz zu leisten, es ist vielmehr der Pächter verpflichtet, für das ganze Pachtjahr, in welchem die Auflösung des Vertrages eintritt, den vereinbarten Pachtzins an den Verpächter zu bezahlen. Der Verpächter ist ferner im Falle des Eintrittes dieser Befugniss zur Vertragsauflösung berechtigt, die Pachtobjecte ganz oder zum Theile auf Kosten und Gefahr des Pächters für die restliche Pachtdauer weiter zu verpachten und die hieraus sich ergebende Differenz, insoferne sie die verfallene Caution übersteigen sollte, von dem Pächter ersetzt zu verlangen, während der Pächter auf einen Ueberschuss aus dem Ergebniss einer solchen Verpachtung und auf eine gänzliche oder theilweise Herausgabe der Caution niemals einen Anspruch stellen kann.)

Sequestration. § 31. Bei Aufhebung dieses Vertrages vor Ablauf der Pachtzeit ist der Verpächter berechtigt, das Pachtobject bis zum Ablaufe des Pachtjahres, in welchem die Räumung erfolgt, auf Rechnung des Pächters zu sequestriren, wobei der Pächter den Pachtzins bis zum Ablauf des Pachtjahres zu zahlen hat. (**Kl.** Wenn der Verpächter von dem Rechte der Pachtauflösung keinen Gebrauch machen will, so ist er, falls der Pächter mit der Zahlung einer Pachtzinsrate oder eines Theilbetrages im Rückstande bleibt, und wenn der Zinsrückstand vom Pächter binnen 15 Tagen, ungeachtet der an ihn erfolgten Mahnung, an den Verpächter nicht eingezahlt worden ist, berechtigt, sich bezüglich dieses Zinsrückstandes, sowie der 6%igen Verzugszinsen aus der Caution, u. zw. ohne jede weitere Verständigung des Pächters bezahlt zu machen oder allenfalls die Zahlung mittelst Klage einzutreiben. Selbstverständlich steht dem Verpächter auch das Recht zu, behufs

Einbringung der Zinsrückstände das Pachtobject auf Kosten und Gefahr des Pächters sequestriren zu lassen. — **S.** Der Verpächter ist ferner, falls der Pächter den vorliegenden Vertrag nicht genau einhalten sollte, unbeschadet der übrigen ihm für den Fall eines vertragswidrigen Gebarens des Pächters eingeräumten Rechte, befugt, die gerichtliche Sequestration oder Sicherstellung auf das Vermögen des Pächters durchführen zu lassen, sämmtliches Vieh, fundus instructus, sowie auch die Fechsung in Beschlag zu nehmen und die Einhebung des Pachtzinses und der sonstigen Forderungen aus den in Beschlag genommenen Gegenständen zu veranlassen und ausserdem in den ihm zur Vertragsauflösung berechtigenden Fällen die Weiterverpachtung im Relicitationswege durchzuführen. Gegen die Sequestration kann der Pächter, bevor die betreffenden Forderungen nicht bezahlt sind, ein Begehren auf Aufhebung derselben bei Gericht nicht stellen. Selbstverständlich besteht das dem Bestandgeber zustehende gesetzliche Pfandrecht bezüglich aller zum Betriebe des Bestandgeschäftes gehörigen Mobilien des Bestandnehmers im vollen Umfange aufrecht.)

Revision. § 32. Der Verpächter hat das Recht, die Pachtwirthschaft jederzeit durch Sachverständige revidiren und Einsicht in die Bücher nehmen zu lassen. (**Kl.** Ueber die Ergebnisse einer Besichtigung ist ein Protokoll aufzunehmen, und dasselbe ist auch vom Pächter zu fertigen. — **S.** Zur Wahrung der dem Verpächter zustehenden Rechte steht demselben, sowie auch jedem seinerseits hiezu beauftragten Organe das uneingeschränkte Inspectionsrecht sämmtlicher Pachtobjecte zu, und der Pächter ist verpflichtet, allen diesen Personen zu jeder Zeit den Zutritt in sämmtliche Pachtobjecte zu gestatten. Er ist auch dafür verantwortlich, dass diese Personen an dieser Inspection nicht gehindert werden. Sollte der Pächter diesen seinen Verpflichtungen nicht genau nachkommen, so ist der Verpächter berechtigt, den Vertrag sofort, und zwar unter Eintritt aller in § 30 normirten Rechtsfolgen für aufgelöst zu erklären.)

III. Bestimmungen der Rückgabe nach abgelaufenem Pachte.

Zeitpunkt der Rückgabe. § 33. Die Rückgabe geschieht je nach Verlangen des Verpächters acht Tage vor oder nach dem (Datum) des betreffenden Jahres. (**St.** Nach Ablauf der Pachtzeit wird dem Pächter nach dem 1. April die nothwendige Zeit gegönnt, um das Pachtobject zu räumen, aber ohne der Fortführung der Wirthschaft durch andere Hände hinderlich zu sein. — **N.** Der Pächter ist verpflichtet, nach Uebernahme des Pachtes (1. October) Scheuer, Schüttboden Stall- und Wirthschaftsräume, sowie die für das Wirthschaftspersonale erforderlichen Ubicationen dem Verpächter so lange zur Benützung zu überlassen, als es die Verwerthung der Ernteproducte nothwendig machen wird. Doch soll diese Benützung über den 30. December sich nicht erstrecken. Eine gleiche Begünstigung wird dem Pächter bei Ausgang der Pachtung gewährleistet.)

Gebäude. § 34. Der Pächter hat die Gebäude und deren Appertinentien, welch letztere derselbe nach § 2 im Stande zu halten hatte, auf Grund der diesfälligen Beilage zu übergeben, bez. den Verpächter für etwaigen Abgang zu entschädigen. (**St.** Der Pächter verpflichtet sich, die Gebäude nach Ablauf der Pachtdauer in demselben Zustande, wie er sie bei Beginn der Pachtung übernommen, zu übergeben. Am Ende der Pachtzeit ist der Bauzustand des Hofes St., wenn es ein Paciscent begehrt, durch einen gerichtlichen Augenschein zu constatiren und festzustellen, ob und welcher Aufwand erforderlich ist, um die Baulichkeiten in denselben Zustand zu versetzen, in welchem sie übernommen wurden. Diesen Aufwand ist der Verpächter zu machen berechtigt, und die pachtende Firma ist verpflichtet, den Aufwand binnen 14 Tagen zu ersetzen. — **Kl.** Sämmtliche Wohn- und Wirthschaftsgebäude sind, abgesehen von der natürlichen Abnützung, in dem Zustande, in welchem sie übergeben worden sind, zurückzustellen. — **Ni.** Wenn nach Ausgang der Pachtzeit das Object neuerdings verpachtet wird, so steht dem Pächter das Recht zu, von dem neuen Pächter den Ersatz für die vorgenommenen Baulichkeiten zu verlangen. — **S.** Nach Ausgang der Pachtzeit hat der Pächter die Gebäude in gutem Bauzustande und die Grundstücke in gutem Culturzustande zurückzustellen. Sämmtliche an Gebäuden oder Grundstücken vorgenommenen Meliorationen haben ohne Entschädigung des Pächters bei den Pachtobjecten zu verbleiben. Sollte der Pächter jedoch derlei Meliorationen ohne Bewilligung des

Verpächters vorgenommen haben, so ist der Verpächter berechtigt, entweder die Belassung dieser Meliorationen bei den Pachtobjecten ohne Vergütung oder die Wiederherstellung des vorigen Standes zu verlangen. Diese Bestimmung gilt auch für den Fall, wenn die Pachtung aus Verschulden des Pächters vor Ablauf der contractlichen Frist aufgelöst werden sollte. Falls der Pächter diese Wiederherstellung nicht sofort vornimmt, ist der Verpächter berechtigt, dieselbe auf Kosten des Pächters und unter den für Reparaturen geltenden Rechtsfolgen vornehmen zu lassen.)

Grundstücke. § 35. Bezüglich der Grundstücke ist die Erfüllung des § 13 zu constatiren, und würde, wenn dies nicht der Fall, der Pächter für etwaige Verluste ersatzpflichtig sein.

Rückgabe der bestellten Felder. Bezüglich der von der Pachtherrschaft dem Pächter gedüngt, bestellt und besäet übergebenen Felder wird der letztere verpflichtet, dieselben in gleicher Weise und mit denselben Culturgewächsen bestellt zurückzugeben. Die Pachtherrschaft behält sich zu diesem Zwecke die Ueberwachung der Bestellung und Aussaat vor, und es wird der Pächter verpflichtet, dem zur Ueberwachung ernannten Aufseher oder dem etwa damit beauftragten Pachtnachfolger ein ordentliches Zimmer im Pachthofe einzuräumen. Sollte aber am Ende der Pachtzeit oder bei etwaiger früheren Auflösung des Pachtes die Bestellung dennoch eine andere sein, so wäre der Pächter verpflichtet, das minder verwendete Saatgut um den laufenden Preis, für die nicht stattgefundene Bestellung fl 31 pro *ha* und für unterlassene Düngung fl. 63 pro *ha* zu vergüten. Missrathene Saaten oder sehr unvollständig bestellte Felder ist die Pachtherrschaft nicht oder nur nach ihrem wahren Werthverhältnisse anzunehmen verpflichtet, es sei denn, dass der Pächter den Beweis liefert, dass er seine Pflicht als guter Wirth vollständig erfüllt hat. (**Wa.** Der Verpächter löst mit Ausgang der Pachtzeit die angebauten Grundstücke gegen Zahlung des doppelten Werthes des Samens — nach Marktpreisen berechnet — bar ab; er behält sich aber vor, zu Beginn der Herbstanbauzeit sich mit dem Pächter bezüglich des zu bebauenden Areals ins Einvernehmen zu setzen. Bei Hackfrüchten wird nebst dem Samenwerthe auch Ersatz für die culturelle Behandlung geleistet — vorausgesetzt, dass bei vorhergegangener Anbaubestimmung nicht überhaupt von der Bestellung mit Hackfrüchten Umgang genommen wurde. — **Kl.** Der Pächter ist verpflichtet, nach Ausgang der Pachtzeit das Ackerland mit derselben Bestellung zu hinterlassen, wie es ihm beim Pachtantritt übergeben worden ist. Für jedes Mindermaass an bestellter Fläche, sowie für Mängel in der Bestellung, dann für Abgänge an Stroh- und Düngervorräthen hat der Pächter Entschädigung zu leisten. Die Höhe dieser Entschädigung wird im Falle nicht erfolgter Einigung durch das Schiedsgericht festgesetzt. Bei der Ermittlung des Entschädigungsbetrages hat der Grundsatz zu gelten, dass der Pächter nicht allein den Werth des Fehlenden, sondern auch den Schaden zu ersetzen hat, welcher für den Fortbetrieb der Wirthschaft erwächst. — **Sti.** In den drei letzten Pachtjahren ist der Verpächter berechtigt, auf die Bestellung Einfluss zu nehmen. In diesem Falle ist er aber auch verpflichtet, einen Mehraufwand an Saatgut, Bestellungskosten etc. zu vergüten. Zur Ausführung dessen hat der Pächter in den drei letzten Jahren rechtzeitig den Felderbestellungs- und Düngungsplan dem Verpächter vorzulegen. Den Herbst- und den Frühjahrsanbau zu controliren, steht dem Verpächter frei, weshalb der Pächter jedesmal vor Beginn des Anbaues die Anzeige zu erstatten hat. Einen Monat vor Ausgang des Pachtes muss der Pächter dem Verpächter oder einem neuen Pächter die Vornahme der Saatbestellung gestatten. Von Winter- und Rapsfrucht, von Kleeland, von umgepflügten, gedüngten und vorbereiteten Stoppelfeldern hat der Pächter das gleiche Ausmaass zurückzugeben, welches er bei Antritt des Pachtes übernommen hat. Für jedes Mindermaass hat er eine Entschädigung zu zahlen. Die Höhe dieser Entschädigung wird, falls nicht eine directe Einigung zu Stande kommt, durch das Schiedsgericht festgesetzt. — **S.** Da in dem Generalpachtvertrage vom 1. Mai 1880 bestimmt wurde, dass der Generalpächter für die mit Winterfrucht (Klee und Getreide) bestellten Flächen die von der Gutsverwaltung S .. dem abtretenden Pächter bezahlten Kosten zu vergüten hat, so wird vereinbart, dass der Pächter verpflichtet ist, dem Generalpächter als Verpächter die von diesem an die Güterdirection diesfalls gezahlten oder für Kleesaat eventuell von

ihm ausgelegten Beträge sofort, nachdem diese Zahlung geleistet sein wird, zu ersetzen. Im Herbste des letzten Pachtjahres ist der Pächter verpflichtet, ein Fünftel des gesammten Ackerlandes unter Controle des Verpächters für denselben mit Wintergetreide zu bestellen. Die Kosten für das Saatgut werden nach dem Durchschnittspreise des S. ..er Wochenmarktes vom Monate October des letzten Pachtjahres und die Anbaukosten nach den bestehenden Arbeitspreisen an den Pächter vergütet. Sollte diese Bestellung nicht längstens bis 15. October erfolgt sein, so ist der Verpächter berechtigt, den frei von ihm zu wählenden fünften Theil des gesammten Ackerlandes, u. zw. auf Kosten des Pächters unter den gleichen Rechtsfolgen, wie dies bezüglich der Reparatursarbeiten bestimmt ist, mit Wintergetreide bestellen zu lassen. Eine besondere Vergütung für die Vorackerung zur Winter- und Sommersaat hat der Pächter in keinem Falle anzusprechen. Der Pächter ist ferner verpflichtet, dem Verpächter oder dem neuen Pächter im letzten Pachtjahre, u. zw. vom 1. Juni an, die freie Verfügung über alle am 30. Mai noch unbestellten Aecker zu dem Zwecke zu gestatten, dass der Verpächter, bez. der neue Pächter diese Aecker bestellen könne. Der Pächter hat ferner mindestens den vierten Theil der sämmtlichen Aecker in frischer Düngung zu übergeben. Er hat diesfalls bis längstens 15. October nachzuweisen, dass pro *ha* 42 Fuhren à 10 *q* Stalldünger eingeackert wurden, und es ist, falls der Pächter auch nur einer dieser Verpflichtungen nicht nachkommen sollte, der Verpächter berechtigt, den Vertrag sofort für aufgelöst zu erklären, und ausserdem von dem Pächter noch die Zahlung des Betrages von fl. 52 als Düngungsersatz für jedes nicht der vorstehenden Bestimmung gemäss gedüngte Hektar dieses vierten Theiles der Aecker auch für dieses letzte Pachtjahr zu verlangen.)

Inventar. (**St.** Wie der Pächter bei Beginn der Pachtung an inventar nichts unentgeltlich übernommen hat, so hat er auch mit Schluss der Pachtzeit davon nichts unentgeltlich zurückzugeben. — **Kl.** Inventarstücke sind mit Ausgang der Pachtzeit in derselben Zahl und Beschaffenheit an den Verpächter wieder zurückzugeben, wie sie mit Beginn der Pachtung übernommen worden sind. — **Sti.** Nach Ausgang des Pachtes ist der Pächter gehalten, die auf dem Pachtobjecte befindlichen Gegenstände des lebenden und todten Inventars dem Verpächter gegen einen entsprechenden Ablösungsbetrag zu überlassen, wenn dieser es wünscht. Die Höhe des Ablösungsbetrages wird entweder durch die beiden Paciscenten bestimmt oder durch das Schiedsgericht, jedoch darf dieselbe denjenigen Betrag nicht übersteigen, welchen der Pächter bei Uebernahme des Pachtobjectes für das lebende und todte Inventar an den Verpächter gezahlt hat.)

Anlagen. § 36. Sämmtliche Drain-, Wässerungs- und sonstige dem Pächter laut Beilage ⅗, bez. Planskizze der bestehenden Drainagen übergebenen Meliorationsanlagen hat der Pächter in gleicher Weise zurückzugeben; bei vorkommenden Mängeln hat der Pächter auf Grund einer fachmännischen Abschätzung den Schaden und die Kosten der Abschätzung zu ersetzen. (**Kl.** Auf Ersatz für Meliorationen hat der Pächter keinen Anspruch.)

Obstbäume. § 37. Ebenso hat der Pächter die laut § 2 ad d und Beilage 4 übergebenen Obstbäume in gleicher Weise vollständig wieder zurückzustellen. Für jeden ungerechtfertigt abhanden gekommenen Baum hat der Pächter den dreifachen Betrag des im Bauminventare beigesetzten Werthes, für jedes fehlende Stück der im Laufe der Pachtzeit nachgepflanzten jungen Bäume aber fl. 3 ö. W. zu bezahlen. (**Kl.** Für jeden gegenüber der Uebernahme abgängigen Baum hat der Pächter einen Schadenersatz von fl. 3 ö. W. zu leisten. — **N.** Für jeden fehlenden Obstbaum hat der Pächter fl. 5 ö. W. zu zahlen. — **Sk.** Der Schadenersatz für jeden mit Ausgang des Pachtes fehlenden Obstbaum beträgt fl. 2 ö. W.)

Unentgeltlicher Belass. § 38. Der Pächter ist verpflichtet, die laut Beilage 5 (§ 2 ad e) ihm belassenen Naturalien in gleichem Maasse und Gewichte wie Qualität zurückzuerstatten, das etwa Fehlende daher nach dem laufenden Preise zu ersetzen. Den etwa vorhandenen Ueberschuss muss der Pächter, wenn die Pachtherrschaft es verlangt, zurücklassen, jedoch hat die letztere den Werth desselben nach den laufenden Durchschnittspreisen zu vergüten. (**St.** Wie der Pächter keine Vorräthe unentgeltlich übernommen hat, so hat er auch nichts unentgeltlich zurückzustellen. — **Kl.** Stroh und Stallmist sind in demselben Quantum und Quale vom Pächter zurückzuerstatten, wie sie von ihm übernommen worden sind. — **Sti.** Jene Futter-

Stroh- und Düngervorräthe, welche der Pächter bei Antritt des Pachtes übernommen hat, hat er mit Ausgang des Pachtes in der gleichen Qualität und Quantität zurückzustellen. Bei theilweisem Vorhandensein grösserer Vorräthe wird die Ablösungssumme entweder durch gegenseitige Vereinbarung oder durch das Schiedsgericht festgestellt. Jedoch soll die ganze Ablösungssumme denjenigen Betrag nicht überschreiten, den der Pächter seinerzeit für die gleichen Gegenstände an den Verpächter gezahlt hat. — **S.** Der bei Antritt der Pachtung vorhandene Düngervorrath wird dem Pächter übergeben, und die auf Grund des Generalpachtvertrages vorgenommene Schätzung der Fuhrenanzahl dieses Düngervorrathes hat auch für das Verhältniss des Generalpächters zu dem Pächter zu gelten. Letzterer hat bei Ausgang der Pachtzeit das gleiche Düngerquantum zurückzulassen und einen sich ergebenden Abgang mit fl. 3 per Fuhre à 10 *q* zu vergüten.)

IV. Schlussbestimmungen.

Intabulirung etc. (**St.** Beide Theile leisten auf das im § 934 a. b. G. B. normirte Rechtsmittel der Vertragsanfechtung wegen Verletzung über die Hälfte am wahren Werthe ausdrücklich Verzicht. — **Wa.** Der Verpächter gestattet die Intabulirung des Pachtvertrages in der Landtafel zu Graz. — **Kl.** Bücherliche Sicherstellung zu Handen des Pächters ist ausgeschlossen. — **Sti.** An dem zu dem gepachteten Meierhofe gehörigen fundus instructus, so weit derselbe die dem Pächter übergebenen Sachen repräsentirt, kann kein Pfandrecht constituirt werden. — **Sk.** Der Verpächter ertheilt das Recht, dass sich der Pächter sein Pachtrecht und seine Caution im Landtafelbuche auf eigene Kosten intabuliren lasse. Wenn dies der Pächter thut, so ist er auch verpflichtet, nach beendeter Pachtzeit diese Tabularrechte wieder löschen zu lassen und sich darüber beim Verpächter durch einen Grundbuchsextract auszuweisen. — **S.** Beide Theile verzichten ausdrücklich auf das Recht, gegen diesen Vertrag eine eventuelle Verletzung über die Hälfte des wahren Werthes geltend zu machen.)

§ 39. Die Auslagen für den Contract werden von jedem Contrahenten zur Hälfte getragen und dem Pächter eine vidimirte Abschrift, für welche er ebenfalls die Hälfte der Kosten tragen muss, ausgefolgt. (**Sti.** Die Kosten dieses Vertrages, sowie alle Stempel und Gebühren, dann die Stempel zu den geforderten Quittungen über gezahlte Pachtzinsraten und sonstige Zahlungen an den Verpächter hat der Pächter aus Eigenem zu tragen. Ebenso hat der Pächter die Kosten der Einverleibung, sowie der seinerzeitigen Löschung der Realcaution aus Eigenem zu bestreiten. — **Sk.** Der Pachtvertrag, bloss in einem Exemplar ausgefertigt, wird beim Verpächter aufbewahrt. Der Pächter erhält eine vidimirte Abschrift. Wenn er aber auch einen Originalvertrag haben wollte, so kann ihm derselbe auf eigene Kosten besorgt werden. — **Wi.** Den Originalvertrag, welcher auf Kosten des Pächters ausgefertigt wird, erhält der Verpächter, eine vidimirte Abschrift der Pächter. — **S.** Dieser Vertrag wird in einem Originalexemplare ausgefertigt, dieses dem Verpächter, eine beglaubigte Abschrift dem Pächter ausgefolgt. Die Stempelgebühren und Legalisirungstaxen für das Originale, die Vidimirungsgebühr und die Stempel für die Abschrift, einen Pauschalbetrag von (Betrag) fl. ö. W. für die Kosten der Vertragsverfassung, endlich die Stempel der Quittungen der einzelnen Pachtzinsraten, sowie die Stempel der Quittungen für sämmtliche sonstige von dem Pächter zu leistenden Zahlungen, wie auch für den über die Caution auszuhändigenden Depositenschein und für die seinerzeitige Bestätigung über Rückstellung der Caution hat der Pächter allein zu bestreiten.)

§ 40. Der Vertrag erhält seine rechtsverbindliche Giltigkeit für den Pächter vom Augenblicke seiner Namensunterschrift, von Seite des fürstlichen Vertreters aber erst nach Ratification Sr. Durchlaucht des Fürsten K. H. zu L.-W.-R.

Alppacht- (Lehen-) Vertrag.

In Wirksamkeit im Canton Glarus.

Herr X überlässt seine ... Stösse haltende, eigenthümliche Alp für die nächsten . . Jahre, nämlich 18.. bis incl. 18 ., an Herrn Y lehensweise zum Aetzen mit Rindvieh, unter folgenden Bedingungen und Bestimmungen:

§ 1. Die Pächter haben für jeden der Alpstösse („Kuhrecht", „Treibrecht", „Kuhessen") einen jährlichen Lehenszins von fl. ... per Stoss zu entrichten, so dass die ganze Pachtsumme pro Jahr den Betrag von fl. ... ausmacht. Dieser Pachtzins ist dem Eigenthümer der Alp jedes Jahr zu $^2/_3$ am Martinimarkt und zu $^1/_3$ im Februar bar zu bezahlen, und haben dafür, sowie für Erfüllung aller Verbindlichkeiten mit Inbegriff der Vergütung des allfällig verursachten Schadens, genügende und dem Alpeigenthümer genehme Bürgschaft zu leisten. Bei richtiger Bezahlung wird den Lehenmännern ein Rückgeld von Fr. 80.— zugesichert. Sollte die Bezahlung aber nicht an den festgesetzten Zahlungsterminen erfolgen, so fällt das Rückgeld weg.

§ 2. Bei Benutzung der Alp haben sich die Lehenmänner allen Vorschriften der bezüglichen Landesgesetze zu unterziehen. Infolge dessen sind sie auch verpflichtet, alle Jahre 32 Tagwerke auf das Säubern der Alp zu verwenden, und zwar an denjenigen Orten, wo es die Alpzähler anweisen werden. Sollten die Lehenmänner dieser Verpflichtung jeweilig bis Ende August nicht nachgekommen sein, so ist Herr X berechtigt, das Versäumte auf Kosten der Lehenmänner nachholen zu lassen. Im Falle wegen Uebertretung der Landesgesetze Strafen von competenten Behörden über die Lehenmänner gefällt würden, so haben diese die Lehenmänner selbst zu tragen, und denselben steht unter keinem Vorwande ein Regress gegen den Alpherrn zu.

§ 3. Die Gebäude, Brunnenleitungen und Tränken haben die Pächter die ganze Lehenszeit über in gutem Zustande zu erhalten. Sie haben deshalb auch alle kleineren Reparaturen selbst zu besorgen. Herr X wird nur grössere Reparaturen, die ohne Verschulden der Lehenmänner nöthig werden, sowie Neubauten besorgen und ausführen. Es soll namentlich auch darauf gesehen werden, dass Thüren und Läden stets geschlossen oder befestigt sind. Der untere Theil der Oberstaffelhütte ist jeden Herbst vor dem Wegzuge von der Alp sorgfältig abzulegen und der andere Theil gut und sicher gegen Schneedruck zu unterstellen. Im Frühjahre muss dann der abgelegte Theil der Hütte wieder kunstgerecht erstellt und gedeckt werden. Im ersten Lebensjahre geschieht dies ausnahmsweise auf Kosten des Alpbesitzers. Das allfällig mangelnde Holz und Schindeln haben die Lehenmänner herbeizuschaffen und zuzurüsten. Für allen Schaden, der aus Unterlassung dieser Pflichten dem Alpherrn erwachsen würde, sind die Lehenmänner und ihr Bürge verantwortlich. Ebenso ist es Pflicht der Lehenmänner, beim Wegzuge von der Alp die Güllenkästen bei den Schweineställen mit Mist so zuzudecken, dass sie vor dem Gefrieren geschützt sind. — Nach Ablauf des letzten Lehensjahres sind die Pächter verpflichtet, 3 Klafter Heu und ein entsprechendes Quantum Streu auf den Alpstallungen gegen billige Vergütung des Arbeitslohnes zurückzulassen.

§ 4. Die Wege und Stege zur und in der Alp sind von den Lehenmännern in solchem Zustande zu erstellen und zu erhalten, dass sie vom Vieh mit Sicherheit begangen werden können und alle Abrutschungen verhütet werden.

§ 5. Auch die „Fried", d. h. alle vorhandenen und nöthigen Zäune und Mauern haben die Pächter zu erstellen und zu unterhalten. Beim Zäunen haben sie die Landesgesetze zu beobachten; wegen Uebertretung derselben sind sie allein verantwortlich.

§ 6. Dem Vieh ist in den Ställen genügsam zu streuen und der sich ergebende Mist täglich von den Knechten der Pächter an den Stellen zusammenzuwerfen, welche man ihnen bezeichnet und von denen die Knechte des Alpherrn ihn wegnehmen können. Auch sind täglich von den Leuten der Pächter die Zugänge zu den Gebäuden zu reinigen und der Mist davon in Haufen zu legen.

§ 7. Im Falle sich unter den von den Pächtern gehaltenen Schweinen solche befinden sollten, die den Boden aufwühlen und Schaden am Grasswuchse verursachen, so sind dieselben mit Nasenringen zu versehen.

§ 8. Von der Alp dürfen die Pächter weder Heu noch Streu unter irgend einem Vorwande wegnehmen, noch dasselbe durch Andere ausführen lassen. Sollten sich die Lehenmänner eine Uebertretung dieser Bestimmung zu Schulden kommen lassen, so unterwerfen sie sich zu Gunsten des Alpherrn einer Conventionalstrafe von Fr. 20.— auf jedes Bündel Heu oder Streu, und derselbe wird jeweilen die Hälfte der Busse dem Anzeiger und Beweisführer zukommen lassen. Dagegen ist

dem Pächter gestattet, auch nach der Alpzeit auf der Alp gesammeltes Heu in den Ställen aufzuätzen, wobei aber dafür zu sorgen ist, dass der nöthige Vorrath für das nächste Frühjahr zurückbleibt.

§ 9. Für den Hüttenbrand haben sich die Alpbewerber des dürren und todten Holzes zu bedienen. Sollte zu diesem Zwecke grünes Holz gehauen werden, so wird vom Herrn X dem Gemeinderath von . . das Recht eingeräumt, die Uebertreter als Frevler zu bestrafen. Da diese Bestimmung von Herrn X freiwillig aufgenommen wurde, so darf daraus nie ein Rechtsverlust für die Alp gefolgert werden, sondern dieselbe soll auch später wie bis dahin ihre Holzhauerrechte nach den Landesgesetzen ungeschmälert besitzen.

§ 10. Da Herr X zum Säubern und Reuten sowie zum Düngen und Riethen zwei eigene Alpknechte anstellen wird, so ist diesen in den Gebäuden und am Feuer der nöthige Platz zum Lager und Kochen vorbehalten. Sollte darüber zwischen den Pächtern und diesen Knechten Zwist entstehen, so behält sich der Alpherr das Recht vor, die nöthigen Verfügungen zu treffen, welchen sich beide Theile zu fügen haben. Für Beköstigung dagegen haben diese Knechte selbst zu sorgen und sind berechtigt, für ihren Milchbedarf die nöthige Anzahl von Geissen unentgeltlich zu halten. Falls sich der Alpbesitzer mit seinen zwei Knechten wegen eigener Beköstigung nicht verständigen könnte, so sind die Alppächter verpflichtet, dieselben wie ihre eigenen Knechte auf der Alp zu verköstigen gegen eine Entschädigung von 1½ Fr. per Tag und per Mann. Die Pächter haben sich weiters derselben nicht anzunehmen, als dass sie ihnen zum Mistausziehen das nöthige und taugliche Zugvieh zur Disposition halten müssen.

§ 11. Beim Antritt des Lehens wird ein Verzeichniss derjenigen Alpgeräthe aufgenommen, welche dem Alpherrn gehören und den Pächtern zum Gebrauche überlassen werden. Am Ende der Lehenszeit sollen diese Sachen wieder in gleich gutem Zustande zurückgelassen werden.

§ 12. Sollten die Pächter die ihnen auferlegten Pflichten nicht gehörig erfüllen und die Alp nicht zur Zufriedenheit des Alpherrn bewirthschaften, so steht es dem Alpeigenthümer frei, das Lehen auch vor Ablauf der Lehenszeit zu kündigen und ohne Schadenersatz zurückzunehmen.

§ 13. Die Pächter sind verpflichtet, die Alp selbst zu benutzen, und es ist ihnen ausdrücklich untersagt, ohne Zustimmung des Alpherrn die Pacht ganz oder theilweise an jemand Anderen zu übertragen.

§ 14. Es behält sich der Alpeigenthümer auch vor, wenn von den Pächtern oder deren Leuten in einer oder der anderen Weise Missbräuche getrieben würden, die der Alp oder den Gebäuden Schaden brächten, dieselben ihnen zu untersagen, und sie sind verpflichtet, den bezüglichen Weisungen ungesäumt nachzukommen.

§ 15. Endlich ist festgestellt, dass, falls zwischen dem Alpherrn und den Pächtern über Auslegung und Anwendung dieses Lehenvertrages Streit entstehen sollte, dieser durch ein Schiedsgericht von drei Mann, welches nach Anleitung der Civilprocessordnung zu bilden ist, nach Gesetz und Recht endgiltig ausgetragen werden soll.

Zur Beurkundung und Bekräftigung dieses Lehenvertrages sind zwei gleichlautende Lehenbriefe ausgefertigt und von beiden Theilen und einem Zeugen unterzeichnet worden.

. . . den . . 18 .

Lehenmänner. Alpeigenthümer:

Bürge und Zahler: Zeuge:

Brauhauspachtvertrag.

In Wirksamkeit auf einer fürstlichen Domäne im westlichen Böhmen.

Zwischen der fürstlichen Domänendirection der Herrschaft (Name) auf einer und Hrn. Th. D. auf anderer Seite ist über das fürstliche in der Gemeinde St. sub NC . situirte Brauhaus nachstehender Pachtvertrag beschlossen worden.

Gegenstand des Pachtes. § 1. Die Domänendirection verpachtet das in der Gemeinde St. befindliche auf 36 *hl* eingerichtete fürstliche Brauhaus NC. .

sammt allen hiezu gehörigen Gebäulichkeiten, der Mälzerei, dem Bräuhausschüttboden, den Bier- und Eiskellern und sonstigen Räumlichkeiten, sammt allen Inventargegenständen, nach dem sub lit. *A* und *B* beigeschlossenen und einen integrirenden Bestandtheil dieses Vertrages bildenden Inventare auf sechs nacheinanderfolgende Jahre, d. i. vom 1. Februar 18.. bis Ende Jänner 18 . an Th. D.

Pachtzins. § 2. Der jährliche bare Pachtzins wird mit fl. ö. W. (Angabe des Pachtzinses in Ziffern und Worten) vereinbart. Der Pächter hat denselben in einvierteljährigen Anticipatraten, u. zw. jedes Jahr am 1. Februar, 1. Mai, 1. August und 1. November pünktlich in die fürstlichen Renten zu St. zu entrichten. Bleibt der Pächter mit der Zahlung einer Pachtzinsrate oder eines Theiles davon im Rückstande, so ist der Verpächter berechtigt, sich bezüglich des rückständigen Betrages, sowie der allfälligen Verzugszinsen aus der Pachtcaution bezahlt zu machen und überdies ohneweiters den Vertrag einseitig aufzulösen.

Bierabgabe. § 3. Der Pächter ist verpflichtet, das auf Deputate oder anderweitig von der fürstlichen Domänendirection angewiesene oder anzuweisende Bierquantum rechtzeitig nach Bedarf abzugeben. Dasselbe wird dem Pächter zum lautenden Ausstosspreise vergütet. Ausserdem ist der Pächter verpflichtet, die Verabfolgung des Bieres auch literweise zu besorgen. Für den Fall, als der Pächter nicht gesundes, klares und gutes Deputatbier liefert, ist die Domänendirection berechtigt, für Rechnung des Pächters das Deputatbier aus einem anderen Brauhause zu beziehen, wobei der Pächter die Mehrkosten über den laufenden Ausstosspreis zu ersetzen hätte. Ueber die Qualität des in solchem Falle beanständeten Bieres entscheidet das im § 19 bestimmte Schiedsgericht.

Weitere Leistungen. § 4. Der Pächter hat nebst dem Pachtzinse und dem nach § 3 zu liefernden Bierquantum für die herrschaftliche Spiritusfabrik in St. alljährlich rechtzeitig nach Bedarf circa 300 *hl* Dörrmalz aus herrschaftlicher Gerste zu erzeugen. Hiefür erhält derselbe als Vergütung 24 Kreuzer ö. W. und als Vergütung des Brennmateriales 25 *kg* Würfelkohle pro *hl* Malz, entweder in natura oder im jeweiligen Kostenreluitionswerthe.

Instandhaltung des Pachtobjectes. § 5. Sämmtliche Gebäude und Nutzbestandtheile, sowie auch alle Geräthe, Maschinen, Gefässe und sonstigen Inventargegenstände werden dem Pächter im brauchbaren Zustande, dessen Befund in der sub § 1 erwähnten Uebergabsliste der Inventargegenstände bezeichnet ist, übergeben; der Pächter hat dieselben nach Ablauf der Pachtperiode in diesem Zustande wieder zurückzugeben. Der Verpächter behält sich bei der seinerzeitigen Rückübernahme das Recht vor, alle jene Inventargegenstände auszuscheiden, welche wegen der eingetretenen Verschlechterung des Zustandes als zur Uebernahme nicht geeignet erscheinen. Mit der Zurückübergabe des Pachtobjectes hat der Pächter mindestens 14 Tage vor Ablauf der Pachtzeit zu beginnen. Die Erhaltung der Bedachung und der Hauptmauern der Gebäude besorgt der Verpächter. Die übrige Erhaltung, als: die Herstellung und Reparatur von Fenstern, Brettfussböden und Pflasterungen sowie von Zimmeröfen, Thüren, Thoren und Schlössern, das Ausweissen oder Ausmalen u. dgl., dann die Erhaltung sämmtlicher Brauerei- und Mälzereivorrichtungen, der Geräthe, Maschinen, Weich- und Kühlstöcke, der Kessel und Braupfannen, kurz aller dem Pächter übergebenen Inventargegenstände obliegt allein dem Pächter, u. zw. ohne Anspruch auf Vergütung. Behufs Sicherung der Erhaltung des Pachtobjectes werden von der fürstlichen Verwaltung in beliebigen Zeiträumen die Schäden an dem ganzen Pachtobjecte oder im Bedarfsfalle an den einzelnen Gegenständen des Inventars erhoben und dabei bestimmt, welche Herstellungen dem Verpächter und welche dem Pächter zukommen. Diesem Ausspruche hat sich der Pächter unbedingt zu fügen und die ihm zuerkannten Herstellungen innerhalb der dazu anberaumten Fristen um so sicherer auszuführen, als sonst dem Verpächter das Recht zusteht, solche auf Kosten des Pächters vornehmen zu lassen. Sollte der Pächter die hiedurch erwachsenen Auslagen nicht sofort, nachdem ihm dieselben bekanntgegeben worden sind, an die herrschaftlichen Renten ersetzen, so ist der Verpächter berechtigt, sich aus der Caution bezahlt zu machen und überdies den Vertrag ohneweiters einseitig aufzulösen.

Neubauten und Meliorationen. § 6. Neubauten oder Veränderungen an den Bestandobjecten oder an einzelnen Theilen derselben können nur mit Zustimmung des Verpächters vorgenommen werden. Werden solche ohne Zustimmung des Ver

pächters vorgenommen, so steht dem Pächter kein Anspruch auf Ersatz zu, selbst nicht aus dem Titel der Geschäftsführung ohne Auftrag Der Pächter ist überdies verpflichtet, die Pachtobjecte sofort auf eigene Kosten in den vorigen Stand zu versetzen, falls der Verpächter einen diesfälligen Auftrag an ihn erlässt.

Wasserleitung. § 7 Die Instandhaltung des Wasserröhrenstranges vom Wechsel beim Amtsgebäude sowie der Röhrenleitung vom Brunnen beim Einfahrtsthore zur Spiritusfabrik in die Brauhauslocalitäten, welche beide Leitungen in betriebsfähigem Zustande übergeben werden, ebenso die Verwahrung derselben vor dem Einfrieren liegt dem Pächter ob. Derselbe ist auch verpflichtet, die aus Anlass der etwa nothwendig werdenden Reparaturen entstehenden Auslagen zu tragen. Von Seite des Verpächters wird keine Haftung übernommen, insoferne durch eine nothwendige Herstellungsarbeit oder eine aussergewöhnliche Trockenheit oder aus was immer für einer Ursache eine Stockung im Wasserzuflusse eintreten sollte. In besonderen Ausnahmsfällen von Wassernoth wird der Pächter durch unentgeltliche Wasserzufuhr mit herrschaftlichen Bezügen unterstützt.

Steuern und öffentliche Leistungen. § 8. Alle das Brauhaus und die Brauerei betreffenden oder auf die Person oder das Vermögen des Pächters entfallenden landesfürstlichen Steuern und Zuschläge, daher namentlich die Grund-, Gebäude-, Verzehrungs-, Erwerb-, Einkommensteuer sammt Zuschlägen sowie alle anderen öffentlichen Abgaben oder Leistungen, gleichgiltig, ob sie vom Staate, vom Lande, Bezirke oder der Gemeinde ausgeschrieben werden, ob sie gegenwärtig schon bestehen oder künftig erst eingeführt werden, hat der Pächter aus Eigenem zu tragen. Dem Pächter liegt ebenfalls die Beischaffung der gefällsamtlichen Register und Drucksorten ob. Auch treffen den Pächter alle Strafsätze und Zahlungen jedes Schadens, welcher durch sein oder seiner Leute Verschulden oder Versehen veranlasst wird, u. zw. selbst dann, wenn die Straf- oder Ersatzzahlungen dem verpachtenden Theile auferlegt werden sollten

Elementarschäden. Assecuranz. § 9. Alle Elementarschäden und Gefahren sowie auch alle anderen Unglücksfälle, als: feindliche Invasionen, Erdbeben etc. treffen den Pächter allein, weshalb derselbe aus diesem Titel einen Nachlass am Pachtzinse in Anspruch zu nehmen nicht berechtigt ist. Die dem Pächter zur Benützung übergebenen Gebäude und die inventarisch überlassenen Gegenstände werden von dem Verpächter bei einer als solid bekannten Assecuranzgesellschaft in einem von dem Verpächter festzusetzenden Schätzungswerthe gegen Feuerschaden versichert, wogegen der Pächter verpflichtet ist, die volle Versicherungsprämie jedesmal sofort nach der an ihn ergangenen Aufforderung zu vergüten. Sollte der Pächter dieser Verpflichtung nicht sofort nachkommen, so ist der Verpächter berechtigt, sich aus der Caution bezahlt zu machen. Im Falle eines Brandunglückes geschieht die Herstellung der abgebrannten Theile und die Beischaffung der abgebrannten inventarisch übergebenen Gegenstände nach der Bestimmung des Verpächters so bald als möglich mit Verwendung des Entschädigungsbetrages. Sollte der Entschädigungsbetrag nicht ausreichen, so hat der Verpächter das Fehlende zu ergänzen. Wenn das Brandunglück durch die Schuld oder Nachlässigkeit des Pächters oder dessen Leute verursacht wurde, und wenn die Assecuranzgesellschaft aus diesem Grunde die Zahlung des Entschädigungsbetrages verweigert, so hat der Pächter das Pachtobject auf eigene Kosten in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Eiseinlagerung. § 10. Die im letztverflossenen Winter 18. herrschaftlicherseits vellzogene Eiseinlagerung vergütet der Pächter gleich bei Uebernahme des Brauhauses, u. zw. mit (Geldbetrag) in die herrschaftlichen Renten.

Brauereibetrieb. § 11. Da dem Verpächter daran liegt, dass der Ruf des Brauhauses nicht nur erhalten, sondern wo möglich noch gehoben werde, wird ausdrücklich bedungen, dass der Pächter zur Erzeugung eines guten und gesunden Bieres verpflichtet ist, und dass er die Brauerei nicht ausser Betrieb setzen darf

Brauhauscontrole. § 12. Dem Verpächter bleibt es jederzeit freigestellt das Brauhaus durch seine Beamten revidiren zu lassen, um sich sowohl von den Zustande der Gebäude und sonstigen inventarisch übergebenen Gegenstände als von der Qualität des Bieres und dem geregelten Betriebsgange zu überzeugen weshalb die Beamten des Verpächters auch die Bierausstossregister einsehen und die Zahl der Gebräue controliren können. Der Verpächter ist überdies berechtigt,

den Zustand des Pachtobjectes im Ganzen sowohl als auch einzelner Theile durch gerichtlichen Sachverständigenbeweis sicherstellen zu lassen.

Todesfall. § 13. Die Vertragsrechte und Pflichten übergehen auf die Erben der beiden Contrahenten. Der Verpächter behält sich jedoch für den Todesfall des Pächters das Recht halbjähriger Aufkündigung des Vertrages vor.

Afterpacht. § 14. Die Afterverpachtung sowohl des ganzen Pachtobjectes als eines Theiles desselben ist unbedingt ausgeschlossen.

Contractausfertigungskosten. § 15. Die Kosten der Verfassung und Ausfertigung des Contractes, der Stempel und Gebühren trägt der Pächter.

Caution. § 16. Zur Sicherstellung der genauen Einhaltung sämmtlicher vom Pächter übernommenen Verbindlichkeiten und der allfälligen Ersatzansprüche, welche vom Verpächter erhoben werden, hat der Pächter einen dem jährlichen Pachtzinse gleichkommenden Betrag als Caution in die herrschaftlichen Renten zu erlegen. Der Pächter hat die Caution durch Deponirung von dem Course nach gleichwerthigen Staatspapieren zu leisten. Bei etwaigem Coursrückgange unter den Betrag des Jahrespachtschillings ist der Pächter verpflichtet, den fehlenden Betrag in Barem oder durch Mehreinlage von anderen Staatspapieren sofort zu ergänzen. Hat der Verpächter für einen Pachtzinsrückstand oder für Instandhaltung des Pachtobjectes oder für Bezahlung einer Assecuranzprämie aus der Caution sich bezahlt gemacht — der Verpächter ist berechtigt, auch ohne besondere Verständigung des Pächters durch Verkauf der deponirten Wertheffecten sich bezahlt zu machen — so ist der Pächter verpflichtet, über Aufforderung des Verpächters die verminderte Caution sofort zu ergänzen. Nach Ausgang des Pachtes, u. zw. nach Uebergabe aller Gebäude, Maschinen und sonstigen Inventargegenstände wird die Caution, insoweit sie nicht zur Deckung von Schäden und Ersatzleistungen verwendet wurde, wieder rückgestellt. Ausser der Caution haftet der Pächter für die genaue Einhaltung der sämmtlichen Pachtbedingnisse mit seinem ganzen Vermögen.

Vertragsverletzung. § 17. Sollte der Pächter die eine oder andere Bestimmung dieses Pachtvertrages nicht einhalten, so behält sich der Verpächter auch ausser den in § 2 und 5 normirten Fällen das Recht vor, das Pachtverhältniss ohne vorausgegangene Kündigung sofort aufzulösen. In jedem Falle einer solchen Vertragsauflösung bleibt es dem Verpächter überlassen, ob er das Brauhaus in eigene Regie einziehen oder anderweitig verpachten will. In allen Fällen hat der Pächter für den allfälligen Schaden und Nutzentgang dem Verpächter Ersatz zu leisten, ohne auf einen aus der neuen Verpachtung etwa erzielten Mehrbetrag Anspruch machen zu können.

Rechtsverwahrung. § 18. Beide Theile begeben sich ausdrücklich des Rechtes, diesen Vertrag wegen Verletzung über die Hälfte anzufechten, und es verzichtet der Pächter auf die im § 1117 a. b. G. B. enthaltenen Einwendungen.

Streitigkeiten. § 19. Rücksichtlich der Entscheidung der aus diesem Pachtverhältnisse sich ergebenden Streitigkeiten unterwerfen sich beide Theile dem Ausspruche eines Schiedsgerichtes. Dieses wird aus zwei von Fall zu Fall innerhalb 14 Tagen, gerechnet vom Tage der von der Gegenpartei ergangenen schriftlichen Aufforderung zur Bildung des Schiedsgerichtes, zu bestimmenden Schiedsrichtern — jede Partei wählt einen — und dem von diesen zwei Schiedsrichtern zu wählenden Obmanne gebildet. Sollte die eine Partei von dem Rechte, den Schiedsrichter zu benennen, nicht rechtzeitig Gebrauch machen, so steht der Gegenpartei das Recht zu, auch den zweiten Schiedsrichter zu wählen. Können sich die Schiedsrichter betreffs der Person des Obmannes nicht einigen, so wird derselbe durch das Los bestimmt, in welchem Falle jeder Schiedsrichter einen Obmann in Vorschlag zu bringen hat. Die Kosten des Schiedsgerichtes trägt der sachfällig gewordene Theil. Klagen auf Zahlung des Pachtzinses oder Ergänzung der Caution bleiben dem ordentlichen Gerichtsstande vorbehalten.

Schlussbestimmung. § 20. Durch diesen Vertrag wird der Pächter mit dem Tage der Unterfertigung desselben gebunden; für die fürstliche Domänendirection tritt der Vertrag erst mit dem Tage der hochfürstlichen Ratification in Kraft.

Vertrag, betreffend eine Brennereiverpachtung mit Kartoffellieferung.

In Wirksamkeit auf einer Domäne im östlichen Ungarn.

1. Die Gutsverwaltung in H. als Verpächterin überlässt an S. W. in K. das Gebäude (nähere Bezeichnung) nebst Hofraum und Garten im Ausmaass von .... für die Zeit vom .... bis .... gegen den jährlichen Pachtschilling von (Betrag), sage (Betrag in Worten), welcher vierteljährig im voraus zu bezahlen ist.

2. Der Pächter ist gehalten, die für Herrichtung des Brennereigebäudes, der Wasserleitung und Malztenne aufgelaufenen Baukosten von (Betrag) durch die ganze Pachtzeit mit 5% zu verzinsen und vierteljährig in vorhinein zu bezahlen.

3. Der Pächter hat den zum Betriebe der Brennerei erforderlichen Brennapparat sammt Dampfmaschine und allem Zugehör, wie er zu einem rationellen Brennereibetriebe geeignet ist und vom Pächter auf eigene Kosten hergestellt wurde, durch die ganze Pachtdauer stets in gutem Zustande zu erhalten.

4. Die Gutsverwaltung tritt mit ihrem Grundbesitze bei den Meierhöfen H. und K. der verpachteten Brennerei in der Weise bei, dass sie sich verpflichtet. die nach Abschlag des Samenbedarfes verbleibenden Kartoffeln von den Ernten der Jahre 189 bis incl. 189 im gesunden Zustande der genannten Brennerei zur Verarbeitung auf Spiritus und Schlempe zu liefern.

5. Die Uebergabe, bez. Uebernahme der Kartoffeln geschieht loco Feld auf folgende Art: Die Kartoffeln werden nach Ausscheidung der gefaulten und brandigen in möglichst gleich grosse Prismen gelegt; aus diesen kann jeder der vertragschliessenden Theile von jedem Felde bis sechs Prismen auswählen, welche auf den gutsherrlichen Brückenwagen abgewogen werden. Das durchschnittliche Gewicht derselben mit der Anzahl Prismen eines Feldes multiplicirt, gibt das Gewicht der Fechsung eines Feldes. Die Bewachung der Kartoffeln, welche nach der Abwage in das Eigenthum des Pächters übergehen, übernimmt die Gutsverwaltung auf ihre Kosten. Die Zufuhr der Kartoffeln auf den Brennereiprismenplatz, von einem Convoyanten begleitet, geschieht mit gutsherrlichen Bezügen und soll mit Ende October beendet sein. Der Pächter hat dafür zu sorgen, dass das Abladen ohne Aufenthalt von statten geht. Die Einprismung und die spätere Zufuhr der Kartoffeln vom Prismenplatze in die Brennerei hat der Pächter auf eigene Kosten zu veranlassen. Der Tag der Kartoffelübernahme auf dem Felde wird durch die Gutsverwaltung dem Pächter jedesmal drei Tage früher schriftlich angezeigt.

6. Beginn und Dauer der Brennereicampagne hat die Gutsverwaltung im Monate October mit dem Pächter zu vereinbaren, welcher dann verpflichtet ist, die Brennerei durch acht Monate ununterbrochen in Betrieb zu erhalten.

7. Der Brennereipächter bezahlt der Gutsverwaltung für je 105 *kg* Kartoffeln ... fl. ... kr. zu den in Punkt 15 bestimmten Terminen. Damit aber die Verpächterin auch an einer Erhöhung der Rohspirituspreise participirt, wird bestimmt, dass, wenn der durchschnittliche Spirituspreis während der Brenndauer über fl. 18.— (ohne Bonification) steigt, dieselbe an der Steigerung mit dem 20. Theile participirt, und hat der Pächter die entfallende Erhöhungsquote 14 Tage nach beendeter Campagne in die Gutsrenten zu bezahlen. Der Spirituswerth wird nach dem Durchschnitte der in den wöchentlichen Berichten der Wiener Handelskammer notirten höchsten und niedrigsten Rohspirituspreise während der ganzen Brenndauer berechnet. Die für den erzeugten Spiritus entfallende Bonification fliesst der Cassa des Pächters zu.

8. Ausser dieser Barbezahlung überlässt der Pächter der Gutsverwaltung die aus den gelieferten Kartoffeln erzeugte, und zwar unverdünnte Schlempe unentgeltlich. Sollten die gelieferten Kartoffeln nicht ausreichen und Kartoffeln zugekauft werden, so hat der Pächter die aus diesen Kartoffeln gewonnene Schlempe ebenfalls der Gutsverwaltung zu überlassen und bezahlt die letztere für die aus je 100 *kg* zugekaufter Kartoffeln erzeugte Schlempe 40 Kreuzer ö. W. — Das zu verarbeitende Kartoffelquantum wird mit ... *q* für jeden Tag des Brennereibetriebes angenommen, wobei die Zeit einer allfälligen Betriebsstörung abgerechnet wird.

9. Der Pächter verpflichtet sich, das Schlempereservoir so anzubringen, dass der Wagen mit dem Schlempefasse unterfahren kann, um letzteres zu füllen.

10. Der Pächter macht sich verbindlich, den Brennapparat so einzurichten, dass das Phlegma abläuft und nicht mit der Schlempe vermengt wird.

11. Der Pächter ist gehalten, die in der Brennerei verwendeten Kartoffeln zu waschen, bei Verarbeitung derselben der Maische wenigstens 6% Getreide zuzusetzen, der Maische keinerlei gesundheitsschädlichen Substanzen beizumengen und überhaupt Chemikalien nur in dem bisher üblichen Maasse zu verwenden.

12. Die Verwaltung überlässt dem Pächter zum Unterhalt von 10 Stück Hornvieh durch die ganze Brenndauer täglich 10 *hl* Schlempe welche unter Controle der Gutsverwaltung ausgefolgt werden und von dem Pächter mit eigener Bespannung in einem besonderen geaichten Fasse abzuführen sind. Der Pächter ist jedoch verpflichtet, den von diesen 10 Stück Hornvieh erzeugten Dünger zur Düngung der gepachteten gutsherrlichen Grundstücke zu verwenden. — Der Pächter gestattet, dass die Gutsverwaltung durch ihre Organe die Erfüllung der in Punkt 8, 9 und 10 eingegangenen Verpflichtungen überwache.

13. Die Gutsverwaltung überlässt dem Pächter zur Einprismung der Kartoffeln jährlich 250 *q* Stroh unentgeltlich, welches der Pächter nach beendeter Verwendung sobald als möglich wieder zurückzustellen hat.

14. Es wird dem Pächter, welcher sich die zum Brennereibetriebe nöthigen Apparate, Utensilien und Naturalien selbst zu beschaffen und zuzuführen hat, sowohl für die diesfälligen als auch für die zur Abfuhr der Erzeugnisse nöthigen Fuhren die Mautfreiheit zugesprochen, insolange sich die Gutsinhabung im Besitze des Mautregales und im Rechte des Bezuges einer Mautgebühr befindet.

15. Der Pächter verpflichtet sich, den nach § 7 ermittelten Kaufschilling für das ihm zugewogene Kartoffelquantum in zwei gleichen Raten zu bezahlen, und zwar die erste am 25. November, die zweite am 25. December. Die schliessliche Abrechnung erfolgt mit Beendigung der Campagne, und es hat der Pächter die restliche Zahlung binnen acht Tagen nach Bekanntgabe zu leisten.

16. Der auf Kosten des Pächters hergestellte Brennereiapparat sammt Dampfmaschine und allen sonstigen Betriebsutensilien ist von demselben stets im betriebsfähigen Zustande zu erhalten, und der Pächter räumt als Eigenthümer dieser Maschinen der Gutsinhabung innerhalb der Pachtdauer das unbedingte Pfandrecht für die Erfüllung aller dem Pächter obliegenden Verbindlichkeiten ein. Nach Ausgang der Pachtzeit verbleiben im Falle der vollen Erfüllung aller Vertragsverbindlichkeiten sämmtliche vom Pächter auf seine eigenen Kosten hergestellten Apparate und sonstigen Betriebsutensilien in dessen Eigenthum.

17. Dem Pächter werden die zu dieser Brennerei gehörigen Gebäude beim Antritte der Pachtung inventarisch übergeben. Die ohne sein Verschulden nöthig werdenden Hauptreparaturen an den Dachungen und am Mauerwerk übernimmt die Gutsverwaltung, alle übrigen wie immer Namen habenden Ausbesserungen, insbesondere an den Mauern, Thüren, Fenstern, Oefen, Fussböden, Brunnen hat der Pächter zu bestreiten. Derselbe ist auch verpflichtet, wenigstens alle vier Wochen einmal die Rauchfänge auf seine Kosten reinigen zu lassen.

18. Aenderungen an den Baulichkeiten oder an den inventarisch übergebenen Gegenständen dürfen nur mit Bewilligung der Gutsinhabung vorgenommen werden; auch hat der Pächter keinen Anspruch auf Vergütung der Kosten für solche Aenderungen oder andere Meliorationen.

19. Der Pächter haftet für jeden durch sein oder seiner Dienstleute oder Hausgenossen Verschulden den Bestandobjecten zugehenden wie immer Namen habenden Schaden, insbesondere Feuerschaden. — Die sämmtlichen Brennereigebäude werden durch die ganze Pachtdauer seitens der Gutsverwaltung nach dem Schätzungswerthe gegen Brandschaden assecurirt, und es hat der Pächter die entfallende Assecuranzprämie beim Antritte der Pachtung zu bezahlen. Die Assecuranzpolizze wird bei der Gutsverwaltung aufbewahrt. Im Falle eines Feuerschadens gebührt die von der Assecuranzanstalt geleistete Schadensvergütung der Gutsverwaltung, welche, vorbehaltlich ihres allfälligen Ersatzanspruches an den Pächter für den bestrittenen Mehraufwand, verpflichtet ist, die durch Feuer zerstörten Gebäudebestandtheile wieder herzustellen. Der Pächter hat für die aus diesem Anlass zeitweilig entstandene Unbenützbarkeit der Pachtobjecte keine Entschädigung anzusprechen, für die Zeit aber, da er die Räumlichkeiten nicht benützen kann, den entfallenden Pachtzins nicht zu entrichten, ausser es wäre der Brand durch ein Verschulden entstanden, wofür der Pächter nach dem Eingange dieses Punktes zu haften hätte.

20. Der Pächter ist verpflichtet, sämmtliche zum Betriebe der Brennerei aufgestellten Apparate inclusive Controlmessapparat und Maschinen sowie auch sonstige Werksvorrichtungen in der Höhe der gesammten Beschaffungs- und Aufstellungskosten von dem Tage ihrer Aufstellung an gegen Brandschaden zu versichern und die betreffende Assecuranzpolizze unverzüglich bei der Gutsverwaltung zu deponiren. Im Falle, als die in Rede stehenden Gegenstände durch Feuer ganz oder theilweise zerstört oder beschädigt würden, haftet die entfallende Assecuranzvergütung der Gutsverwaltung für die thunlichst rasche, solide und vollkommen betriebsfähige Neuherstellung, beziehungsweise Reparatur so lange, bis die volle Wiederinstandsetzung wirklich erfolgt ist. Hievon sich durch Sachverständige zu überzeugen, bleibt der Gutsverwaltung das Recht vorbehalten. Die letztere verpflichtet sich jedoch, dem Pächter Theilbeträge von der in Verwahrung genommenen Versicherungsentschädigung nach Maassgabe des Vorwärtsschreitens der nöthig gewordenen Wiederherstellung des Apparates sammt Zugehör nach ihrem Ermessen auszuzahlen. Wenn die Assecuranzentschädigung die Kosten der Wiederherstellung nicht deckt, ist der Pächter gehalten, die Mehrauslagen aus Eigenem zu tragen. Auch rücksichtlich dieser wiederhergestellten Betriebseinrichtungsstücke haben die Bestimmungen des Punktes 16 dieses Vertrages betreffs ihrer pfandweisen Haftung Giltigkeit.

21. Die von den Gebäuden, dem Pachtgrundstücke und Gärtchen zu zahlende Grund- und Haussteuer hat die Verwaltung zu tragen, dagegen hat der Pächter, welcher für den Betrieb der Brennerei der Behörde gegenüber verantwortlich ist, auch die auf die Brennerei entfallende Erwerbsteuer aus Eigenem zu bestreiten. Sollte während der Contractsdauer eine Aenderung der Besteuerung der Brennerei eintreten, so ist dieser Vertrag entsprechend abzuändern.

22. Ausser dem in Punkt 19 dieses Vertrages erwähnten Falle findet ein Nachlass vom Pachtzinse aus keiner wie immer gearteten Ursache statt.

23. Beide Contrahenten leisten auf das Recht, den Vertrag wegen Verletzung über die Hälfte des wahren Werthes zu bestreiten, ausdrücklich Verzicht.

24. Sollte der Pächter die bedungenen Zahlungen nicht genau erfüllen, so steht der Gutsverwaltung das Recht zu, den Contract sogleich aufzulösen und sich bezüglich des ihr hiedurch zugehenden Schadens und aller sonstigen in diesem Vertrage begründeten Forderungen aus dem gesammten beweglichen oder unbeweglichen Vermögen des Pächters bezahlt zu machen. Auf den durch allfällige Wiederverpachtung erzielten Mehrbetrag hat der Pächter keinen Anspruch.

25. Der Pächter unterwirft sich in allen aus dem Pachtvertrage entstehenden Streitigkeiten der Gerichtsbarkeit des H. Bezirkes und dem mündlichen summarischen Verfahren ohne Unterschied der Betragshöhe.

26. Dieser Vertrag geht mit allen Rechten und Pflichten auf die Erben und Rechtsnachfolger des Pächters über. Die Gutsverwaltung kann die aus diesem Vertrage erwachsenen Rechte und Pflichten ganz oder theilweise an dritte Personen überlassen, der Pächter bedarf aber zu einer solchen Ueberlassung der ausdrücklichen Bewilligung der Gutsinhabung.

27. Die Ehegattin des Pächters erklärt durch die Mitfertigung dieses Vertrages, dass sie die Mithaftung in solidum übernimmt und dem Vertrage als Bürgin und Zahlerin beitritt.

28. Die für diesen Vertrag sammt Inventar zu entrichtenden Stempelgebühren werden von beiden Contrahenten zu gleichen Theilen getragen.

Vertrag für eine Genossenschaftsbrennerei.

Vertrag zwischen einem Gutspächter als Brennereibesitzer und mehreren Grundbesitzern.

Am unten angesetzten Tage und Jahre wurde zwischen den Endesgefertigten als Genossenschaftsmitgliedern folgender Genossenschaftsvertrag verabredet und geschlossen:

1. Die Endesgefertigten sind zum Behufe der Herstellung einer landwirthschaftlichen Branntweinbrennerei zusammengetreten, um diese gemeinschaftlich betreiben zu können, und wird diese Genossenschaft den Titel führen: „Landwirthschaftliche Brennerei von N. N. und Genossen in .....“. — Die Vertretung der

Genossenschaft nach aussen sowie die Firmazeichnung bleibt dem Haupttheilnehmer N. N. vorbehalten.

2. Diese Vereinigung wird auf ... Jahre geschlossen, angefangen mit der Betriebsperiode . . , beendet mit der .....

3. Den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend, werden gleichzeitig, um den Charakter einer landwirthschaftlichen Genossenschaftsbrennerei zu documentiren, in der Nebenlage der k. k. Finanzbehörde vorgelegt: *a)* von Seite des Haupttheilnehmers N. N.: 1. Landtafelextract des Gutes ...., 2. Katastralauszug des Gutes ...., aus welchen Belegen ersichtlich ist, dass die Gesammtarea des Haupttheilnehmers beträgt:

	Aecker,	Wiesen,	Hutweide,	Summe:
	ha ..	..	..	..
b) von Seite der übrigen Genossen von jedem einzelnen der Grundbuchsextract und Katastralauszug, laut welchen Nachweisungen besitzt				
N'. N'. Consc.-Nr.	„ ..	..	..	..
N''. N''. Consc.-Nr. . . .	„ ..	..	..	..
N'''. N'''. Consc.-Nr. . . .	„ ..	..	..	..
.....	.....	..	..	..
Summe *ha*	..	..	..	..

4. Nachdem laut vorliegendem Ausweise zu dieser landwirthschaftlichen Genossenschaftsbrennerei im Ganzen ...*ha* landwirthschaftlicher Grundfläche gehören, könnte deren tägliches Erzeugniss, gemäss gesetzlicher Begrenzung berechnet à 3 *l* Alkohol pro 1 *ha* Fläche, bis zu .... Hektolitergrade Alkohol betragen. Damit jedoch der lanwirthschaftliche Charakter der Brennerei gewahrt bleibe, wird bestimmt, dass das tägliche Erzeugniss 700 Hektolitergrade nicht überschreiten soll.

5. Wenn die k. k. Finanzbehörde dieser neu zu eröffnenden Genossenschaftsbrennerei das Contingent belässt, welches dieselbe als landwirthschaftliche Privatbrennerei bisher genossen hat, so würde es sich noch darum handeln, wieviel Hektolitergrade Alkohol noch ausserdem der neuentstandenen Genossenschaftsbrennerei zum niedrigen Satze der Consumabgabe mehr zugewiesen werden, um die Grösse des täglichen Betriebes sicherstellen und die nöthigen Adaptirungen in der Brennerei bestimmen und rechtzeitig durchführen zu können. Es kann nur dann die Genossenschaftsbrennerei ins Leben treten, wenn das von der k. k. Finanzbehörde dieser Brennerei zugewiesene Gesammtcontingent von Alkohol zum niederen Satze der Consumabgabe, mindestens mit (400) Hektolitergraden Alkohol täglich, für die volle jährliche achtmonatliche Betriebsperiode zugestanden wird. Im anderen Falle behält sich der Haupttheilnehmer vor, die Brennerei auch weiterhin, wie bisher, allein zu betreiben.

6. Weil bei allen Theilnehmern der Wunsch, das Futter rationell zu verwerthen, den Anlass zur Gründung dieser Genossenschaftsbrennerei gegeben hat, verpflichtet sich hiemit jeder der Genossenschafter, den ausdrücklichen gesetzlichen Bestimmungen zufolge, das ganze von seinen an die Brennerei abgelieferten Kartoffeln entfallende Schlempequantum, welches mit 100 *l* für je 100 *kg* Kartoffeln festgesetzt wird, auch im Laufe der ganzen Brenncampagne successive abzunehmen, so dass keine Ueberschüsse an Schlempe vorkommen können. Falls einer der Genossen die auf ihn entfallende Schlempe nicht in der hiezu bestimmten Zeit abnehmen oder für die Abnahme einen anderen Genossen rechtzeitig eintreten lassen sollte, geht er des Anspruches auf spätere Abnahme oder anderweitigen Ersatz verlustig, und diese nicht rechtzeitig abgenommene Schlempe verfällt zu Gunsten des Haupttheilnehmers, der für rechtzeitige Abfuhr aus dem Schlempebehälter zu sorgen hat. Ein Verkauf von Schlempe ist ausgeschlossen.

7. Jede wie immer geartete, absichtliche Verdünnung der Schlempe im Schlempebehälter ist nicht gestattet; ebenso ist nicht erlaubt, bei der Schlempeabnahme eine Scheidung des dickeren Theiles von dem dünneren zu veranlassen.

8. Es hat sich die Verrechnung zwischen Haupttheilnehmer und den übrigen Genossenschaftern nur zu erstrecken auf die Menge der an die Brennerei abgelieferten Kartoffeln und auf die abzunehmende, davon entfallende Schlempe. Dagegen wird in vorhinein für .... Brennperioden hiermit festgesetzt, dass für die von den

Theilnehmern an die Brennerei abgelieferten Kartoffeln den einzelnen Genossenschaftern um je 25 kr. pro Metercentner weniger zu vergüten ist, als der von der Generalversammlung festzusetzende Jahresdurchschnittspreis beträgt. Diese 25 kr. pro Metercentner Kartoffeln fallen dem Hauptttheilnehmer als Amortisations- und Zinsenquote für die Brennereieinrichtung zu.

9. Die durch die Umgestaltung in eine Genossenschaftsbrennerei nöthige Adaptirung wird — mit Ausnahme des Destillirapparates — bis zum Höchstbetrage von (fl. 400) jährlich sämmtlichen Theilnehmern, also auch dem Hauptttheilnehmer, nach Maassgabe der gelieferten Kartoffeln in Rechnung gestellt. Für jede höhere Ausgabe sowie für Reparaturen und Neuanschaffungen am Destillirapparate hat immer nur der Hauptttheilnehmer aus Eigenem aufzukommen und können solche nicht in die Genossenschaftsrechnung eingestellt werden. Selbstverständlich steht es dem Hauptttheilnehmer zu, diese Reparaturen und Erneuerungen zu bestimmen und vorzunehmen. — Sollte im ersten Betriebsjahre der Genossenschaft die der genossenschaftlichen Rechnung zufallende Auslage für Vergrösserung und Adaptirung der Werksvorrichtungen mehr als (fl. 400) ausmachen, so kann trotzdem kein höherer Betrag in die erste Jahresrechnung eingestellt werden; es wird vielmehr hiemit bestimmt, den Ueberrest in die Rechnung des zweiten Jahres einzustellen.

10. Zur Ueberwachung des Betriebes in der Brennerei ist zuerst der Hauptttheilnehmer bestimmt und werden aus den übrigen Genossenschaftern noch zwei Mitglieder gewählt und als Controle nach Bedarf dem Hauptttheilnehmer beigegeben. Die Genossenschaftsbrennerei als solche den Behörden gegenüber vertritt der Hauptttheilnehmer und die gewählten zwei Mitglieder des Aufsichtsrathes, von denen auch beide den Hauptttheilnehmer im Verhinderungsfalle vertreten können.

11. Die laut voranstehenden Bestimmungen auf die Kartoffel-, Schlempe-, Adaptirungs- und Reparaturkosten bezüglichen Rechnungen hat der Hauptttheilnehmer zu führen, und wird aus den übrigen Genossen für jedes Betriebsjahr ein Revisionscomite von zwei Mitgliedern gewählt, um die Rechnung zu prüfen.

12. Die Erwerbssteuer und die darauf entfallenden sämmtlichen Umlagen trägt der Hauptttheilnehmer aus Eigenem. Ebenso trägt er allein die Einkommensteuer sammt allen Umlagen bis zum Betrage der für das Vorjahr gezahlten Höhe derselben. Erfolgt eine höhere Steuervorschreibung, so wird der vorgeschriebene Mehrbetrag sammt den darauf entfallenden Umlagen in die Genossenschaftsrechnung eingestellt und von sämmtlichen Genossen nach Maassgabe der gelieferten Kartoffeln getragen. Ausser diesen, bisher genau umschriebenen und begrenzten Auslagen dürfen in die Genossenschaftsrechnung keine weiteren eingestellt werden, sondern diese treffen den Hauptttheilnehmer allein als Eigenthümer der Brennereieinrichtung.

13. Den k. k. Finanzbehörden und Organen gegenüber verantwortlich, zu Auskünften verpflichtet und dafür haftbar ist der Hauptttheilnehmer, wenn hiezu der vom Hauptttheilnehmer bestellte Oberbrenner nicht schon gesetzlich verpflichtet ist. Die Genossenschaft als solche übernimmt nur die ihr vom Gesetze ausdrücklich auferlegten Verpflichtungen und Haftungen, um den Bestand als solche zu ermöglichen, und bestimmt in vorhinein, dass der auf dem Transporte befindliche Spiritus für Genossenschaftsrechnung zu versichern ist.

14. Sollte der Hauptttheilnehmer ausnahmsweise die nöthigen Fuhren der Brennerei während des Betriebes, wann immer, selbst nicht bewältigen können, so sind die Genossen verpflichtet, solche, über vorherige Anmeldung mindestens Tags zuvor, dem Hauptttheilnehmer gemeinschaftlich beizustellen, wofür ihnen der Hauptttheilnehmer eine Entlohnung zu vergüten hat, die, wie folgt, festgesetzt wird: *a*) für Zufuhr von 100 *kg* Kohle von .... in den Kohlenschuppen der Brennerei, Auf- und Abladen fl. ....; *b*) für Abfuhr eines Fasses Spiritus nach ....; *c*) für Zufuhr einer Fuhre Kartoffeln, gerechnet mit 1000 *kg*, von den Mieten zur Brennerei fl. ....; *d*) für alle etwaigen anderen Fuhren nach Vereinbarung der angemessenen Fracht.

15. Bei Uebernahme von Kartoffeln im Herbste und im Winter werden bei ganz reinen Kartoffeln 2·5%, bei nicht ganz reinen 5% auf Erde und Schwendung vom Bruttogewicht in Abzug gebracht und wird nur das Nettogewicht zu verrechnen sein. Sehr unreine, anbrüchige oder angefrorene Kartoffeln zu übernehmen, ist der Hauptttheilnehmer nicht verpflichtet, sondern es unterliegen diese einer beson-

deren Vereinbarung des Preises nach ihrem wirklichen Gebrauchswerthe und nach der Möglichkeit, selbe bald zu verarbeiten.

16. Es wird bestimmt, dass die Zählungen für gelieferte Kartoffeln erst zum Schlusse des Rechnungsjahres seitens der Genossenschaft erfolgen. Doch wird die Genossenschaft als solche für Mitglieder, die bei der Ablieferung der Kartoffeln volle Bezahlung verlangen, für Genossenschaftsrechnung Barzahlung leisten, so weit es der Cassabestand zulässt, jedoch dafür die für solche vorzeitigen Zahlungen entfallenden Zinsen dem Genossenschafter aufrechnen und damit das zur Bezahlung der Kartoffeln aufzunehmende Capital verzinsen. Zur Cassarechnungsführung sind die zwei Mitglieder des Aufsichtsrathes als Controle bestimmt und der Genossenschaft verantwortlich.

17. In der Regel wird eine Vollversammlung der Genossenschafter im Herbst vor Beginn der Campagne, längstens anfangs September einberufen, um sowohl zuerst die zu liefernde Kartoffelmenge als auch den Preis hiefür für jede laufende Campagne festzusetzen, damit die Grösse des Betriebes und dessen Eröffnung bestimmt werden könne; die zweite Vollversammlung findet dann nach Schluss der Campagne statt, um die in der nächsten Periode etwa nöthigen Aenderungen sicherzustellen und die Verrechnung für die abgelaufene Campagne vorzunehmen.

18. Im Falle eines Streites zwischen Haupttheilnehmer und einzelnen Genossen entscheidet ein aus dem Haupttheilnehmer und drei unbefangenen, hierzu gewählten Genossen bestehendes Schiedsgericht, dem ein Obmann durch Wahl von den Schiedsrichtern mittelst Stimmenmehrheit aus den übrigen Genossen gesetzt wird. Die Entscheidung dieses Schiedsgerichtes kann nicht weiter angefochten werden und hat für beide Theile zu gelten. Selbstverständlich sind hievon Fälle ausgenommen, die ihrer Natur nach vor ein k. k. Gericht gehören.

19. Die mit der Einreichung nöthiger Eingaben an die k. k. Aemter und die k. k. Finanzbehörden verbundenen Kosten werden gemeinschaftlich, jene mit Beschaffung der nöthigen Grundbuchsextracte und Katastralbesitzbögen verbundenen aber von jedem betreffenden Genossenschafter selbst getragen.

20. Falls der Spirituspreis auf der Wiener Fruchtbörse für Waare das Achtzehnfache des Nettokartoffelpreises, das ist des Preises für netto 100 *kg* Kartoffeln nach Abzug der 25 kr. für Schlempe u. s. w. überschreiten sollte, bewilligt der Haupttheilnehmer für jeden vollen Gulden, der dieses Achtzehnfache übersteigt, auf je 100 *kg* netto Kartoffeln eine Preisaufbesserung von 5 kr. für jede Campagne.

21. Vorliegender Genossenschaftsvertrag tritt in Kraft und Wirksamkeit, wenn der Genossenschaftsbrennerei seitens der k. k. Finanzbehörde das angemessene, nothwendige Contingent von Spiritus zu niederem Satze der Consumabgabe zugetheilt sein wird.

Geschlossen und gefertigt, ... am ....

N. N.
Haupttheilnehmer
N. N.
die übrigen Genossenschafter.

Die mir persönlich bekannten Herren N′ N′, N″ N″, N‴ N‴.... haben heute vor mir die auf der vorstehenden Urkunde befindlichen Unterschriften als von ihnen eigenhändig beigesetzt anerkannt.

..... am..... L. S. N. N.
Stempel: k. k. Notar.

Von der gefertigten Oekonomiedirection als Vertreterin der Gutsinhabung .... werden gegen vorstehenden Genossenschaftsvertrag keinerlei Einwendungen gemacht, nachdem derselbe das Pachtverhältniss zwischen der Gutsherrschaft und dem Pächter gar nicht berührt.

Oekonomiedirection ..... am .....

L. S. N. N.
Director.

Mühlenpachtvertrag.

In Wirksamkeit auf einer Domäne im nördlichen Böhmen.

1. Die Gutsverwaltung in S. verpachtet den Eheleuten Josef und Katharina H. von O.: *a*) die Mühle mit zwei Mahlgängen und sämmtlichem Zugehör laut Inventarverzeichniss auf 6 Jahre um den jährlichen Pachtzins von fl. 300; *b*) das Gastnahrungs- sammt Bäckereigeschäft um den jährlichen Pachtzins von fl. 400, zusammen also fl. 700, schreibe: Siebenhundert Gulden ö. W.

2. Die Pächter übernehmen nachstehende solidarischen Verpflichtungen: *a*) die Verpflichtung, den Pachtzins in vierteljährigen Raten in vorhinein zu bezahlen; *b*) den Erlag einer Caution vor dem Antritte des Pachtes in der Höhe des halbjährigen Pachtzinses, d. i. fl. 350 in Barem, welche den Pächtern zu 4% verzinst werden; *c*) die Verpflichtung, das Verschroten des herrschaftlichen Getreides gegen eine stets gleichbleibende Zahlung von 28 Kreuzern per *hl* zu besorgen und das Getreide selbst auf dem herrschaftlichen Schüttboden laut Wagebefundes zu übernehmen und ebenso abzugeben; *d*) das Bier für das Gesinde und die Arbeiter laut Anweisungen der Gutsverwaltung um 12 Kreuzer per *l* gutes Bier zu verkaufen.

3. Die Pächter verpflichten sich, auf jeweiliges Verlangen der Gutsverwaltung unentgeltlich aus dem Mühlbache mittelst der Wasserdruckpumpe Wasser in das Wasserreservoir des Hofes hinaufzuschaffen, u. zw. so viel, als die Gutsverwaltung verlangt.

4. Die Gutsverwaltung als Verpächterin bedingt sich von der Verpachtung aus: im ersten Stocke des Mühlengebäudes ein Zimmer und eine Küche, ferner einen Holzschupfen für den Waldheger.

5. Für die Verfassung des Pachtvertrages haben die Pächter nichts zu entrichten, dagegen die Stempel desselben zu bezahlen.

6. Sämmtliche Steuern und wie immer lautenden Zuschläge für das Gastnahrungs-, Bäckerei- und Mühlengeschäft haben die Pächter zu tragen.

Fabriksgasthauspachtvertrag.

In Wirksamkeit bei einer Zuckerfabrik im Oedenburger Comitat in Ungarn.

Am unten angesetzten Datum wurde zwischen der Cs . . . . Zuckerfabrik als Verpächterin einerseits und Herrn J. V., bisher Gastwirth in P., als Pächter andererseits folgender Pachtvertrag abgeschlossen.

1. Die Zuckerfabrik überlässt dem vorbenannten Pächter auf drei nacheinander folgende Jahre, d. i. vom ersten Jänner 18 . . bis Ende December 18 . ., das zur Fabrik gehörige Fabrikswirthshaus. Dasselbe besteht aus: einem grossen Schankzimmer, zwei Extrazimmern, zwei Wohnzimmern, einer Küche, einem Dachzimmer und einem Weinkeller; dazu gehört das Stallgebäude, enthaltend: einen Stall, eine Fleischbank, eine Wagenremise, in welcher zugleich die Schlagbrücke sich befindet; ferner ein abgegrenzter Hofraum und eine amerikanische Eisgrube. Dieses Object wird an J. V. zur pachtweisen Benützung um den in vierteljährigen Anticipativraten zahlbaren Pachtschilling von jährlichen fl. (Angabe des Betrages) überlassen.

2. Der Pächter hat bei Antritt des Fachtobjectes einen vierteljährigen Pachtschilling von fl. (Angabe der Betrages) bar in die Fabrikscasse als Caution zu erlegen, welcher Betrag dem Pächter erst mit Ablauf der Contractzeit, wenn derselbe alle Contractsbedingungen genau erfüllt und die Gebäude in gutem Zustande übergeben hat, zurückbezahlt wird. Diese Caution wird dem Pächter mit 6% verzinst und die Interessen am ersten Jänner jedes Jahres in der Rechnung gutgeschrieben.

3. Der Pächter ist gehalten, die Gebäude nach Verlauf der Pachtzeit in demselben Stande, wie er sie übernommen, zurückzustellen. Die kleinen Reparaturen, wie das Weissen, die Reparaturen der Oefen, Fenster, Thüren und Schlösser hat der Pächter aus Eigenem zu bestreiten; sollte durch Unterlassung ein Schaden entstehen, so hätte der Pächter denselben zu ersetzen. Alle übrigen von der Fabrik als nöthig erachteten Reparaturen werden von dieser selbständig besorgt. — Die Kosten für die Fegung der Rauchfänge hat der Pächter zu tragen.

4. Die Pachtgebäude dürfen seitens des Pächters mit keinen willkürlichen Investitionen, Zubauten, Abänderungen und sonstigen Beischaffungen belastet werden. Sollte der Pächter aber auf eigene Kosten Aenderungen oder Zubauten vorzunehmen wünschen, so muss die Bewilligung der Verpächterin eingeholt werden, indem derlei Abänderungen nur nach dem von Seite der Verpächterin zu entwerfenden Plane vorgenommen werden dürfen, mit dem Vorbehalte, dass nach Ablauf der Pachtzeit die durch den Pächter ausgeführten Bauten ohne Entschädigung der Zuckerfabrik übergeben werden müssen.

5. Der Pächter ist für jeden durch sein oder seiner Leute Unvorsichtigkeit verursachten Feuerschaden mit seinem sämmtlichen Vermögen verantwortlich. Der Pächter hat sich den bestehenden Polizeivorschriften aufs genaueste zu fügen, daher auch verdächtigen passlosen Leuten nicht nur keinen Aufenthalt zu gestatten, sondern sie sogleich der Obrigkeit anzuzeigen. Ueberhaupt hat der Pächter in dem Wirthshause auf ein ordentliches Betragen zu schauen und das Pachtobject stets im besten Rufe zu erhalten. — Da das verpachtete Wirthshaus hauptsächlich zur Verpflegung der Beamten (für welche der Pächter stets eines der Extrazimmer zu reserviren, sowie er auch den ledigen Beamten eine gute Kost zu ermässigten Preisen beizustellen hat) und dann für die Fabriksarbeiter und Diener bestimmt ist, so ist den Fremden der Eintritt in der Regel nicht gestattet. Lärm oder sonstiger Unfug wird unter keiner Bedingung geduldet. Tanzmusiken oder sonstige Unterhaltungen dürfen nur mit Bewilligung der Fabriksverwaltung abgehalten werden. Zur Ausfolgung von Speisen und Getränken an die Arbeiter sind folgende Stunden bestimmt: bis 6 Uhr Früh, von 7 bis 8 Vormittags, von 12 bis 1 Uhr Mittags und von 6 bis 10 Uhr Abends. Ausser dieser Zeit darf an die Arbeiter nichts ausgefolgt werden.

6. Der Pächter darf nur reine, gesunde Getränke ausschänken und hat von jedem Fass Wein eine kleine Probe der Fabriksverwaltung zu übergeben; findet diese den Wein zu schlecht, so darf er nicht ausgeschänkt werden.

7. Der Pächter ist gehalten, Fleisch auszuschroten, u. zw. Rindfleisch, Kalb-, Schöpsen- und Schweinefleisch. Der Verkauf muss zu dem jeweiligen Tagespreise geschehen; dass richtiges Gewicht zu geben ist, ist selbstverständlich.

8. Auch ist der Pächter verpflichtet, sich täglich mit hinlänglichem frischen und guten Gebäck zu versehen.

9. Das Eishauen und Füllen des Eiskellers mit Eis hat der Pächter zu besorgen; die Fabrik führt bloss das Eis zu.

10. Der Pächter darf dieses Pachtobject ohne Genehmigung der Fabrik an einen zweiten oder Afterpächter nicht übertragen.

11. Die Verpächterin bestreitet die Gebäude- und Grundsteuer, dagegen hat der Pächter die Einkommen- und Verzehrungssteuer und die auf den Pachtgegenstand entfallende Militäreinquartierung und Verpflegung zu tragen.

12. Die Kosten für Errichtung des Vertrages werden vom Pächter bestritten.

13. Es wird festgesetzt, dass der Fabrik im Falle, als der Pächter die Contractsbedingungen nicht genau einhalten sollte, das Recht zusteht, den Contract aufzuheben, den Pächter abzuschaffen und das Gasthaus auf Gefahr desselben mittelst Licitation auf die noch rückständige Pachtzeit weiter zu verpachten. In diesem Falle ist der Pächter gehalten, die Fabrik für die durch die neuerliche Verpachtung ausfallende geringere Arrende vollkommen zu entschädigen. Dabei unterwirft sich der Pächter der Jurisdiction des Bezirksgerichtes in Oe... und dem summarischen Verfahren nach dem LIV. G.-A. vom Jahre 1868 unter Verzichtleistung auf alle Einwendungen und Rechtsmittel, so dass die Fabrik nicht nur die an den stipulirten Terminen versäumte Pachtzahlung, sondern die volle Schadloshaltung für allen aus der Nichterfüllung des Contractes ihr erwachsenden Schaden sich im besagten Verfahren zu verschaffen berechtigt sein soll.

14. Wird nach Ablauf der Pachtzeit, bez. ein Vierteljahr vorher, von keiner Seite der Pacht gekündigt, so hat dieser Vertrag auf ein weiteres Jahr bindende Kraft, und es gilt dasselbe auch für die späteren Jahre.

Bestandesverträge, betreffend Wohnhäuser, Gasthäuser, Mühlen u. dgl.

In Wirksamkeit auf ausgedehnten fürstlichen Herrschaften im östlichen Ungarn, wo diese Verträge von der Generalpachtunternehmung mit Afterpächtern abgeschlossen zu werden pflegen.

Heute ist zwischen der fürstlich (Name des Eigenthümers) Generalpachtverwaltung eines- und (Name des Afterpächters) anderntheils nachstehender Contract, jedoch mit Vorbehalt der höheren Ratification, abgeschlossen worden, u. zw.:

1. Ueberlässt obengenannte Generalpachtverwaltung dem vorbenannten Pächter auf .. nacheinander folgende Jahre, d. i.: vom .... 18.. bis 18.. (Benennung der verpachteten Objecte).

2. Macht sich der Pächter (Name des Pächters) verbindlich, eine jährliche Arrende von fl. ... schreibe: Gulden (in Worten) ö. W., u. zw. in vierteljährigen Raten vorhinein pünktlich zu entrichten. — (Hier folgen für Gasthäuser nähere Bestimmungen über Speisen, Getränke und sonstige Verhaltungsmaassregeln.)

3. Da die Fegung der Rauchfänge seitens der Generalpachtverwaltung bestritten wird, so hat der Pächter für jeden Rauchfang fl. ... ö. W., vierteljährlich vorhinein zu vergüten, mit dem Vorbehalte, dass, wenn der Rauchfangkehrerlohn sich während der Pachtzeit höher stellen sollte, der Pächter gehalten ist, auch den höheren Fegerlohn nachzuzahlen.

4. An Contractstaxe hat der Pächter von hundert Gulden .. Procent, mithin nach dem Pachtbetrage per fl. ... ö. W., ... Gulden .. kr. ö. W. einfür allemal in die Generalpachtverwaltungscasse einzuzahlen.

5. Zur Sicherstellung der Generalpachtverwaltung für die in den vorhergehenden Punkten festgesetzten Zahlungen hat der Pächter gleich nach dem Zuschlage des Pachtobjectes die Hälfte der Arrende per fl. ... ö. W., sohin ... Gulden . kr. ö. W. bar und unverzinslich als Caution zu erlegen, welcher Betrag dem Pächter erst mit Ablauf der Contractszeit, wenn er nämlich alle Contractsbedingungen genau erfüllt, die Gebäude und Requisiten in gutem Stande übergeben hat, zurückgezahlt wird.

6. Sollten während der Contractsdauer Geldveränderungen eintreten, so steht es der Generalpachtverwaltung frei, den Contract sogleich aufzuheben, neue Bedingungen zu stellen oder nach halbjähriger Kündigung anders zu verfügen.

7. Da die Gebäude und Inventargegenstände, welche in der beiliegenden Consignation ⁄. enthalten sind, dem Pächter in dem darin beschriebenen Stande übergeben werden, so ist er auch gehalten, nach Verlauf der Pachtzeit Alles wieder in demselben Stande zurückzustellen. Die kleinen Reparaturen, als das Weissen, die Ofen-, Thüren-, Schlösser- und Fensterreparaturen hat der Pächter dergestalt zu bestreiten, dass, wenn aus Unterlassung derselben ein Schaden entsteht, solchen der Pächter zu ersetzen hätte. Alle übrigen von der Generalpachtverwaltung für nöthig erachteten Reparaturen besorgt diese selbständig, jedoch hat der Pächter die Hälfte der Kosten nach Bekanntgabe sofort zu bezahlen. — (Hier werden dann noch weitere Bestimmungen über die Erhaltung des Pachtobjectes angeführt, z. B. über Wasserläufe bei Mühlen u. dgl.)

8. Der Pächter bleibt für jeden durch eigene oder seiner Leute Unvorsichtigkeit verursachten Feuerschaden mit seinem sämmtlichen beweglichen und unbeweglichen Vermögen verantwortlich. Die Generalpachtverwaltung besorgt die Assecuranz der Gebäude, und der Pächter hat derselben alljährlich die Prämie zu vergüten. Bei Feuerschaden fällt der Verpächterin die Entschädigung zu, wogegen sie die Herstellung der abgebrannten Objecte in brauchbaren Zustand auf sich nimmt. Der Pächter hat für den Entgang dieser Gebäude während der nöthigen Bauzeit keine Entschädigung anzusprechen. — (Hier finden noch etwaige weitere Bestimmungen für den Fall des Eintrittes von Elementarschäden, z. B. von Wasserschäden, Aufnahme.)

9. Die Pachtgebäude dürfen seitens des Pächters mit keinen willkürlichen Investitionen, Zubauten oder Abänderungen belastet werden; sollte er auf eigene Kosten Aenderungen oder Zubauten vorzunehmen wünschen, so muss die Bewilligung der Generalpachtverwaltung eingeholt werden, und es dürfen Abänderungen nur nach dem von Seite der Generalpachtverwaltung zu entwerfenden Plane vor-

genommen werden, mit dem ausdrücklichen Vorbehalte, dass nach Ablauf der Pachtzeit die durch den Pächter aufgeführten Bauten ohne alle Entschädigung in gutem Stande übergeben werden müssen.

10. Den bestehenden Polizeivorschriften hat sich der Pächter aufs genaueste zu fügen, daher auch verdächtigen passlosen Leuten nicht nur keinen Aufenthalt zu gestatten, sondern sie vielmehr der Obrigkeit anzuzeigen, überhaupt aber in seinem Hause auf ein ordentliches und ehrbares Betragen zu achten, um das Pachtobject stets im besten Rufe zu erhalten.

11. Der Pächter darf dieses Pachtobject ohne Vorwissen und Genehmigung der Generalpachtverwaltung an einen Afterpächter nicht übertragen.

12. Es mögen während der Contractsdauer welche Umstände immer — durch Elementarereignisse herbeigeführte Beschädigungen, somit auch Reparaturen, Um- und Zubauten etc. (auf deren gute Herstellung der Pächter selbst zu sehen hat) — eintreten: stets hat der Pächter auf eine Vergütung Verzicht zu leisten, und er darf unter keinem Vorwande um einen Arrendenachlass einschreiten, auch wenn er im Genusse des gepachteten Objectes irgendwie gestört werden sollte, wogegen ihm die Generalpachtverwaltung jene Entschädigungen, welche ihr diesfalls durch gerichtliches Urtheil zuerkannt werden, zu überlassen verspricht.

13. Der Pächter ist verpflichtet, die Grenzen der gepachteten Objecte genau bewachen zu lassen und jede Verletzung derselben der Verpächterin anzuzeigen. — Eine Gewähr für den richtigen Flächeninhalt der verpachteten Grundstücke wird seitens der Verpächterin nicht geleistet

14. Von den in Pacht gegebenen Gründen, als Gemüse-, Obst- und Weingärten, Aeckern, Wiesen oder Weiden, darf nur die Oberfläche benützt, also keinesfalls nach Steinen und Mineralien gegraben werden. — Der Pächter hat deren gute Pflege vorzugsweise die . . malige von . . zu . . . Jahren vorzunehmende Düngung ordentlich zu besorgen, und zwar mittelst . . zweispänniger ordentlicher Fuhren guten Stallmistes für jedes Hektar, widrigenfalls der Generalpachtverwaltung das Recht zusteht, die stipulirte Düngung auf Kosten des Pächters vornehmen zu lassen. Der Pächter verpflichtet sich, der Generalpachtverwaltung von jeder Düngung Nachricht zu geben, damit sie in die Lage gesetzt ist, die erfolgte Düngung zu bescheinigen. Ohne eine solche Bescheinigung ist die Düngung als nicht geschehen zu betrachten. Sollte der Pächter mehr Dünger erzeugen, so hat er auch dieses Plus den gepachteten Objecten zuzuwenden, da es ihm unter keinen Umständen erlaubt ist, Dünger und Stroh zu verkaufen

15. Die Generalpachtverwaltung bestreitet die Gebäude- und Grundsteuer; alle übrigen wie immer Namen habenden Steuern und Lasten, darunter insbesondere die öffentlichen Arbeiten, die nach dem Vieh bemessene Weidesteuer und die Gemeindelasten, hat der Pächter zu entrichten. Sollte während der Dauer des Pachtes hinsichtlich der Weide oder sonstiger Abgaben und Leistungen eine andere Besteuerung als die jetzige eingeführt werden, so verpflichtet sich der Pächter, die Entrichtung derselben gleichfalls zu übernehmen.

16. Die Militäreinquartierung und Verpflegung hat der Pächter zu tragen.

17. Der Pächter verpflichtet sich, sämmtliche Stempelgebühren zu diesem Contracte wie auch zu den Inventarien und zu den Quittungen über den bezahlten Pachtzins, dann über die ein- und rückgezahlte Caution aus Eigenem zu tragen.

18. Der Generalpachtverwaltung steht im Falle, als der Pachtnehmer die Contractsbedingungen nicht genau einhält, das Recht zu, den Contract aufzuheben, den Pächter abzuschaffen und das verpachtete Object auf Gefahr des letzteren mittelst einer Licitation auf die noch rückständige Pachtzeit weiterzuverpachten. Der Pächter ist gehalten, die Generalpachtverwaltung für die etwaige geringere Arrende von seinem sämmtlichen beweglichen und unbeweglichen Vermögen zu entschädigen, in welcher Beziehung sich der Pächter dem summarischen Verfahren im Sinne des Art. XX 1832/1836, XI 1840 mit Verzichtleistung auf alle Einwendungen und Rechtsmittel derart unterwirft, dass die Generalpachtverwaltung nicht nur die an den stipulirten Terminen versäumte Pachtzahlung, sondern auch die volle Schadloshaltung für allen aus der Nichterfüllung des Contractes ihr erwachsenden Schaden sich im besagten Verfahren zu verschaffen berechtigt sein soll.

19. Nach erfolgter Ratification und Beifügung des classenmässigen Stempels steht es dem Pächter frei, sich vom Vertrage eine Abschrift zu besorgen.

20. Nebst dem Pächter übernimmt auch dessen Ehegattin (Name) die solidarische Haftung betreffs Einhaltung der sämmtlichen Contractsbedingungen.

Urkund dessen ist dieser Contract in einem Exemplar abgefasst und von beiden Contrahenten eigenhändig unterfertigt worden.

Bestandesvertrag für Gebäude.

In Wirksamkeit auf einer fürstlichen Domäne in Ungarn.

Dieser Vertrag wurde einerseits zwischen der fürstlich B.'schen Herrschaft G., andererseits zwischen (Name der Miether) folgenderweise abgeschlossen:

1. Die fürstlich B.'sche Herrschaft G. überlässt, jedoch mit Vorbehalt der Genehmigung Seiner Durchlaucht (Benennung des Objectes, Zeitdauer der Miethe, Angabe von — bis), zu welcher Zeit dieser Vertrag erlischt.

2. Die Bestandnehmer verpflichten sich in solidum, für die bezeichneten Objecte einen jährlichen Pachtschilling von fl. ... ö. W. in vier gleichen Raten vierteljährig in vorhinein in die herrschaftliche Rentcasse einzuzahlen, widrigenfalls die Herrschaft — wenn sie von ihrem in Punkt 7 näher bestimmten Rechte keinen Gebrauch machen wollte — den fälligen Pachtzins im summarischen Processwege vor einem frei zu wählenden Gerichte einzubringen berechtigt ist.

3. Die kleineren Reparaturen vorzüglich an Fenstern, Thüren, Oefen und Schlössern, insbesondere die Reinigung der Senkgruben, haben die Bestandnehmer zu besorgen; sie sind verbunden, sämmtliche Objecte mit allen dazu gehörigen Geräthschaften und Instruction nach Ablauf des Pachtes in demselben Stande zurückzustellen, wie sie dieselben laut Inventar übernehmen. Dagegen liegt die Bestreitung der grösseren Reparaturen der Herrschaft ob; doch haben die Bestandnehmer, sobald die Nothwendigkeit solcher Reparaturen sich einstellt, dies der Amtsverwaltung sogleich anzumelden, widrigenfalls sie für jeden aus der Verzögerung entstehenden Schaden in solidum verantwortlich sind. Ueberhaupt haften die Pächter für jeden Schaden, welcher an den Objecten der Pachtung durch sie selbst oder ihre Leute verursacht werden würde.

4. Alle Zufälle, als: Feuer, Krieg oder Seuche, Ueberschwemmungen, Wetterschläge, gänzlicher Misswachs, sowie alle anderen ausserordentlichen Unglücksfälle kommen auf die Gefahr der Bestandnehmer, und sie entsagen im voraus jedem Anspruche auf theilweisen oder gänzlichen Nachlass des Pachtzinses.

5. Alle Lasten und Abgaben, als Einkommen-, Haus- oder Hauszinssteuer, landesfürstliche Steuer und Zuschläge, wie auch Gemeindezuschläge, dann Vorspannleistungen, öffentliche Arbeiten, Militäreinquartierung fallen den Bestandnehmern zur Last. Insoferne diese Abgaben auf die Herrschaft ejectirt werden sollten, sind die Bestandnehmer verpflichtet, mit Ende jedes Jahres für die von der Herrschaft berichtigten Abgaben vollen Ersatz zu leisten.

6. Es wird den Bestandnehmern untersagt, die Objecte gegenwärtigen Vertrages ohne ausdrückliche Einwilligung der Herrschaft in Afterbestand zu geben.

7. Zur grösseren Sicherstellung der Herrschaft haben die Bestandnehmer bei Ausstellung dieses Vertrages einen vierten Theil des jährlichen Pachtzinses, nämlich (Angabe der Caution) als Caution in die fürstliche Rentamtscasse zu hinterlegen. Der Herrschaft wird hierauf ein gesetzliches Pfandrecht eingeräumt und jener Betrag den Bestandnehmern nur nach Ablauf der Bestandzeit und nach pünktlicher Erfüllung aller Obliegenheiten ohne Zinsen zurückerfolgt. Wenn die Bestandnehmer den angeführten Bedingnissen nicht nachkommen, insbesondere aber die bedungenen vierteljährigen Pachtzinszahlungen nicht genau einhalten, so ist dieser Vertrag für erloschen zu betrachten und die Herrschaft berechtigt, sich sowohl in Hinsicht des erlittenen Schadens, der Auslagen und des rückständigen Pachtzinses volle Befriedigung aus der Caution zu verschaffen, als auch die Pachtobjecte ohne gerichtliches Einschreiten den Bestandnehmern zu entziehen und dieselben auf deren Kosten und Gefahr an jemand Andern zu übertragen.

8. Da die Pächter für jeden aus der Nichterfüllung dieses Vertrages entspringenden Nachtheil der Herrschaft gegenüber in solidum zu haften haben, so

verpfänden sie, insoferne die Caution und jene Mobilien derselben, worauf der Herrschaft ein gesetzliches Pfandrecht zukommt, zur Deckung nicht hinreichen würden, ihr sämmtliches bewegliches und unbewegliches Vermögen und räumen der Herrschaft das Recht ein, sich aus demselben entweder mittelst Intabulation gegenwärtigen Vertrages oder durch summarisch-gerichtliche Pfändung volle Deckung zu verschaffen, ohne dass die Herrschaft ausser der Nichterfüllung des Vertrages andere Beweismittel anzuführen oder die Gefahr zu bescheinigen hätte.

9. Es bleibt der Herrschaft vorbehalten, diesen Vertrag nach vorausgegangener vierteljähriger Aufkündigung wann immer unbedingt aufzuheben.

10. Die Pächter sind verpflichtet, alle feuergefährlichen Theile der verpachteten Gebäude nach dem Schätzungswerthe gegen Brandschaden auf die ganze Dauer der Pachtzeit derart zu versichern, dass sie die Assecuranzsumme bei Gelegenheit der Fertigung dieses Vertrages in die herrschaftliche Rentcasse einzahlen.

11. Das Originalexemplar dieses Vertrages wird in der herrschaftlichen Kanzlei aufbewahrt; den Pächtern bleibt es aber unbenommen, eine gerichtlich zu beglaubigende Abschrift zu nehmen. Die von diesem Vertrage entfallende Percentual- und Stempelgebühr haben ausschliesslich die Pächter zu tragen; ausserdem sind sie verbunden, zur Deckung der Geschäftskosten zwei Kreuzer von je einem Gulden des Pachtschillings nach erfolgter Ratification zu entrichten.

Vertrag, betreffend die Verpachtung einer Scheuerabtheilung

In Wirksamkeit auf einer im nördlichen Mähren gelegenen Domäne.

1. Es wird von der Gutsverwaltung N. dem Herrn N. N. jene Abtheilung der Scheuer im N.'schen Meierhofe, welche den ersten Flügel bildet, auf die Dauer vom 1. Juli 18.. bis 30. Juni 18.. unter der Bedingung zur Miethe überlassen, dass

2. Herr N. N. jährlich am 1. Juli jedes Jahres in vorhinein einen Miethzins von fl. 30, schreibe dreissig Gulden ö. W., in die N.'schen Gutsrenten bezahlt.

3. In dieser Scheuer können auch Geräthschaften aufbewahrt werden, während sie sonst nur zu ihrem eigentlichen Zwecke verwendet werden darf.

4. Während der Pachtdauer muss die Miethpartei alle nothwendigen Reparaturen und allfälligen Neuanschaffungen im Innern und an den Thoren, des Mauerwerkes im Innern und von Aussen auf sich nehmen, jede muthwillige Beschädigung am Schieferdache auf eigene Kosten herstellen und nach Ausgang der Miethzeit Alles im guten Zustande übergeben.

5. Es darf in oder bei der Scheuer nicht geraucht und muss überhaupt auf Licht besondere Wachsamkeit verwendet werden.

6. Sollte durch Verschulden der Miethpartei oder deren Leute in der gemietheten Scheuer Feuer entstehen, so hat der Miether für allen Schaden zu haften, u. zw. wird ein Verschulden des Miethers oder seiner Leute so lange angenommen, bis das Gegentheil, z. B. Verbreitung aus der Nachbarschaft, Brandlegung durch fremde Menschen, Wetterschlag etc. erwiesen ist.

7. Im Falle eines auf Grund dieses Vertrages nöthig werdenden richterlichen Einschreitens wird das N.'sche k. k. Kreis- oder Bezirksgericht als competenter Gerichtsstand bestimmt, welchem sich der Pächter ausdrücklich unterwirft.

8. Sollte die gemiethete Scheuer innerhalb der Pachtdauer zum eigenen Gebrauche nothwendig werden, so hat die verpachtende Seite das Recht der Aufkündigung eines vollen Jahres in vorhinein.

9. Der Pächter erklärt sich für pünktliche Einhaltung der Vertragsbedingnisse mit seinem sämmtlichen Vermögen haftbar.

10. Die Genehmigung dieses Vertrages von Seite der (Name der vorstehenden Behörde) wird vorbehalten, der Pächter aber bleibt nach Unterschrift zur Einhaltung desselben verpflichtet.

Parcellenpachtvertrag.

In Wirksamkeit auf einer fürstlichen Domäne im Pilsner Kreise.

Gegenstand. Die Domänendirection Kl., in Vollmacht Sr. Durchlaucht des Fürsten . . . . . als Grundeigenthümers, verpachtet nachverzeichnete Grundstücke auf (Anzahl) Jahre, d. i. vom 1. October 18.. bis 30. September 18..

Verpachtete Grundstücke.

Katastral-gemeinde	Katastral-zahl	Culturgattung	Area		Pachtzins für 1 Jahr
			Hektar	Ar	

d. i. um den jährlichen Pachtschilling per ö. W. Gulden: (Betrag in Worten) unter nachstehenden Pachtbedingnissen.

Pachtbedingnisse. 1. Die Pächter sind sofort bei Unterfertigung dieses Pachtprotokolles an diesen Vertrag gebunden.

2. Der jährliche Pachtzins ist für jedes mit 1. October beginnende und mit Ende September nächsten Jahres endende Pachtjahr in halbjährigen, am 1. October und 1. April anticipando zahlbaren gleichen Raten in die fürstlichen Renten in Kl. zu bezahlen, und es werden vom Fälligkeitstage an für den nicht rechtzeitig gezahlten Pachtzins 6% Saumsalzinsen berechnet.

3. Afterpacht ist ohne Zustimmung des Verpächters nicht gestattet.

4. Die Grundsteuer sammt Zuschlägen trägt die verpachtende Herrschaft.

5. Elementarunfälle oder Missernten begründen keinen Anspruch auf einen ganzen oder theilweisen Pachtzinsnachlass, dagegen werden aus diesen Gründen etwa eintretende Steuernachlässe dem Pächter auf den Pachtzins zugute gerechnet.

6. Die Pächter sind verpflichtet, die gepachteten Grundstücke in der Culturart zu benützen in welcher sie dieselben pachteten. Eine Culturveränderung von Feld in Wiese oder umgekehrt und ebenso von Hutweide in Feld oder Wiese und umgekehrt ist ohne Genehmigung der Domänendirection Kl. nicht gestattet.

7. Die Pächter sind verpflichtet, die gepachteten Grundstücke nach Ablauf der Pachtzeit in demselben Culturzustande wieder zu übergeben, wie sie dieselben übernommen hatten, und ist während dieser . . . jährigen Pachtdauer jedes Feld wenigstens . . mal ordentlich zu düngen; ausserdem sind die Pächter verpflichtet, jede Grenzbeschädigung hintanzuhalten und dieselbe vorkommendenfalls der Domänendirection in Kl. sofort zur Anzeige zu bringen.

8. Die verpachtende Domänendirection ist berechtigt, die verpachteten Grundstücke jeder Zeit nach deren Abfechsung ohne Entschädigung einzuziehen.

9. Das Jagdrecht auf den verpachteten Grundstücken bleibt dem Herrn Verpachter unentgeltlich vorbehalten; ebenso sind die Pächter nicht berechtigt, einen Wildschadenersatz auf den gepachteten Grundstücken anzusprechen.

10. Bei Nichterfüllung auch nur einer einzigen Pachtbedingung ist die verpachtende Herrschaft berechtigt, den gegenwärtigen Vertrag sofort aufzulösen und jeden Zinsrückstand sowie den aus einer Weiterverpachtung entstandenen Schaden nicht nur aus den Feld- und Wiesenfrüchten, sondern auch aus dem übrigen Vermögen der Pächter einzubringen.

11. Pachten mehrere Pächter zusammen ein oder mehrere Grundstücke, so ist Einer für Alle und Alle für Einen haft- und ersatzpflichtig.

12. Im Falle ein Pächter oder Mitpächter mit Tod abgehen sollte, übergehen die im vorstehenden Vertrage übernommenen Verpflichtungen auf die Erben.

Urkund dessen wurde dieser Vertrag von den Pächtern, von der fürstlichen Domänendirection und zwei Zeugen eigenhändig unterschrieben.

Parcellenpachtvertrag.

In Wirksamkeit beim Forstamte in G. W. im Olmützer Kreis

Vertrag, welcher zwischen dem Forstamte G. W. als Verpächter einerseits und den unten angesetzten Bewohnern von H. als Pächter andererseits über die mit dem Güterdirectionserlasse vom 8. Mai 1882, Nr. 366, verfügte Verpachtung der K... er Grundstücke in der Steuergemeinde H. abgeschlossen worden ist.

1. Es werden dem Pächter die weiter unten benannten Grundstücke, deren Ausmaass und Zinsschuldigkeit bei jeder Parcelle angeführt und von beiden Seiten als richtig angenommen wird, auf die Dauer von sechs Jahren, das ist vom 1. October 1882 bis 30. September 1888, in Pacht überlassen. — Sollte aber ein oder das andere Grundstück mit Hackfrüchten bebaut und diese bis 30. September 1882 nicht eingefechst sein, so wird die Uebergabe der diesfälligen Parcelle an den Pächter erst nach Abräumung dieser Frucht stattfinden, ohne dass derselbe für diese Verzögerung einen Ersatzanspruch haben wird.

2. Der Pächter kann das Grundstück beliebig bebauen, nur ist derselbe verpflichtet, das gepachtete Ackerstück in jedem dritten Jahre einmal, somit während der Pachtzeit zweimal, u. zw. jedesmal das Hektar mit 52 zweispännigen Fuhren guten Düngers zu überfahren und diese Düngung jedesmal vorher der Gutsverwaltung anzuzeigen, damit letztere die stattgefundene Düngung in Vormerk nehme. Von Seite der Gutsverwaltung wird dem Pächter über den Vollzug der Düngung ein Certificat ausgestellt. — Bei Nichterfüllung dieser Bedingung ist jeder Pächter gehalten, jede abgehende Fuhr Dünger mit fl. 2 zu vergüten.

3. Kein Pächter darf die Feldgrenzen und Theilungslinien nach den Feldrainen oder nach dem Laufe der Feldgräben oder Wasserfurchen verändern, welche Graben oder Wasserfurchen jeder Pächter, so weit sein Antheil reicht, in erforderlicher Tiefe und Breite auszuwerfen und durch die ganze Dauer des Pachtes rein zu halten verpflichtet ist, widrigenfalls diese Arbeiten auf Kosten des säumigen Pächters ausgeführt würden. Ebenso muss jede tiefer liegende Parcelle das Wasser der höher liegenden aufnehmen. Falls der Pächter mehr Wasserfurchen, als bisher bestanden haben, ziehen wollte, so kann dies nur stattfinden, falls hiedurch für die nachbarlichen Pächter keine Beschädigung oder neue Last entsteht. Auch darf das Erdreich der ausgeworfenen Abzugsgräben oder vom Acker überhaupt nicht weggeführt, sondern muss lediglich zur Ausfüllung der Vertiefungen auf dem Pachtgrunde verwendet werden.

4. Der Pächter ist, falls über dessen Pachtgrundstück ein Weg als Zufahrt besteht oder als nöthig bestimmt wird, verpflichtet, die nachbarlichen Ackerpächter auf diesem Wege über sein Pachtstück gehen und fahren zu lassen.

5. Für die bestehenden und ohne Schädigung des Pachtgrundstückes neben Fahrweg, Wassergraben, Feldrain, in Vertiefungen zwischen den Grundstücken oder auf den Pachtgründen selbst noch auszusetzenden Obst- und Waldbäume, dann Gesträuppholz hat der Pächter in der Strecke seiner Parcelle zu haften. Im Falle, als der Pächter selbst, seine Angehörigen oder das Weidevieh, dessen Eintrieb in die Holzpflanzungen durchaus nicht gestattet wird, einen Baum- oder Holzschaden welcher Art immer verursachen würden, hätte der Pächter nicht nur den ermittelten Schätzungswerth desselben zu erlegen, sondern auch die Auslagen der diesfälligen Nachpflanzung aus Eigenem zu vergüten.

6. Der Pächter darf die Culturgattung des Pachtgrundes nicht willkürlich ändern, u. zw. umsoweniger, als nach Ausgang der Pachtperiode der Pachtgrund in seinem gegenwärtigen Zustande übergeben werden muss.

7. Der Pächter hat alle Elementar- und anderweitigen, auch ausserordentlichen Unglücksfälle, welche das Grundstück oder die Frucht treffen, allein zu tragen, darf daher in keinem Falle auf eine Pachtzinsnachsicht Anspruch machen, und es wird ihm nur jene Steuerbonification, welche vom Staate auf das gepachtete Grundstück zugesprochen werden sollte, zugute kommen.

8. Der verpachtende Theil behält sich auf dem verpachteten Grundstück die Jagdbarkeit vor, und werden daher alle Eingriffe und Störungen zur gesetzlichen Ahndung und Schadenvergütung eingeklagt werden.

9. Steuern, Lieferungen und alle den Grund und Boden treffenden Auslagen

werden von der verpachtenden Seite getragen; die Kosten des Pachtgeschäftes selbst oder die aus demselben fliessenden Steuern und Auslagen zahlt der Pächter.

10. Der Pacht geht im Todesfalle des Pächters auf dessen Erben über. Ein Afterpacht kann nur im Einverständnisse mit dem Verpächter stattfinden.

11. Der Pächter ist verpflichtet, den entfallenden jährlichen Pachtzins in jener Münzsorte, in der die landesfürstlichen Steuern geleistet werden, in einjähriger Rate, u. zw. am 30. Juni in die G. W.... er Gutsrenten pünktlich abzuführen. Sollte der Pächter vierzehn Tage nach der Verfallszeit mit dem Zinse im Rückstande bleiben, so ist die verpachtende Seite berechtigt, den verfallenen Pachtzins aus den vorhandenen Feldfrüchten und des Pächters sämmtlichem Vermögen sich zu verschaffen, dann auch auf die Gefahr und Kosten des Pächters das betreffende Grundstück im Licitationswege anderweitig zu verpachten. Würde hiebei ein geringerer Pachtzins erzielt, so haftet der säumige Zahler für diesen auf die ganze noch übrige Pachtzeit berechneten Ausfall mit seinem Vermögen, wogegen der allenfalls erzielte Mehrbetrag nicht ihm, sondern dem Verpächter zukommen würde.

12. Der Pächter haftet für die Einhaltung des Vertrages mit seinen Früchten, ausserdem aber insbesondere mit der Specialhypothek, wie selbe bei jedem Pächter ausgewiesen ist, unter der ausdrücklichen Erklärung, dass auf Grund dieses Vertrages das Pfandrecht für den Pachtzins mit jährlichen fl.... ö. W., sammt Nebenverbindlichkeiten, allfälligen Kosten und anderweitigen Ersätzen bis zur Höhe von im Ganzen fl.... ö. W. auf dieser Realität grundbücherlich auf Kosten des Pächters intabulirt werden kann. Diese Caution schliesst jedoch die Haftung mit des Pächters sämmtlichem Vermögen nicht aus.

13. Da der ordentliche Pachtausgang mit 30. September 1888 festgesetzt ist, so erlischt der Pacht mit diesem Zeitpunkte ohne Aufkündigung. Das Grundstück wird nach Fechsung der Hauptfrucht übergeben.

14. Das k. k. Bezirks- oder das an dessen Stelle tretende Civilgericht in Olmütz wird beiderseits als ausdrücklich prorogirter Gerichtsstand zur Verfolgung der Rechte aus diesem Vertrage bestimmt. Klagen gegen den Pächter wird vorzugsweise das summarische Verfahren beiderseitig vorbehalten.

15. Die zum Vertrage erforderlichen Stempel hat der Pächter zu berichtigen. Der Vertrag wird vom Verpächter aufbewahrt, dem Pächter auf Verlangen und Beibringung der erforderlichen Stempel Abschrift ertheilt.

16. Der Pachtvertrag erhält von Seite des Pächters sogleich, von der verpachtenden Seite aber erst nach der ausdrücklich vorbehaltenen Genehmigung der Güterdirection in Olmütz die Rechtsverbindlichkeit, wobei der letzteren das Genehmigungs- oder Ablehnungsrecht zusteht.

Des Pachtgrundstückes												
Benennung	Parcellen-Nr.	Bezeichnung		Flächenmaass		Cultur und Beschaffenheit	Pachtzins					
		Schlag	Abtheilung				per Jahr		der Parcelle auf ein Jahr		6 Jahre	
							in ö. W.					
							fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.

Vertrag, betreffend die Verpachtung von Kirchengrundstücken.

In Wirksamkeit auf einer Domäne im Časlauer Kreis in Böhmen.

Protokoll, verfasst vom Patronatsamte in (Name) am (Datum).

Gegenstand ist die mit dem Aufruf vom (Datum) auf den heutigen Tag bestimmte Verpachtung der zu der M.. er Kirche gehörigen und am Ende des Protokolles mit deren Parc.-Nr. und Ausmaass verzeichneten Grundstücke.

Vor Allem wurden die von der politischen, mit Einverständniss der kirchlichen Behörde genehmigten Bedingnisse, wie sie folgen, vorgelesen:

1. Die Felder, Wiesen und Weiden, deren Parc.-Nrn. im Verzeichniss des Pachtprotokolles angegeben sind, werden auf sechs aufeinanderfolgende Jahre vom.. bis.., dem Meistbietenden verpachtet.

2. Jeder Pächter hat das Recht, die ihm verpachteten Grundstücke nach landesüblicher Weise zu benützen.

3. Die Pächter sind verpflichtet, den Pachtzins in vierteljährigen Raten vorhinein in die Kirchencasse abzuführen. Wenn der Pachtzins sechs Wochen nach dem Zahlungstermine nicht beglichen wäre, so hätte das Patronatsamt das Recht, die verpachteten Grundstücke ohne gerichtliche Verhandlung, nur mit Bewilligung der Landesbehörde, anderweitig zu verpachten und sich für den dabei entstehenden Schaden, sowie auch für alle Kosten nicht nur an der Caution, sondern auch am sämmtlichen übrigen Vermögen des Pächters schadlos zu halten. — Bei einer abermaligen Verpachtung — welche auch dann stattfinden soll, wenn auch nur einer einzigen Pachtbedingung nicht entsprochen wird — darf der Pächter als Licitant nicht wieder zugelassen werden, und er ist von jedem hiebei erzielten Nutzen ausgeschlossen.

4. Die directen Steuern sammt Zuschlägen und Landes-, Bezirks- und Gemeindeumlagen, dann verschiedene andere öffentliche Abgaben werden aus der Kirchencasse gezahlt, jedoch wird als Ersatz für diese Lasten dem Ausrufspreis ein solcher Betrag zugeschlagen, der diesen Lasten entspricht und, aus dem Durchschnitte der letzten Pachtperiode berechnet, in einer besonderen Rubrik des Parcellenverzeichnisses der zu verpachtenden Grundstücke angesetzt ist.

5. Jeder Pächter ist verpflichtet, die gepachteten Grundstücke ordentlich und rechtzeitig zu bebauen, zu brachen und zu düngen, dieselben vor Ueberschwemmungen, Wasserrissen, Ab- und Anschwemmungen zu schützen und das etwa doch beschädigte Grundstück in den früheren Stand zu setzen, wie auch jeden Schaden, welcher durch seine Nachlässigkeit entstehen sollte, gutzumachen.

6. Der Pächter hat keinen Anspruch auf Schadenersatz, falls er durch Hagelschlag oder Ueberschwemmung geschädigt würde. Nur wenn das Grundstück so devastirt wird, dass die Grundsteuer abgeschrieben werden müsste, kann der Pächter um Nachlass eines entsprechenden Theiles des Pachtschillings ersuchen.

7. Dem Pächter ist nicht gestattet, das gepachtete Grundstück zu verräussern, in Pfand zu geben, oder auf demselben einen Bau auszuführen.

8. Aecker in Wiesen oder Weiden in Aecker umzuwandeln, ist dem Pächter mit Bewilligung des Patronatsamtes erlaubt; er hat aber gar keinen Anspruch auf Ersatz für solche Meliorationen.

9. Im Falle, als die Kirche dieses oder jenes verpachtete Grundstück zu irgend welchen aussergewöhnlichen Zwecken benöthigen sollte, ist der Pächter verpflichtet, dasselbe alsogleich zu überlassen. In diesem Falle verliert der Pachtvertrag, so weit er sich auf jenes Grundstück bezieht, seine Giltigkeit, und dem Pächter wird nur die zu erhoffende Ernte oder Heu- und Grummetfechsung vergütet; auf irgend eine andere Entschädigung hat der Pächter kein Recht.

10. Jeder Pächter hat gleich bei der Fertigung des Pachtvertrages einen Betrag in der Höhe des jährlichen Pachtzinses bar und ohne Anspruch auf Interessen zu erlegen. Dabei bleibt es dem Pächter freigestellt, diese bare Caution in ein solches unbewegliches Vermögen zu verwandeln, wie es die Landesbehörde für hinreichend anerkennt. Zu diesem Behufe müssen längstens in 14 Tagen nach der Licitation Auszüge aus den öffentlichen Büchern vorgelegt werden. Wenn mehrere Pächter an einem und demselben Pachtobjecte participiren, so müssen alle gemeinschaftlich, einer für den anderen, haften.

11. Der Pächter ist gleich bei der Fertigung des Pachtvertrages, die Kirche jedoch erst dann gesetzmässig gebunden, nachdem dieser Vertrag von der Kirchen und Landesbehörde genehmigt worden.

12. Der Nutzen aus der Jagdbarkeit gehört ausschliesslich der Kirche.

13. Die Stempel, Gebühren und Taxen hat der Pächter zu begleichen.

14. Nach dem Tode des Pächters gehen alle Rechte und Verpflichtungen auf die Erben desselben über.

15. Ein Afterpacht ist ohne vorher erwirkte Bewilligung verboten.

16. Als Ausrufspreis werden zwei Drittel des früheren Pachtzinses mit Bezug auf Punkt 4 dieser Bedingungen angenommen

Verzeichniss der zu verpachtenden Grundstücke.

Parc.-Nr.	des Grundstückes Culturart	des Grundstückes Name	Ausmaass im Ganzen	Ausmaass einzeln	Früherer Pachtzins fl.	kr.	Steuern sammt Zuschlägen fl.	kr.	Name und Wohnung des vorherigen Pächters	Ausrufspreis sammt Steuern und Zuschlägen fl.	kr.	Name und Wohnung des jetzigen Pächters	Jährlicher Pachtzins fl.	kr.	Eigenhändige Unterschrift des neuen Pächters

Teichpachtvertrag.

In Wirksamkeit auf einer Domäne bei Kuttenberg in Böhmen

Uebereinkunft, welche behufs Verpachtung des Fischereirechtes in den unten angeführten zu dem Gute M. gehörigen Teichen zwischen der Gutsdirection n M. als Verpächterin und (Name) als Pächter vereinbart wurde

1. Die Gutsdirection in M verpachtet an (Name des Pächters) auf sechs aufeinanderfolgende Jahre, u. zw. vom 15. November 18.. bis 15. November 18.. folgende Teiche mit dem ausdrücklichen Bemerken, dass dieselben nur durch die Fischerei ausgenützt werden dürfen:

In der Gemeinde N unter Parc.-Nr. . . . . Area

. . . . . .

. . . . . .

Summe . . .

2. Da der Pächter (Name) pro *1 ha* Fläche fl. (Betrag) zu zahlen sich verpflichtet, so entfällt für die ganze obige Area ein Jahrespacht von fl. (Betrag), welcher Betrag halbjährig im voraus zu gleichen Theilen zu zahlen ist, daher jährlich am 15. November fl. (Betrag) und am 15. Juni abermals fl. (Betrag)

3. Das angegebene Flächenausmaass wurde von beiden Seiten als richtig angenommen, obwohl von der Gutsdirection keine Garantie übernommen wird. Es hat demnach keine Seite das Recht, bei einer allfälligen Mehr- oder Minderarea irgend welche Nachzahlung oder Ersatz zu fordern. Eine Ausnahme bilden nur die in den Punkten 10 und 11 dieses Vertrages angeführten Fälle

4. Da dem Pächter (Name) die Teiche allein zur Ausübung der Fischerei verpachtet werden, so darf derselbe das Wasser nur im Falle des Fischfanges ablassen, und auch dies nur nach vorheriger Anmeldung bei der gefertigten Gutsdirection und nach ertheilter Genehmigung. Eine Ausnahme bildet das Ziehen der Wehre vor oder während eines Hochwassers. — Der Pächter darf weder Eis machen noch verkaufen, noch Erde oder Schlamm ausführen, noch Wasser verkaufen oder sonst etwas Anderes unternehmen; es ist ihm nur gestattet, die Teiche durch die Fischerei auszunützen. Die Gutsdirection behält sich daher mit Ausnahme der Fischerei alle wie immer Namen habenden Rechte selbst vor, ohne dass der Pächter ein Anrecht hätte, dafür Ersatz zu fordern.

5. Da in dem Teiche (Name) eine Fläche von (Ziffer) *ha*, mit Schilf bewachsen, als Wiese einkatastrirt ist, so verpflichtet sich der Pächter, für diese jährlich (Geldbetrag) oder halbjährig (Betrag) zu zahlen.

6. Das Wasser darf nicht höher, als es das Normalzeichen in jedem Teiche gestattet, gestaut und auch nicht unter das Normalzeichen abgelassen werden. — Zur Zeit, wo für das Brauhaus Eis gemacht wird, muss in den Teich (Name) aus den anderen Teichen so viel Wasser zugelassen werden, dass der Wasserstand dort immer in einer und derselben Höhe erhalten bleibt. — Im Falle, als der Pächter aus welchem Grunde immer das Wasser über das Normalzeichen hinaus

stauen sollte, ist er für jeden dadurch entstehenden Schaden ersatzpflichtig. Dasselbe gilt auch bezüglich aller daraus entstehenden Processkosten.

7. Jeden durch irgend eine Nachlässigkeit entstehenden Schaden hat der Pächter allein zu tragen.

8. Alle Reparaturen der Schleusen, Dämme übernimmt der Pächter allein, die Gutsdirection ist aber verpflichtet, alles auf der Herrschaft vorfindliche Material, als: Bauholz, Schnittmaterial, Ziegel, gewöhnlichen Kalk, Steine, an Ort und Stelle zu liefern. Alles Fehlende, als: Nägel, Eisen etc., muss der Pächter aus Eigenem beistellen, ebenso Handwerker und Handlanger bezahlen.

9. Einen oder den anderen Teich abzulassen und als Wiese oder Weide zu benützen, ist nur mit Genehmigung der Gutsdirection erlaubt. — Der Teich (Name) muss stets bis zum Normalzeichen, selbst mit Inanspruchnahme der oberen Teiche, gefüllt sein, damit die Wasserleitung in den Hof und in das Brauhaus hinlänglich mit Wasser versorgt sei.

10. Im Falle, als ein oder der andere Teich oder ein Theil eines Teiches von der Gutsdirection gebraucht oder abgelassen werden müsste, darf der Pächter keine Einwendung dagegen erheben. Selbstverständlich wird der entsprechende Pachtzins in Abrechnung gebracht. Müsste ein oder der andere Teich wegen einer Reparatur auf kurze Zeit abgelassen werden, so ist der Pachtzins doch zu entrichten; nur wenn die Reparatur den ganzen oder einen grossen Theil des Sommers dauern sollte, würde der ganzjährige Pachtzins in Abschlag gebracht.

11. Sollte während der Pachtdauer irgend ein noch nicht bestehender Teich gespannt oder die bestehenden Teiche vergrössert werden, so hat der Pächter für dieselben auch den äquivalenten Theil pro 1 *ha* an Pacht zu zahlen.

12. Zum Ziehen der Schleusen beim grossen Teich ist N. N. aus N. als Wärter von der Gutsdirection bestellt und bezahlt. Derselbe ist angewiesen, den Anordnungen des Pächters Folge zu leisten.

13. Der Pächter ist für die Erhaltung der Grenzen sowie dafür verantwortlich, dass das herrschaftliche Wasserrecht durch Niemanden geschmälert werde. — Etwaige Uebertretungen sind der Gutsdirection sogleich anzuzeigen.

14. Im Falle der Pächter den Pachtzins nicht rechtzeitig bezahlt, hat die Gutsdirection das Recht, das Vermögen des Pächters zu pfänden und durch dessen Verkauf den nicht bezahlten Zins zu decken.

15. Gegen die Bewässerung der herrschaftlichen Wiesen darf der Pächter nichts einwenden; es darf jedoch hiebei nicht mehr Wasser aus den Teichen abgelassen werden, als bis 47 *cm* unter das Normalzeichen.

16. Die zum Deputate nothwendigen Fische müssen gegen vorherige rechtzeitige Anmeldung vom Pächter beigestellt werden, u. zw. um 55 kr. per *kg*.

17. Die Stempel zu diesem Vertrage muss der Pächter aus Eigenem tragen.

18 Der Pächter hat sich allen gesetzlichen Anordnungen zu fügen.

19. Ein Afterpacht ist nur mit Genehmigung der Direction gestattet.

20. Alle Rechte und Verpflichtungen übergehen auch auf die Erben des Pächters.

21. Diese Vereinbarung wird erst nach der Genehmigung durch den hochgebornen Herrn Besitzer rechtsgiltig.

Fischwasserpachtvertrag.

In Wirksamkeit auf einer fürstlichen Domäne im nördlichen Böhmen.

Am heutigen Tage ist zwischen der fürstlichen Wirthschaftsdirection in B. als Verpächterin und dem G. E. aus B. als Pächter nachstehender Contract abgeschlossen worden:

1. Die fürstliche Wirthschaftsdirection verpachtet auf drei nach einander folgende Jahre, u. zw. vom 1. Juli 18.. bis Ende Juni 18.., an G. E. in B. die Fischerei im Bielaflusse, u. zw. *a*) von der Zlatniker Wiese bis an die Dorf-Ujester-Grenze; *b*) von der Ujester bis an die Schwatzer Grenze.

2. Der Pächter verbindet sich, für diese beiden Strecken einen jährlichen Pachtzins von fl. 14·50, in Worten: vierzehn Gulden 50 kr. ö. W., in die Wirthschaftsrenten der Domäne B., u. zw. halbjährig in vorhinein zu bezahlen.

3. Der Pächter ist verpflichtet, sich bezüglich der Ausübung der Fischerei den Bestimmungen des Gesetzes vom 9. October 1883 unter Verantwortung zu fügen. Auch hat derselbe die in der Durchführungsverordnung vom 24. April 1885, Z. 3373, L.-G.-Bl. Nr. 23, enthaltenen Anordnungen in Bezug auf die Schonzeiten der einzelnen Fischarten und die verbotenen Fangarten zu beobachten.

4. Der Pächter ist nicht befugt, durch Verflechtung im Bache seinen Nachbarn in der Fischerei Schaden zu verursachen.

5. Dem Pächter wird für Zufälle aller Art, welche auf die Fischerei nachtheilig einwirken, keine Entschädigung oder Pachtzinsnachlass gewährt.

6. Die verpachtende Wirthschaftsdirection übernimmt keine Haftung für irgend einen an den Grundstücken der Anrainer aus Anlass der Fischerei verursachten Schaden, sondern der Pächter hat sich diesfalls mit dem Beschädigten hinsichtlich des Schadenersatzes auf welche Art immer auszugleichen.

7. Den Contractstempel hat der Pächter zu zahlen.

Urkund dessen die nachstehenden Fertigungen.

Abschlüsse, betreffend den Ankauf magerer Ochsen.

Schreiben eines Ochsenhändlers an eine Gutsverwaltung in Mähren.

Ich verkaufe und liefere Ihnen aus der Amstettner Umgebung (Anzahl) Stück deutsche Einsteilochsen im Alter von nur 5—6 Jahren und im Gewichte von mindestens 1150 *kg* per Paar aufwärts ab Brückenwage in (Ort), früh gefüttert und nachmittags gewogen, zum Preise von fl. . . , sage (in Worten) Gulden ö. W. per 100 *kg* lebendes Gewicht bis längstens (Datum).

Contumaz wird auf zehn Tage vom Tage der Ankunft im Hofe (Name) bestimmt, und nehme ich jeden innerhalb dieser Zeit erkrankten Ochsen zurück.

Sie zahlen an mich zwei Drittel des Betrages bei der Abwage, drei Tage nach Zutrieb in (Ort), und das letzte Drittel nach der Contumaz in (Ort).

Schlussbrief eines Ochsenlieferanten an eine Domäne in Mähren.

Ich verpflichte mich, in der Zeit vom (Angabe des Zeitraumes) auf die Höfe (Namen) (Zahl) Stück Ochsen ungarischer und (Zahl) Stück deutscher Race, in Summe (Zahl) Stück unter nachstehenden Bedingungen zu liefern:

a) Müssen die Ochsen zahnvoll, mastfähig, nicht über 8jährig und angefleischt sein und mindestens 450, im Durchschnitt 480 *kg* lebend wiegen.

b) Hafte ich für deren Gesundheitszustand durch vierzehn Tage und nehme jeden erkrankten Ochsen unter Ersatz eines gesunden retour.

c) Zahle ich für jeden später als nach Ablauf obigen Zeitraumes gelieferten Ochsen einen Gulden per Stück und Tag als Pönale.

d) Werden die Ochsen am zweiten Tage ihres Eintreffens zwölf Stunden futterfrei auf der Brückenwage in N. gewogen, und erhalte ich für 100 *kg* so ermittelten Lebendgewichtes fl. (Betrag), sage (Betrag in Worten).

e) Die Kaufsumme wird mit 75% nach Abwage und Uebernahme, der Rest nach der vierzehntägigen Contumazzeit bar ausbezahlt.

Schlussbrief eines Ochsenhändlers an eine Domäne in Mähren.

Ich verkaufe und übergebe Ihnen ab Hof (Name), zwölf Stunden futterfrei gewogen, nicht angefleischte fünf- bis sechsjährige (Anzahl) Stück vollkommen zugtaugliche ungarische Zugochsen im Durchschnittsgewicht von mindestens 1050 *kg* per Paar zum Preise von fl. (Betrag), sage (Betrag in Worten), per 100 *kg* Lebendgewicht, und (Anzahl) Stück deutsche Einstellochsen (croatische und steirische mit kurzen Hörnern und allen sonstigen Eigenschaften, welche ein guter Mastochs haben soll) im Durchschnittsgewichte von mindestens 1100 *kg* per Paar, wovon aber kein Ochs unter 500 *kg* wiegen darf, zum Preise von fl. (Betrag), sage (Betrag in Worten), per 100 *kg* Lebendgewicht.

Nach Ankunft der Ochsen in der Station P. kommen dieselben zwei Tage auf die Weide in den Hof.. und werden hienach zwölf Stunden futterfrei gegen Abend gewogen, bez. nach diesem Gewichte von Ihnen übernommen. Ich werde die gesammten Ochsen in beliebig grossen Partien auf viermal, u. zw. bis 20. August, die (Anzahl) Stück Zugochsen jedoch bis längstens Ende Juli abliefern. — Vor der Abwage haben Sie das Recht, solche Ochsen, welche Sie als untauglich befinden, zu meiner Disposition zu stellen.

Die Contumazdauer wird vom Zeitpunkte der Abwage auf zehn Tage bedungen, innerhalb welcher Zeit ich für den vollen Werth der Ochsen ersatzpflichtig bin. — Das Recht eventueller Nothverkäufe für meine Rechnung räume ich Ihnen bei Contumazochsen ein.

Auf jede Partie von Ihnen übernommener Ochsen zahlen Sie mir zwei Drittel des berechneten Werthes gleich nach der Abwage und das letzte Drittel nach Ablauf der zehntägigen Contumazdauer.

Zur genauen Einhaltung dieses Abschlusses erlege ich eine Caution von fl. (Betrag) (in Barem oder auf Sicht lautendem Accept). welche im Nichteinhaltungsfalle der Schlussbedingungen zu Ihren Gunsten verfällt.

Samenuntersuchungsvertrag.

(Vertrag zwischen einem Samenproducenten, bez. Händler und der Samencontrolstation der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, betreffend die Untersuchung beziehungsweise Garantieleistung für zu verkaufende Sämereien.)

§ 11 des Statutes der Samencontrolstation.

Alle Samenproducenten und Samenhändler haben das Recht, ein Uebereinkommen auf folgender Grundlage mit der Samencontrolstation zu treffen:

a) Der Verkäufer wird ohne Beeinträchtigung seines Rechtes, auch nach Muster oder ohne Muster zu handeln, seine Waare möglichst unter Garantie der Echtheit und einer nach Procenten namhaft zu machenden Keimfähigkeit und Reinheit, Kleesamen kleeseidefrei verkaufen. Im letzteren Falle stellt er unter allfallsiger Benützung des Attestes der Station einen Garantieschein aus, unter Beilage der von der Samencontrolstation verfassten Tabelle der durchschnittlichen Reinheit und Keimfähigkeit der wichtigeren im Handel vorkommenden Samen.

b) Für den Fall der Garantieleistung wird der Verkäufer ein bei der Nachuntersuchung durch die Samencontrolstation sich etwa ergebendes Deficit gegen den garantirten Minimalsatz der Keimkraft, falls dasselbe bei Gräsern und Gemüsesamen 10 %, bei allen übrigen Samen 5 % überschreitet, bar ersetzen oder, wenn er oder der Käufer es vorzieht, die Waare kostenlos zurückzunehmen. In gleicher Weise wird er verfahren, wenn ein bei der Nachuntersuchung sich ergebendes Deficit mit Bezug auf die Reinheit bei Grassamen 6%, bei allen übrigen Samen 3 % übersteigt.

Enthält eine als kleeseidefrei garantirte Kleesaat bei der Nachuntersuchung dennoch 20 oder 40 Kleeseidesamen in 1 *kg*, so wird dem Käufer vom Verkäufer ein Abzug von 5 oder 10% des Kaufpreises gewährt oder, wenn er oder der Käufer es vorzieht, die Waare kostenlos zurückgenommen. Eine grössere Zahl von Kleeseidesamen bedingt unter allen Umständen die kostenlose Rücknahme von Seite des Verkäufers.

c) Für die Untersuchungen werden folgende Pauschalsummen festgestellt:

Für	25	vollständige Analysen fl.	45,	Durchschnitt fl.	1.80
„	50	„ „	75,	„ „	1.50
„	100	„ „	120,	„ „	1.20

Für jede weitere Analyse gilt der Durchschnittspreis.

Einzelne Bestimmungen werden als partielle Analysen berechnet, u. zw. die Bestimmungen der Reinheit und Keimfähigkeit je als ½ Analyse, Kleeseidebestimmung als ⅓ Analyse.

Die Pauschalirung der Kosten für eine noch grössere Zahl von Untersuchungen ist dem beiderseitigen Uebereinkommen überlassen

d) Der Untersuchungsbefund kann dem Käufer gegenüber nur dann als Attest verwendet werden, wenn ein Garantieschein ausgestellt wird. Dem Verkäufer steht es frei, in seinen Geschäftsanzeigen anzuführen, dass er mit der Samencontrolstation ein Ueberkommen getroffen habe, er hat dann aber die Verpflichtung, beizufügen, dass bei Käufen unter Garantie der Käufer das Recht der Nachcontrole nach *e* des Uebereinkommens und der Ersatzansprüche nach *b* habe.

e) Die Käufer haben zum Zwecke der Prüfung der von der Firma bei Käufen unter Garantieleistung gemachten Qualitätsangabe das Recht, von der Samencontrolstation eine Nachcontrole der gekauften Waare zu ermässigten Preisen zu verlangen. Diese Ermässigung beträgt für die Mitglieder der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, der landwirthschaftlichen Bezirksvereine und Casinos, sowie der Samengenossenschaften in Niederösterreich, wenn sie sich als solche ausweisen, 50%, für alle Uebrigen 25%.

f) Bei Käufen, die von solchen Firmen stattfinden, ist es im Interesse des Käufers sowohl wie des Verkäufers erforderlich, dass die der Station zur Nachuntersuchung übermittelte Probe eine correcte Durchschnittsprobe darstelle und sofort nach Empfang der Waare eingesendet werde. Damit dieselbe als juristische Unterlage für etwaige Ersatzansprüche dienen könne, sind zwei unbefangene Zeugen beizuziehen, welche: 1. die Unverletztheit der Verpackung und die Richtigkeit der Signa und Nummern constatiren; 2. vor denen die Probe regelrecht entnommen und wo möglich amtlich versiegelt wird; 3. die Punkte 1 und 2 durch ihre Unterschrift auf der Rückseite des einzusendenden Garantiescheines bestätigen.

Zur Gewinnung der Durchschnittsprobe ist entweder ein Probenstecher zu benützen, oder es ist ein Theil der Waare auszuleeren, zu mischen und aus dieser durch Entnahme von Proben an verschiedenen Stellen das Durchschnittsmuster zu ziehen, oder es ist durch Herausnahme von Proben an mehreren Stellen der Colli das Muster herzustellen.

g) Wenn das Resultat der Nachuntersuchung der beim Kaufe gemachten Qualitätsangabe nicht entspricht, und wenn von Seite des Käufers den Bestimmungen des vorstehenden Punktes gefolgt wurde, so steht dem Käufer das Recht zu, die Waare dem Verkäufer zur Disposition zu stellen, oder er kann sich bereit erklären, den im Punkt *b* vorgesehenen Ersatz anzunehmen.

Der Verkäufer, dem unter allen Umständen das Recht zusteht, seine Waare zurückzunehmen, hat sich darüber zu äussern, ob er, statt die Waare zurückzunehmen, Ersatz zu leisten bereit ist, oder ob er eventuell von der Bestimmung des Punktes *i* Gebrauch machen will. Geschieht diese Aeusserung nicht binnen 24 Stunden nach Empfang der Anzeige, so steht die Waare unbedingt zu seiner Disposition.

h) Der Ersatzanspruch des Käufers erlischt, wenn die Saatwaare bereits verwendet ist, so dass eine Nachuntersuchung zur Constatirung der Identität wegfällt, ebenso, wenn zwischen Empfang der Waare und Einsendung der Probe seitens des Empfängers mehr als acht Tage verflossen sind; ebenso, wenn die Reclamation an die Firma nicht umgehend nach Empfang der Mittheilung von der Station erfolgt.

i) Ergibt die Nachuntersuchung auffallende Differenzen, d. i. Ueberschreitung von 20, resp. 10% rücksichtlich der Keimfähigkeit, von 12, resp. 6% rücksichtlich der Reinheit und von 40 Körnern Kleeseide in 1 *kg* Klee (siehe Punkt *b*) gegenüber der Garantieangabe, so hat die Firma das Recht, eine nochmalige Probeziehung durch ihre Vertrauensmänner mit Zuziehung des Käufers machen zu lassen.

k) Die Samencontrolstation ist berechtigt, im Falle der Nichtbeachtung eines Paragraphen des Uebereinkommens seitens des anderen Theiles dasselbe sofort aufzulösen.

l) Die Samencontrolstation kann von Zeit zu Zeit die Liste der mit ihr in Verbindung stehenden Firmen in den geeigneten Fach- und Tagesblättern veröffentlichen.

m) Das Uebereinkommen gilt jedesmal für die Dauer eines Jahres.

Kraftfuttermittel-Untersuchungsvertrag.

(Vertrag zwischen einem Producenten, bez. Händler mit Kraftfuttermitteln und der Samencontrolstation der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, betreffend die Untersuchung beziehungsweise Garantieleistung für zu verkaufende Kraftfuttermittel.)

§ 12 des Statutes der Samencontrolstation.

Alle Producenten von Kraftfuttermitteln sowie Händler mit solchen Waaren haben das Recht, mit der Samencontrolstation einen Vertrag (Uebereinkommen) unter folgenden Bedingungen abzuschliessen:

1. Der Verkäufer erklärt sich bereit, auf Wunsch seiner Abnehmer, jedoch ohne Beeinträchtigung des Rechtes, in gewissen Fällen nach Muster oder ohne Muster zu handeln, für die Echtheit, Reinheit und Unverfälschtheit, eventuell auch für einen in Gewichtsprocenten anzugebenden Mehl- und Spelzengehalt seiner Waaren (Kleien, Schrote, Futtermehle aller Art, Oelkuchen etc.) Garantie zu leisten, in diesem Falle der Waare oder Factura einen Garantieschein beizulegen, unter Hinweis auf die von der Samencontrolstation verfasste Tabelle über die Mittelwerthe für bestimmte Eigenschaften der obgenannten Futtermittel.

2. Dem Verkäufer steht es frei, in seinen Geschäftsanzeigen anzuführen, dass er mit der Samencontrolstation im Vertragsverhältniss nach § 12 des Statutes steht, er hat aber dann die Verpflichtung, beizufügen, dass im Falle der Garantieleistung dem Käufer das Recht der Nachuntersuchung zu ermässigtem Preise nach § 11 e des Statutes, beziehungsweise auf Rechnung des Contrahenten, zusteht.

3. Im Falle der Garantieleistung für irgend eine sub 1 angeführte Eigenschaft seiner Waaren verpflichtet sich der Verkäufer, wenn ein bei der Nachuntersuchung durch die Samencontrolstation constatirter Minderwerth die in der genannten Tabelle angeführten Latituden übersteigt, die Waare kostenlos zurückzunehmen, im Falle eine Einigung zwischen Käufer und Verkäufer in Bezug auf die Ersatzleistung nicht erfolgen konnte.

Sämmtliche unter Garantie der Reinheit verkaufte Kraftfuttermittel, einschliesslich der Oelkuchen und Oelkuchenmehle, sollen frei sein von Mutterkorn, vermahlenen Samen von Kornrade, Wachtelweizen, Taumellolch und anderen schädlichen Unkrautsamen oder solchen fremden Bestandtheilen überhaupt.

4. Der Verkäufer erkennt die Untersuchungen der Samencontrolstation in Wien in allen Fällen für maassgebend an.

5. Für die Untersuchungen werden folgende jährliche Abonnementspreise, welche in vorhinein an die Cassa der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien zu entrichten sind, festgestellt:

		Daher Preis für eine Analyse
Für 25 vollständige mechanisch-mikroskopische Analysen (im Sinne der Weinzierl'schen Untersuchungsmethode)	fl. 50.—	fl. 2.—
Für 50 vollständige mechanisch-mikroskopische Analysen (im Sinne der Weinzierl'schen Untersuchungsmethode)	fl. 90.—	fl. 1.80
Für 100 vollständige mechanisch-mikroskopische Analysen (im Sinne der Weinzierl'schen Untersuchungsmethode)	fl. 150.—	fl. 1.50.

Eine blosse Echtheitsbestimmung wird als eine halbe Analyse berechnet. Eine Rückerstattung eines eventuell am Ende des Contractjahres verbleibenden Guthabens kann nicht erfolgen. Bei einer Ueberschreitung des Abonnements wird der dem Abonnement entsprechende Preis per Analyse berechnet. Abonnements für eine noch grössere Anzahl von Untersuchungen sind dem beiderseitigen Uebereinkommen überlassen.

6. Der Verkäufer hat das Recht, gegen Berechnung einer Taxe von 20 Kreuzer per Probe von der Samencontrolstation die Plombirung, beziehungsweise Siegelung einer in einem nahtlosen Säckchen eingeschickten Probe eines Kraftfuttermittels von mindestens 150 Gramm zu verlangen, auf welchem der Untersuchungsbefund aussen ersichtlich gemacht wird. Jede mit Beziehung auf diese Probe verkaufte Waare muss mit der ersteren bei der Nachuntersuchung in der Samencontrolstation unter Berücksichtigung des Art. 3 dieses Paragraphen übereinstimmen.

7. Bei Käufen, die von solchen Firmen stattfinden, ist es im Interesse des Käufers sowohl wie des Verkäufers erforderlich, dass die der Station zur Nach-

untersuchung übermittelte Probe eine correcte Durchschnittsprobe darstelle und sofort nach Empfang der Waare eingesendet werde. Damit dieselbe als juristische Unterlage für etwaige Ersatzansprüche dienen könne, sind zwei unbefangene Zeugen beizuziehen, welche 1. die Unverletztheit der Verpackung und die Richtigkeit der Signa und Nummern constatiren; 2. vor denen die Probe regelrecht entnommen und womöglich amtlich versiegelt wird; 3. welche die Punkte 1 und 2 durch ihre Unterschrift auf der Rückseite des einzusendenden Garantiescheines bestätigen.

Zur Gewinnung der Durchschnittsprobe ist entweder ein Probenstecher zu benützen, oder es ist ein Theil der Waare auszulecren zu mischen und aus dieser durch Entnahme von Proben an verschiedenen Stellen das Durchschnittsmuster zu ziehen, oder es ist durch Herausnahme von Proben an mehreren Stellen der Colli das Muster herzustellen.

8. Der Ersatzanspruch des Käufers erlischt, wenn die Waare bereits verwendet ist, so dass eine Nachuntersuchung zur Constatirung der Identität wegfällt, ebenso wenn zwischen Empfang der Waare und Einsendung der Probe seitens des Empfängers mehr als 8 Tage verflossen sind; ebenso, wenn die Reclamation an die Firma nicht ungehend nach Empfang der Mittheilung von der Station erfolgt.

9. Die Samencontrolstation ist berechtigt, im Falle der Nichtbeachtung eines Artikels des Uebereinkommens seitens des anderen Theiles dasselbe sofort aufzulösen.

10. Die Samencontrolstation kann von Zeit zu Zeit die Liste der mit ihr in Verbindung stehenden Firmen in den geeigneten Fach- und Tagesblättern veröffentlichen.

11. Das Uebereinkommen gilt jedesmal für die Dauer eines Jahres.

Kunstdüngerabschlüsse.

Abschluss auf Nitrilsuperphosphat.

(Schlussbrief eines Düngerfabrikanten in Prag an eine Zuckerfabrik in Mähren.)

Auf Grund meiner ergebenen Offerte vom 3. d. M. verkaufe ich Ihnen, im Besitze Ihres werthen Schreibens vom 5. d. M., 300 *q* Nitrilsuperphosphat Nr. 1 garantirt aus reiner Knochenkohle mit einem Minimalgehalte von 16—18% wasserlöslicher Phosphorsäure, lieferbar gegen Ende Jänner 18 ., franco Station K. T., zum Preise von fl. 6¼ pr. 100 *kg* brutto per netto, inclusive Säcke, zahlbar per Casse bei 2% Sconto oder nach vier Monaten, u. zw. unter der Bedingung, dass jeder Mindergehalt unter 16% vergütet, während Uebergehalt nicht berechnet wird.

Die Gehaltsermittlung durch vorerst von Ihrem Herrn Chemiker zur Ueberprüfung meiner Garantie vorgenommene Analyse erkenne ich an, nur soll dieselbe waggonweise erfolgen. Zu diesem Behufe sind je zwei aus dem Innern einer grösseren Anzahl Säcke entnommene und trocken gemischte Durchschnittsmuster von mindestens 200 *g* aus jedem Waggon zu ziehen, in Glasflaschen (die Verpackung der Superphosphate in Blechbüchsen ist unzulässig, da die Erfahrung lehrt, dass hierin die Ursache der Analysendifferenzen mitzusuchen sind) zu verpacken, entsprechend zu bezeichnen und zu siegeln. Das eine Muster dient behufs Uebersendung zur Analyse, während das zweite Muster für allfällige Controlanalyse durch ..... in .... bei Ihnen aufbewahrt bleibt. Im Falle der Verwirklichung der Controlanalyse gilt der Durchschnittsgehalt und trägt der veranlassende Theil die Kosten.

Abschluss auf schwefelsaures Ammoniak.

(Schlussbrief einer Domäne in Böhmen.)

Unter Bezugnahme auf Ihre gefällige Offerte vom (Datum) kaufen wir von Ihnen (Anzahl) *q* schwefelsaures Ammoniak, Primaqualität, getrocknet und gemahlen, cyan- und rhodanfrei, zum Preise von (Betrag) per *kg* % Stickstoff, franco Station H., lieferbar bis zum (Datum) franco Emballage. — Für einen Mehrbedarf von (Betrag) *q* stehen Sie uns unter denselben Bedingungen bis (Datum) im Worte. Gleichzeitig ersuchen wir um einen Gegenschlussbrief.

Abschluss auf Knochenkohlen-Superphosphat.

(Schlussbrief einer Domäne in Böhmen.)

Unter Bezugnahme auf Ihre gefällige Offerte kaufen wir von Ihnen (Anzahl) *q* Knochenkohlen-Superphosphat, hochgradig, fein gepulvert, staubtrocken, höchstens 1·5% Aluminium oder Eisenphosphat enthaltend, zum Preise von (Betrag) pro *kg* % wasserlösliche Phosphorsäure, franco Station H. — Die Säcke stellen wir Ihnen franco Fabrik zurück oder vergüten Ihnen 12 kr. für 1 Sack.

Sie unterwerfen sich der Analyse der k. k. landw.-chemischen Versuchsstation in Wien, deren Kosten wir tragen, und wird Ihnen nach agnoscirter Rechnung der Oekonomieverwaltung das Geld bei unserer Casse angewiesen werden.

Indem wir einen gleichen Gegenschlussbrief erwarten, zeichnen wir etc.

Abschluss auf Thomasschlacke.

(Schlussbrief eines Düngerfabrikanten in Wien an eine Zuckerfabrik in Mähren.)

Auf Grund Ihres gesch. Schreibens vom 26. d. M. bestätigen wir, an Sie verkauft zu haben: 10 Waggons (1000 *q*) fein gemahlene Thomasschlacke mit ca. 17 % Phosphorsäure, minimale Garantie 16%, zum Preise von (Betrag) per 100 *kg* brutto für netto, incl. neuen Sack, franco Station K. T., Lieferung im Herbste l. J. netto Casse. Bezüglich des Gehaltes entscheidet die k. k. landw.-chemische Versuchsstation in Wien, und leisten wir bei eventuellem Mindergehalt (unter 16 %) entsprechende Vergütung, während wir für Mehrgehalt keine Aufzahlung berechnen. Die Kosten der Analyse tragen wir gemeinschaftlich.

Abschlüsse auf mehrere Kunstdüngerarten.

(Schlussbrief einer freiherrlichen Domänendirection im mittleren Böhmen.)

Wir kaufen von Ihnen für den heurigen Frühjahrsanbau, loco Ihrer Fabrik im Monate März, in von Ihnen gratis beizustellenden Säcken lieferbar, (Anzahl) *q* reines Spodiumsuperphosphat ohne jedwede Beimengung von Phosphoriten oder irgend anderen Stoffen. Das Superphosphat soll 17—18 % wasserlösliche Phosphorsäure enthalten, trocken und feinst gepulvert sein; Superphosphat, dessen Gehalt unter 16 % beträgt, ist von der Lieferung ausgeschlossen. — Für je 1 % wasserlösliche Phosphorsäure zahlen wir Ihnen nach Einlangen des Resultates der von (Angabe des Chemikers) ausgeführten Analyse 35 Kreuzer bar gegen 3% Sconto.

Ferner kaufen wir (Anzahl) *q* schwefelsaures Ammoniak, ungemischt und unter der Garantie, dass dasselbe mindestens 20% Stickstoff enthält, und zahlen nach der chemischen Analyse, ausgeführt von (Angabe des Chemikers), für je 1% Stickstoff 85 Kreuzer bar gegen 3% Sconto.

Weiters nehmen wir ab (Anzahl) *q* Superphosphatammoniak, sorgfältigst gemischt, trocken, feinst gepulvert und derart geliefert, dass in 100 *kg* 5½—6% Stickstoff und 12—13% wasserlösliche Phosphorsäure enthalten sind. Für das Mischen wird von uns keine Zahlung geleistet.

Ausserdem bestellen wir (Anzahl) *q* Chilisalpeter unter der Garantie, dass er 15½—16½% Stickstoff enthält, u. zw. 1 *q* mit fl. 15 gegen 3% Sconto.

Alles wird loco Ihrer Fabrik abgeholt. Sämmtliche Düngemittel, mit Ausnahme des Chilisalpeters, welcher in Originalsäcken geliefert wird, müssen in Säcke zu 1 *q* Gewicht gefüllt und vor dem Tage der Abnahme, den wir mindestens eine Woche vorher bekanntgeben werden, vorbereitet sein.

Vor dem Aufladen, was für uns kostenlos geschehen muss, werden durch unsere beorderten Beamten Probewägungen vorgenommen, und steht es uns auch frei, das ganze Quantum nachwägen zu lassen. Unter Einem wird auch die Analysenprobe, u. zw. bei uns freigestellter Wahl der Säcke derart vorgenommen, dass es unserem bevollmächtigten Beamten anheimgestellt ist, die Probe von welcher Stelle des Sackes immer zu ziehen. — Mit den gezogenen und gut gemischten Düngerproben werden von jeder Dungsorte drei Gläser gefüllt, und jeder Glasstöpsel wird mit unserem und Ihrem Siegel gesiegelt. Hierauf kommt jedes Glas in einen Carton, welcher zuzubinden und abermals doppelt zu siegeln ist. Eines

dieser Gläser, bez. Cartons wird an den Chemiker (Name) abgeschickt, das zweite nehmen wir, das dritte Sie in Verwahrung.

Sollte die in zwei Abschriften eingeschickte Analyse entweder uns beide oder einen nicht befriedigen, so steht es jedem von uns frei, eine zweite, bez. dritte Analyse bei einem anderen Chemiker, u. zw. (Name des Chemikers) vornehmen zu lassen. Im ersten Falle (bei einer Analyse) wird der Percentsatz — inclusive Zehntel und Hundertel — so bezahlt, wie ihn die Analyse angegeben; liegen zwei, bez. drei Analysen vor, so wird der Durchschnitt gezogen und bezahlt. — Die Kosten der ersten Analyse zahlt die gefertigte Güterdirection, die der anderen derjenige Theil, welcher sie angeordnet hat.

Sollte die chemische Analyse zeigen, dass in dem Superphosphate oder Superphosphatammoniak eine Beimengung von Phosphorit enthalten ist, so zahlen wir ihnen pro 1% wasserlösliche Phosphorsäure nur 30 Kreuzer. In Wasser unlösliche Phosphorsäure wird gar nicht bezahlt.

(Schlussbriefe, entworfen von der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien.

Schlussbriefformulare Nr. I.

Herrn. ..... in.....

Auf Grund der nachstehenden Vereinbarung kaufte ich von Ihnen: ....Sack à 100 *kg*.....

mit einem garantirten Minimalgehalte von:

.....% in Wasser löslicher Phosphorsäure

.....% „ „ unlöslicher „ „

.....% Stickstoff in Form von ... .

.....% Kali „ „ „ ..... zum festen Preise von . fl. ....kr. pro 100 *kg* des Düngers.

Sie haben jeden Mindergehalt zu vergüten, sobald derselbe 0·5% Phosphorsäure oder 0·2% Stickstoff übersteigt, u. zw. pro 1% Phosphorsäure mit ...kr., 1% Stickstoff in Form von Salpeter oder Ammoniak mit ....kr., in Form von organischer Substanz mit ....kr., 1% Kali mit . . kr. Sollte der durch Mindergehalt hervorgerufene Abzug mehr als $^1/_{10}$ des Kaufpreises betragen, so steht es mir frei, die Düngemittel Ihnen zur Disposition zu stellen.

.....am..... (Unterschrift)

N. N.

Schlussbriefformulare Nr. II.

Herrn..... in. .....

Auf Grund der nachstehenden Vereinbarung kaufte ich von Ihnen:

....Sack à 100 *kg* ..... mit einem Minimalgehalte von. ....

.... „ „ 100 „ ..... „ „ „ „ „ ... .

zum Preise von .. .kr. pro Procent in Wasser löslicher Phosphorsäure

„ „ „ ....kr. „ „ „ „ unlöslicher „ „

„ „ „ ..kr. „ „ „ „ Stickstoff in organischer Substanz

„ „ „ ....kr. „ „ „ „ Stickstoff in Form von Ammoniak

„ „ „ ....kr. „ „ „ „ Stickstoff in Form von Salpetersäure

„ „ „ ....kr. „ „ „ „ Kali in Form von schwefelsaurem Kali

„ „ „ ....kr. „ „ „ „ Kali in Form von Chlorkalium

„ „ „ ....kr. „ „ „ „ Kali in anderweitiger Form.

Sollten die gelieferten Düngemittel um 2% Phosphorsäure oder 2% Kali oder 1% Stickstoff weniger enthalten, als dem garantirten Minimalgehalte entspricht, so steht es mir frei, Ihnen die Düngemittel zur Disposition zu stellen.

Die Düngemittel sind trocken, streufähig und im (vereinbarten) Feinheitsgrade zu liefern. Citratlösliche und gebundene Phosphorsäure wird in Superphosphaten (wenn nicht anders vereinbart) nicht bezahlt.

Die Superphosphate und Phosphate haben (wenn nicht das Gegentheil bemerkt wird) rein organischen Ursprungs, frei von allen mineralischen Beimengungen zu sein und höchstens 0·75% Eisen- und Thonerdephosphat zu enthalten.

Das schwefelsaure Ammoniak als solches und in Mischungen muss frei sein von Cyan- und Rhodanverbindungen.

Die Thomasschlacke muss mindestens 70% Feinmehl enthalten, welches durch ein Maschensieb von 0·25 *mm* Diagonale fällt, im entgegengesetzten Falle Sie für je 1% Feinmehl weniger 0·5% Preisabzug bewilligen.

Die Mischdünger haben nur aus den angegebenen Düngerarten zusammengesetzt zu sein.

Die Düngemittel sind bis längstens..... franco Station..... inclusive Sack brutto für netto abzuliefern und zahlbar ..... Monate nach Erhalt Ihrer Factura oder mit Abzug von....% Sconto.

Die Gehaltsermittlung hat stets durch die k. k. landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation in Wien auf Kosten..... zu geschehen, u. zw. für je ....Sack separat. Zu diesem Behufe sind je zwei aus dem Innern einer grösseren Anzahl Säcke entnommene und sofort gemischte Durchschnittsmuster von mindestens 200 *g* aus jeder Partie zu ziehen (Superphosphate in Glasflaschen), zu verpacken, entsprechend zu bezeichnen und zu siegeln. Die Musterziehung und Siegelung hat vor zwei unparteiischen Zeugen zu geschehen und ist das eine Muster zur Analyse einzusenden, deren Kosten der ..... trägt, das zweite Muster für allfällige von einer der beiden Parteien gewünschten Controlanalyse durch..... bei (Verkäufer oder Käufer) aufzubewahren.

Im Falle der Verwirklichung der Controlanalyse gilt der Durchschnitt beider Analysen und hat der veranlassende Theil die Kosten zu tragen.

..... am ..... 189. N. N.

Rapsabschluss

auf einer fürstlichen Domäne in Böhmen.

Mit hochfürstlicher Genehmigung acceptiren wir Ihre Offerte vom 24. Juni a. c. auf die heurige Rapsernte der drei fürstlichen Domänen und verkaufen Ihnen somit die diesjährige Rapsausbeute im beiläufigen Quantum von 170 *hl* von K., 220 *hl* von T. und 175 *hl* von St. um folgende Preise: Den Raps von T. ab P. und von K. ab M. zum Preise von fl. 14·50, d. i. vierzehn Gulden fünfzig Kreuzer, den Raps von St. ab St. um den Preis von fl. 14·20, d. i. vierzehn Gulden zwanzig Kreuzer, Alles per 100 *kg* Nettofrucht.

Die Waare ist von uns in schimmelfreiem, trockenem, reingeputztem Zustande zu übergeben, und Sie übernehmen den Raps in der zweiten Hälfte August bis Ende September a. c. Als Anzahlung senden Sie mit Fertigung dieses Schlussbriefes, bez. mit Einsendung des gleichlautenden Gegenbriefes an uns, an die fürstliche Centralkanzlei in Wien franco fl. 1500, d. i. fünfzehnhundert Gulden, wovon

auf die Domäne T. . . . . fl. 600
„ „ „ K. . . . . „ 500
„ „ „ St. . . . . „ 400

zu rechnen und bei der Schlussabrechnung in Abzug zu bringen sind.

Die Anzahlung ist unverzinslich, und zahlen Sie den gekauften Raps bei jedesmaliger Abnahme bar an das betreffende Rentamt der obengenannten Domänen.

Die erforderlichen Säcke stellen Sie franco Bahnstationen M., R. und St.

Weizenabschlüsse.

Weizenabschluss

einer freiherrlichen Gutsverwaltung in Steiermark.

Ich verkaufe Ihnen hiemit circa (Anzahl) *q* (in Worten) 18. er Weizen erster Classe um den Preis von fl. (Betrag), sage (in Worten), pro *q*, loco (Ort).

Als Angabe erlegten Sie heute fl. (Betrag), d. i. (in Worten), welcher Betrag bei der letzten Abfuhr seine Verrechnung zu finden hat. Die Uebernahme hat bis längstens (Datum) zu geschehen; die Abfuhrscheine erhalten Sie gegen Erlag des entfallenden Betrages von der freiherrlichen Rentencasse in (Ort). — Den Empfang eines gleichlautenden Gegenschlusses bestätigend, zeichne etc.

Weizenabschluss

eines Getreidehändlers in Olmütz mit einer Oekonomiedirection.

Ich kaufe von Ihnen hiemit laut Muster von Ihrer Oekonomie in (Name) circa 170 *q* Banater Weizen zum Preise von fl. 9 ö. W. per 100 *kg* netto, franco (Ort), gegen netto Casse und prompt lieferbar (Ende Februar d. J.) in meinen eigenen franco beizustellenden Säcken.

Weizenabschluss

eines Getreidehändlers im Neutraer Comitat mit einer dortigen Herrschaft.

Gemäss mündlicher Vereinbarung kaufe ich von Ihnen zwölf Waggons Weizen vorjähriger Fechsung, u. zw. zur Hälfte, wie solcher in den einzelnen Depots lagert, und bezahle für je 100 *kg* Weizen ab Ihrer Bahnstation B. fl. 8·20, d. i. acht Gulden zwanzig Kreuzer ö. W. — Als Angabe erlegte ich bereits ö. W. fl. 1000, schreibe (in Worten): ferner verpflichte ich mich, am 7. Februar l. J. in Ihrer Wiener Niederlage ö. W. fl. 6000, sage (in Worten), zu deponiren und den Rest am 12. d. M. der löbl. Gutsverwaltung zu übergeben.

Ich bin gehalten, die nöthigen Säcke prompt beizustellen und am 15. Februar das Geschäft zu Ende zu führen. — Sie stellen mir drei Waggons Weizen gegen eine Fuhrbonification von ö. W. fl. 30 nach T., hingegen muss ich mir das grössere Quantum auf meine Kosten nach T. abholen.

Gersteabschluss

zweier Getreidehändler mit einer nordmährischen Zuckerfabriksökonomie.

Infolge der heute getroffenen Vereinbarung kaufen wir laut Muster von der Oekonomie (Name) 200 *q* Gerste, 71 *kg* schwer pro *hl*

" " " " 300 " " 69 " " " "
" " " " 300 " " 70 " " " "
" " " " 400 " " 68 " " " "

zusammen 1200 *q* Gerste zum Durchschnittspreise von fl. 8.50 per 100 *kg* netto, franco Staatsbahnhof Olmütz, in unseren eigenen franco beizustellenden Säcken und gegen netto Casse prompt lieferbar.

Rübenlieferungsabschlüsse.

Rübenlieferungsabschluss

auf ein Jahr und auf Grundlage der Zuckerpreise.

In Wirksamkeit bei einer Zuckerfabrik im Časlauer Kreis in Böhmen.

1. Ich verpflichte mich, auf (Anzahl) *ha* Area für die Zuckerfabrik in P. Zuckerrüben anzubauen und spätestens bis 15. November 18.. auf deren Rübenwage in P. in gut geputztem Zustande, von Erde, grünen Köpfen, sowie angefaulten und angefrorenen Stellen befreit, mindestens 14° Balling polarisirend und zur Verarbeitung vollkommen tauglich, abzuliefern. Ich verpflichte mich, die Rübenblätter der noch am Felde stehenden Rübe weder selbst abzureissen noch von Fremden abblatten zu lassen, sowie die ausgewachsenen Rüben zu beseitigen.

2. Den zum Anbau nöthigen Rübensamen erhalte ich von der Zuckerfabrik und verpflichte mich, nur diesen zum Anbaue zu verwenden. Die Zuckerfabrik ist nicht verpflichtet, aus anderem Samen gezüchtete Rübe zu übernehmen. Bei der Schlussrechnung wird der Rübensamen verrechnet und entfallen 10 *kg* Samen auf 100 *q* abgelieferte Rübe gratis; der Ueberschuss wird zum Marktpreise bar bezahlt.

3. Missernte und Elementarschäden melde ich längstens bis Ende August 18.. an, sonst verliere ich den Anspruch auf Nachlass der Conventionalstrafe.

4. Nach der gänzlichen Rübenabfuhr erhalte ich für je 105 *kg* ordnungsgemäss abgelieferte und übernommene Rübe den 3¼fachen (4fachen) Rohzuckerguldenpreis in Kreuzern, berechnet nach dem Durchschnitte der Preise für Roh-

zucker für die Monate October, November, December 18.. und nach den Notirungen der Prager Handels- und Gewerbekammer, jedoch nicht unter 80 kr. (85 kr.), sowie 40% frische gepresste Schnitte, welche ich vor dem Campagneschluss abzunehmen habe, widrigenfalls ich das Recht auf dieselben verliere. Ich bin nicht berechtigt, die Anweisung auf die Schnitte ohne Bewilligung der Zuckerfabrik an jemanden Anderen zu verkaufen oder zu überlassen.

5. Im Falle der Nichtabfuhr der Rübe zur bestimmten Zeit verpflichte ich mich, für jeden nicht abgelieferten *q* Rübe eine Conventionalstrafe von (wird vereinbart) bis längstens (Datum) zu bezahlen (Art. 284 des Handelsgesetzes), und verzichte auf die Rechtswohlthat des Art. 1336 des bürgerl. Gesetzbuches.

6. Ich bekenne, dass ich von der Zuckerfabrik einen baren Vorschuss von (gewöhnlich fl. 30–45 auf 100 *q* Rübe) erhielt, den ich mit 6% verzinse. Im Falle einer Gefahr oder Unsicherheit meines Eigenthumes oder falls der Beweis erbracht wurde, dass ich das zur Deckung des Vertrages und erhaltenen Vorschusses genügende Quantum Rübe nicht cultivire, verpflichte ich mich, den Vorschuss auf Aufforderung der Zuckerfabrik mit den Zinsen sofort zurückzuzahlen.

7. Alle in diesem Vertrage angeführten Verbindlichkeiten sind solidarisch, und alle infolge dieses Vertrages entstehenden Auslagen, ebenso die Ausgaben für die grundbücherliche Einverleibung und Löschung habe ich aus Eigenem zu decken und im gegebenen Falle der Zuckerfabrik zu vergüten.

8. Als Pfand für den Vorschuss sammt 6% Zinsen, dann für den Rübensamen und die Conventionalstrafe bis zur Höhe von ö. W. fl. (Betrag) gebe ich meine Wirthschaft Nr. C. (Nummer) in (Ort) mit allen Feldern und berechtige die Zuckerfabrik, sich eine grundbücherliche Einlage zu erwirken, ev. erkenne ich das Pfandrecht und die Sequestration meiner ganzen Wirthschaft seitens der Zuckerfabrik für den Vorschuss, die Zinsen, den Samen und die Conventionalstrafe an, ohne dass die Fabrik verpflichtet wäre, eine Gefahr zu bezeugen.

9. Zum Vollzuge des Pfandrechtes bewillige ich eine Frist bis (Datum) und unterwerfe mich in allen Rechtsstreitigkeiten dem k. k. Bezirksgerichte in P.

10. Für die übernommenen Verbindlichkeiten bestelle ich als Bürgen und Zahler den Herrn (Name) in (Wohnort), welcher sich verpflichtet, zu ungetheilter Hand und gemeinschaftlich mit mir diesen Lieferungsvertrag einzuhalten.

Rübenlieferungsabschluss

auf ein Jahr und auf Grundlage der Zuckerpreise.

In Wirksamkeit auf einer Domäne und einer Zuckerfabrik bei Kuttenberg in Böhmen.

1. Die Domäne verpflichtet sich, im Jahre 18.. circa (Anzahl) *ha* mit Rübe zu bebauen und diese an die Zuckerfabrik D. loco Hofwage (Benennung der einzelnen auf den Höfen aufgestellten Wagen) zu liefern.

2. Die Domäne hat die Hälfte der Rüben ehestens bis Ende December 18.. um 10 kr. pro 1 *q* in die Fabrik entweder direct vom Felde oder von den Wagen abzuführen, wobei aber im letzteren Falle immer das Bruttogewicht in Berechnung gebracht wird, daher ohne 5% Abzug. Für die direct in die Fabrik geführte Rübe wird eine Aufzahlung von 5 kr. pro 1 *q* Bruttorübe geleistet.

3. Die Fabrik geht die Verpflichtung ein, dass die herrschaftlichen Bezüge oder die von der Domäne aufgenommenen Frächter nicht länger als höchstens eine Stunde mit dem Rübenabladen aufgehalten, d. h. binnen einer Stunde expedirt werden. Auch müssen, wenn es die Domäne verlangt, Schnitte und Schlamm in hinlänglichem Quantum selbst in der Nacht zuvor vorbereitet werden.

4. Die Fabrik trägt alle durch das Abwägen, Einprismen, Auf- und Abladen etc. auflaufenden Kosten aus Eigenem und ohne Anspruch auf irgend einen Ersatz von Seite der Domäne. Selbstverständlich trägt die Fabrik auch alles Risico.

5. Die Domäne verpflichtet sich, die Rübe vor der Ernte nicht abzublatten.

6. Die Art des Anbaues und der Düngung steht der Domäne frei.

7. Auf je 100 *kg* Rübe werden 5% Gutgewicht gewährt.

8. Den zum Anbau nöthigen Rübensamen, d. i. 7 *kg* pro 100 *q* brutto abgelieferter Rübe, bezahlt die Fabrik, u. zw. nach dem eigenen Einkaufspreise

an die Domäne, da diese den zum Anbau nothwendigen Samen aus ihrem Eigenbau nehmen wird; nur verpflichtet sich die Fabrik, auf Verlangen einige Centner ihres Zuckerrübensamens gegen den der Domäne kostenlos auszutauschen.

9. Die Zuckerfabrik gibt gratis pro 100 *kg* Nettorübe 50% frische gepresste Schnittlinge oder nach der Campagne 70% gesunde gesäuerte und 15% Schlamm. Ferner verpflichtet sich die Fabrik, auf Verlangen bis (Anzahl) *q* Schlamm und (Anzahl) *q* Schnitte über die Gebühr mit 15 kr. pro 1 *q* abzulassen.

10. Die Fabrik verpflichtet sich, pro 1 *ha* angebauter Rübe 130 *kg* 15%iges Superphosphat oder den äquivalenten Theil an Pressschlamm, 1 *q* mit 15 kr. gerechnet, an die Domäne gratis zu liefern. Im letzteren Falle wird 1% wasserloslicher Phosphorsäure mit 35 kr. gerechnet.

11. Die Domäne stellt zum Einprismen der herrschaftlichen Rüben und zum Aufstellen der Wage einen passenden Platz gratis zur Verfügung, die Fabrik hat aber pro 1 *ha* Area, das zum Einprismen fremder Rüben benöthigt wird, fl. 32 als Ersatz zu leisten. Die Fabrik muss nach der Abfuhr vor dem Frühjahrsanbau eine ordentliche Planirung vornehmen, und kann die Domäne behufs rechtzeitiger Ackerung diese Arbeit, falls der Boden nicht gefroren ist, auch im Herbste oder im Laufe des Winters fordern. Ein Aufführen von Steinen und Schotter auf das Feld darf nicht stattfinden, und der zur Wage hergestellte Weg muss von den aufgeführten Steinen wieder gereinigt werden.

12. Für je 100 *kg* Nettorübe werden als Grundpreis 80 kr. normirt, u. zw. loco Hofwage übernommen, oder falls Rübe direct vom Felde in die Fabrik geführt werden sollte, auf der Hofwage gewogen und übernommen. — Sollte der Rohzuckerpreis 88% Rendementwaare im Durchschnitte der Monate September, October, November, December, Notirung Kolin-Pardubitz Geld, nach ämtlichen Notirungen der Prager Börse fl. 20 pro 1 *q* übersteigen, so wird die Domäne pro 1 *q* Nettorübe den vierfachen Preis des Rohzuckerpreises als Zahlung erhalten, wobei die Zehntelkreuzer mit berücksichtigt werden. Wenn z. B. der Rohzuckerpreis fl. 23·72 beträgt, so macht der Nettorübenpreis fl. 0·948 aus.

13. Da die Domäne die Lieferung der Rübe nur für das Jahr 18.. abschliesst, so hat die Fabrik künftighin, falls sie die Rübe nicht wieder käuflich an sich bringt, kein Anrecht auf den Einprismungs- und Wagplatz. Daher muss dann, wenn nicht ein anderes Uebereinkommen getroffen wird, die Wage vom Felde abgeräumt und der Platz wieder ordentlich aufgeführt und planirt werden

14. Der Beginn der Abwage und Uebernahme der herrschaftlichen Rübe findet unbedingt in den ersten Tagen des October statt; sollte die Rübe über 13° Saccharometer zeigen, so steht es der Domäne frei, mit der Herausnahme früher zu beginnen, und muss dann die Fabrik diese Rübe auch übernehmen.

15. Die Zuckerfabrik gewährt auf Verlangen mit 6% verzinsliche Vorschüsse, u. zw. im Mai (Betrag) Gulden und im Juni abermals (Betrag) Gulden. Die abgelieferte Rübe wird wöchentlich mit dem Grundpreise von 80 kr. abgerechnet und bezahlt. Die allfällige Aufzahlung über fl. 20 Rohzuckerpreis wird erst in den ersten Tagen des Jänner 18.. vorgenommen und bar ausgeglichen. Der Vorschuss wird erst zu Ende der Rübenabfuhr in Abzug gebracht.

16. Die Wagecontrole von Seite der Domäne wird nach jeder Richtung hin ohne Anstand gestattet. Die Benützung der Wagen, welche der Fabrik gehören, steht der Domäne jederzeit kostenlos frei.

Rübenlieferungsabschluss

auf ein Jahr und zu festem Preise.

In Wirksamkeit auf einer Zuckerfabrik in Preussisch-Niederschlesien.

Wir kaufen hiedurch von (Name) in (Ort) dessen ganze Zuckerrübenernte für das Jahr 1886 von (Anzahl) *ha* unter folgenden Bedingungen:

§ 1. Die zu liefernden Zuckerrüben dürfen nur aus dem von der Fabrik entnommenen Zuckerrübensamen gezogen werden. (Name) bestellt in Folge dessen hiedurch bei der Fabrik M.. (Anzahl) *kg* Zuckerrübensamen und verpflichtet sich, denselben bis spätestens 15. April 1886 abzunehmen — Der Rübenverkäufer darf Rübensamen in diesem Sommer nicht anbauen

§ 2. Die Rüben sind in zweiter Tracht zu bauen. Sollten sie in frischem Dünger gebaut werden, so ist derselbe entweder im Herbst unterzupflügen, oder es müssen im Frühjahr pro *ha* 4 Metercentner Superphosphat zugegeben werden. Chilisalpeter darf bei frischem Stallmist nicht angewandt werden: derselbe ist ebenfalls im Herbst auszustreuen, u. zw. in einem Quantum von höchstens zwei Metercentner pro *ha*, wobei auch hier im folgenden Frühjahr vier Metercentner Superphosphat pro *ha* zugegeben werden müssen. Kopfdüngung ist untersagt. Der Verkäufer verpflichtet sich, auf Ansuchen der Fabrik Nachweis über Dünger- und Vorfruchtverhältnisse seiner Rübenäcker zu geben.

§ 3. Vom Anbau mit Zuckerrüben sind ausgeschlossen: Moorland, Gartenböden, Neuland, Wiesen, Luzerne-, Esparsette- und Kleestoppelfelder, die mit Schafmist, Cloake oder Jauche gedüngt worden sind.

§ 4. Der Zuckerrübensamen soll in der zweiten Hälfte des April gelegt werden und muss bis spätestens Mitte Mai gelegt sein. Die Pflanzen müssen von Unkraut freigehalten und zu rechter Zeit verzogen werden. Sie dürfen höchstens 39—41·5 *cm* in den Reihen und die einzelnen Rüben höchstens 18 *cm* von einander entfernt sein. Die Zuckerrüben, auch solche, die der Verkäufer zu eigenem Gebrauch anbaut, dürfen nicht beblattet werden.

§ 5. Die Vertreter der Fabrik können die mit Zuckerrüben bepflanzten Ackerstücke jederzeit ohne vorherige Erlaubniss des Verkäufers besichtigen.

§ 6. Die Lieferung der Zuckerrüben beginnt am 1. October und endet mit 31. October, wenn nicht eine andere Abmachung getroffen wird.

§ 7. Die Zuckerrüben müssen bei der Lieferung möglichst erdfrei und von allen Blattresten und grünen Theilen befreit sein. Die Fabrik ist berechtigt auf ihren Fabrikswagen das Nettogewicht zu ermitteln und die sich ergebenden Schmutzprocente in Abrechnung zu bringen. Kranke, hohle, verdorbene, gefrorene Rüben, ebenso Schossrüben und abnorm grosse Rüben sind nicht zu liefern. Die Fabrik ist berechtigt, Rüben unter 11% Zuckergehalt zurückzuweisen.

§ 8. Werden seitens des Verkäufers die vorstehend aufgeführten Bedingungen nicht erfüllt, so ist die Fabrik von der Abnahme der Zuckerrüben entbunden.

§ 9. Die Fabrik zahlt für 50 *kg* Nettogewicht nach vorstehenden Bedingungen gelieferte Zuckerrüben 75 Pfennige und 25% Schnitzel, loco Abnahmestelle der Fabrik oder des in der Niederlage (Fabrik) zum Abladen angewiesenen Ortes. — Die Zahlung erfolgt nach beendeter Rübenlieferung.

§ 10. Der Verkäufer kauft zugleich hiedurch von der Fabrik 25% des von ihm abgelieferten Zuckerrübenquantums an frischen gepressten Schnitzeln zum Preise von 20 Pfennigen pro 50 *kg*, loco Fabrik abzuführen zu der ihm seitens der Fabrik anzugebenden Zeit der Campagne 1886. Die Beträge für Schnitzel und Rübensamen werden bei Bezahlung der gelieferten Zuckerrüben abgerechnet.

§ 11. Wird durch Kriegsschaden oder sonst durch höhere Gewalt der Fabriksbetrieb verhindert, so erlischt die Verpflichtung zur Abnahme der Rüben.

Rübenlieferungsabschluss

auf ein Jahr und zu festem Preise

Festgestellt in einer Versammlung der Rübenproducenten des nordwestlichen Böhmens.

Wir Gefertigten verkaufen und die ..... kauft hiermit die im Jahre 1890 von uns zu erbauende Zuckerrübe unter nachstehenden Bedingungen:

1. Verbinden wir uns, unsere sämmtlichen diesjährig erbauten Zuckerrüben blatt-, keimfrei und gut geputzt an die ..... um den Preis von — fl. — kr. pro 100 *kg* netto nach Abzug von 5% für Schmutz an das Depot der Fabrik in ..... oder mit Zurechnung von — Kreuzer Frachtvergütung für je 100 *kg* netto Rübe zur Station ..... zu liefern, daher sich der Normalpreis für 100 *kg* netto Rübe zur Station auf — fl. — kr. stellt; ausserdem beanspruchen die gefertigten Rübenlieferanten für je 100 *kg* netto Rübe 60% frische, trocken gepresste Schnitte oder 75% nicht trocken gepresste Schnitte. Die Fabrik hat Klusemann'sche Pressen aufzustellen, um nur trocken gepresste Schnitte liefern zu können. Eventuell nach specieller Anmeldung vergütet die Fabrik dem Rübenlieferanten 50% trockene Schnitte und 10% Saturationskalk im trockenen Zustande. Schnitte und

Kalk werden von der Fabrik frachtfrei ..... geliefert. Der Durchschnittsgehalt der Rübe eines jeden Producenten hat 15° Saccharometer zu ergeben.

2. Den zum Anbau nöthigen gesunden, keimfähigen Rübensamen, pro 1 Hektar 35 *kg*, hat die Fabrik unentgeltlich zu verabfolgen; dem Producenten steht die Wahl des Samens frei. Der von der Fabrik mehr entnommene, diese 35 *kg* pro 1 *ha* übersteigende Samen ist vom Producenten zum laufenden Marktpreise zu vergüten. Die Fabrik ist gebunden, auch Rübe aus nicht von ihr bezogenem Samen zu übernehmen; in diesem Falle sind von der Fabrik dem Producenten 35 *kg* Samen pro 1 *ha* zum laufenden Marktpreise zu vergüten.

3. Etwa von den Rübenlieferanten entnommene Vorschüsse (fl. 75 pro ein Hektar Anbauarea) sind von der Fabrik mit 4% Zinsen vom Datum des Acceptes bis zur Deckung des Gesammtbetrages durch gelieferte Rübe zu berechnen.

4. Bedingen sich die Gefertigten bei Rübenlieferungen an die bestellte Depot- oder Fabrikswage die Ausübung einer zeitweisen, nach Umständen dauernden Controle aus.

Etwa vorkommende Streitigkeiten, welcher Art immer, werden durch ein Schiedsgericht geschlichtet, das binnen 24 Stunden zusammenzutreten hat. Tag und Stunde des erhobenen Anstandes sind im Wagbüchel zu bestätigen. Das Schiedsgericht ist aus zwei Producenten, welche von der betreffenden Gruppe oder einem Casino gewählt werden, und zwei von der Fabrik ernannten Stellvertretern, nebst einem unparteiischen Vertrauensmann zusammenzusetzen. Können sich die Parteien in der Wahl eines Fünften nicht einigen, so entscheidet hierüber das Los.

Gegen den Ausspruch des Schiedsgerichtes gibt es keine weitere Berufung.

5. Das Herausnehmen der Rübe aus der Erde, ob mit Häkeln, Gabeln oder anderem Handwerkszeug, muss den Verkäufern überlassen bleiben. Gut ausgeschnittene, sonst gesunde Hohlköpfe sind von der Fabrik anstandslos anzunehmen. Wir verpflichten uns, gefrorene Rübe nach vorhergegangener Anmeldung behufs sofortiger Verarbeitung an ..... abzuliefern und hat uns die Fabrik hiefür den ad 1 bedungenen Preis mit beziehungsweiser Frachtvergütung zu zahlen.

Nach vereinbartem Rübenlieferungsgeschäfte hat ein gleichlautendes Exemplar dieses Schlussbriefes mit der protokollirten Fabriksfirma und der eigenhändigen Unterschrift eines Fabriks- oder Verwaltungsbeamten in jeder Gemeinde, wo Rübenabschlüsse getroffen werden, zu verbleiben.

Die Uebernahme der Rübe hat mit 15. September zu beginnen.

Der Wagmeister ist verhalten, im Falle als zwei oder mehrere Producenten gemeinschaftlich Schnitte oder Kalk beziehen, diese unentgeltlich zu verwiegen.

Schliesslich versprechen wir hiermit unsererseits das denkbar reellste Gebaren bei Abwicklung der Rübenlieferung und erwarten von der Fabriksleitung das Gleiche.

Rübenlieferungsvertrag

auf ein Jahr und zu festem Preise.

In Wirksamkeit bei einer Zuckerfabrik in der Nähe von Brünn.

1. Der gefertigte (Name) verpflichtet sich, für die dem Herrn R. in S. gehörige Zuckerfabrik (Anzahl) *ha* Area im Frühjahre, spätestens bis 31. Mai 1886 mit Zuckerrübe anzubauen, nie jedoch als Zwischenfrucht mit anderen Feldfrüchten; auch verpflichtet sich derselbe, die Rübe, so lange sie im Boden, nicht abzublatten. — Weiters verkauft der Unterfertigte der genannten Fabrik schon heute das gesammte Erträgniss der oben genannten Area, wobei sich der Verkäufer ausdrücklich verpflichtet, die ganze auf der Area erzeugte Rübe in der Zeit vom 1. October bis 8. November 1886 zum Preise von 85 bis 95 kr. (je nach der Entfernung von der Fabrik) per 100 *kg* Nettogewicht unter folgenden Bedingungen zu übergeben:

a) die Qualität der zu liefernden Rübe darf nicht unter 15° Saccharometer und 12° Polarisation betragen. Die Qualitätsprüfung haben die von der Fabrik

hiezu bestimmten Beamten und Bediensteten vorzunehmen, und es steht dem Verkäufer frei, hiebei gegenwärtig zu sein;

b) die Rübe muss fabriksmässig geputzt, nämlich von dem Blattkopfe, bez. auch dem ganzen grünen Theile des Kopfes mittelst Flachschnittes, sowie von den Seitenwurzeln und der anhaftenden Erde sorgfältig befreit sein;

c) angefrorene, angefaulte, welke, ungewöhnlich grosse, hohle oder in Samen geschossene Rüben sind von der Uebernahme ausgeschlossen;

d) nur die auf der vertragsmässig zugesagten Area erzeugte Rübe darf geliefert werden, was der Verkäufer auf Verlangen der Zuckerfabrik darzuthun hat; andere, insbesondere fremde, von dem Contrahenten zum Zwecke der Lieferung angekaufte Rübe kann die Zuckerfabrik ohneweiters zurückweisen;

e) von dem laut Abwagsscheines gelieferten Rübenquantum werden 5% Gutgewicht in Abzug gebracht, und ist das dann verbleibende Quantum das Nettogewicht, für welches der oben festgesetzte Preis zu entrichten ist.

2. Der Verkäufer ist berechtigt und verpflichtet, den erforderlichen Rübensamen von der gefertigten Zuckerfabrik gegen Bezahlung von 15 kr. pro *kg* zu beziehen. Der entfallende Betrag ist nach erfolgter Rübenlieferung in Abzug zu bringen. Durch Eingehung dieses Vertrages begibt sich der Verkäufer für das Contractsjahr auch des Rechtes, für andere Fabriken oder Personen Rübe anzubauen, wobei festgesetzt wird, dass der Verkäufer für je 1000 *kg* Rübe, welche er unter welchem Vorwande immer anderweitig abgibt oder für sich behält, ö. W. fl. 20 als Conventionalstrafe loco S. in solidum zu bezahlen hat. — Falls der Verkäufer der Verbindlichkeit zum Anbaue der Zuckerrübe auf der oben bezeichneten Area nicht nachkommt, ist derselbe verpflichtet, für jedes unangebaute *ha* Area eine Conventionalstrafe von ö. W. fl. 35 an die Zuckerfabrik in S. in solidum zu bezahlen. — In diesen beiden Fällen, sowie wenn die Rübenlieferung bis zum 8. November 1886 ganz oder zum Theile versäumt, oder wenn die Rübe wegen mangelhafter Qualität zurückgewiesen wird, ist die Zuckerfabrik berechtigt, vom Kaufe der Rübe abzugehen, der andere Vertragstheil jedoch gehalten, den Preis des übernommenen Rübensamens, insoferne derselbe nicht schon durch die gelieferte Rübe gedeckt ist, der Zuckerfabrik loco S. in solidum zurückzubezahlen.

3. Die gefertigte Zuckerfabrik verpflichtet sich, von der auf der contrahirten Area erzeugten Rübe ein Nettoquantum von 158 *q* pro 1 *ha* zu übernehmen. Falls die Fechsung pro 1 *ha* mehr betragen sollte, hat der Verkäufer die Zuckerfabrik hievon zu verständigen, der es dann freisteht, diese Mehrfechsung zu den in diesem Vertrage festgesetzten Bedingungen zu übernehmen oder dem Verkäufer die freie Verfügung hierüber zu überlassen. — Eine Controle der angemeldeten Rübenarea steht der Fabrik jederzeit frei, und der Verkäufer ist daher verpflichtet, die angemeldete Area den Bestellten der Fabrik zu zeigen.

4. Für jeden abgelieferten und zugleich angenommenen *q* Nettogewicht Rübe erhält der Verkäufer von der Zuckerfabrik nach Ablieferung des gesammten Rübenquantums 30% frische Schnittlinge oder nach seiner Wahl 6 kr. für je 100 *kg* netto abgelieferte Rübe, worüber sich der Verkäufer jedoch bei Abrechnung über das abgelieferte Rübenquantum sogleich zu erklären hat, widrigens die Wahl der Fabrik überlassen bleibt. — Die Abfuhr dieser Schnitte hat längstens 14 Tage vor Beendigung der laufenden Campagne zu erfolgen.

5. Die aus diesem Vertrage von Seite der contrahirenden Zuckerfabrik zu leistende Zahlung erfolgt nur gegen Abgabe des endgiltig abgeschlossenen Rübenlieferungsbüchels (Wagscheines). — Da es den Zuckerfabriksbeamten nicht immer möglich ist, sämmtliche Rübenverkäufer persönlich zu kennen, andererseits der Verkäufer berechtigt ist, die an ihn zu erfolgende Zahlung auch durch andere Personen beheben zu lassen, so einigen sich beide Theile dahin, dass das Rübenlieferungsbüchel die Legitimation zur Uebernahme der Zahlung ist. Die Zuckerfabrik haftet daher weder für die Richtigkeit der Person des Ueberbringers des Rübenlieferungsbüchels, noch leistet sie ohne Abgabe dieses Büchels oder nöthigenfalls dessen Amortisirung eine Zahlung.

6. Beide Theile unterwerfen sich in allen aus diesem Vertrage entspringenden Rechtsstreitigkeiten der Gerichtsbarkeit des k. k. Bezirksgerichtes in S.

7. Für die Vertragsausfertigung hat der Verkäufer nichts zu entrichten;

nur bei ganz oder theilweise nicht erfolgter Rübenlieferung ist derselbe verpflichtet, den Vertragsstempel per (Betrag) der Zuckerfabrik zu ersetzen.

Das Original dieses Vertrages verbleibt in den Händen der Zuckerfabrik; dem anderen Theile wird auf Verlangen eine Abschrift ausgefolgt.

Rübenlieferungsvertrag

auf mehrere Jahre und zu festem Preise.

In Wirksamkeit bei einer Zuckerfabrik im Oedenburger Comitat in Ungarn.

Dieser Vertrag wurde am unten angesetzten Datum zwischen der Rübenzuckerfabrik der Herren C. & Comp. in Cs. einerseits und Herrn J. P. aus L. andererseits unter folgenden Bedingungen abgeschlossen.

1. Verpflichtet sich J. P., auf der von ihm gepachteten Herrschaft in P. in den zwei ersten von der Unterfertigung vorliegenden Vertrages an laufenden Jahren 43 *ha*, d. i. (in Worten), in den nach diesen zwei Jahren unmittelbar folgenden ferneren drei Jahren aber 64·5 *ha*, d. i. (in Worten), mit Zuckerrübe zu bebauen. — Die Auswahl der mit Zuckerrübe zu bebauenden Felder muss unter Intervention der Zuckerfabrik geschehen, und es darf die Rübe weder in frischem Dünger noch in einem Neuriss, Wiesengrund oder tiefliegenden Acker angebaut werden. Ebensowenig darf dasselbe Feld zwei Jahre nacheinander mit Zuckerrübe bestellt werden oder eine Rübenfrucht als Vorfrucht haben.

2. J. P. verpflichtet sich, die erzeugten Zuckerrüben rein geputzt, frei von der Blattkrone, den Kopf gerade abgeschnitten, an die Zuckerfabrik abzuliefern.

Die Zuckerfabrik hat für jeden auf der contractsmässigen Area erzeugten Nettometercentner Rübe abzüglich fünf Procent Gutgewicht ö. W. fl. 1, schreibe (in Worten), an J. P. binnen acht Tagen nach der Ablieferung in Oedenburg zu bezahlen. Auf Presslinge oder anderweitige Rübenrückstände hat J. P. keinen Anspruch. Die Zuckerfabrik verpflichtet sich jedoch, ihm das von ihm benöthigte Quantum von Rübenschnittlingen um den ortsüblichen Preis abzulassen.

4. Welk gewordene, gefrorene und wieder aufgethaute oder kranke Rübe ist die Zuckerfabrik zu übernehmen nicht verpflichtet. Daher hat J. P. die Rübe sogleich bei der Herausnahme, die jedoch vor dem 1. October nur mit ausdrücklicher Einwilligung der Zuckerfabriksverwaltung geschehen darf, mit einer genügenden Schichte Erde zu bedecken und so bis zur Zeit der Verführung aufzubewahren.

5. Die Fabriksverwaltung hat die Rübe loco Fabrik innerhalb der Monate October, November, December und Jänner zu übernehmen, J. P. hingegen dieselbe auf eigene Gefahr und Kosten auf Verlangen der Fabriksverwaltung abzuführen und dafür zu sorgen, dass die Abfuhr bis längstens Ende Jänner des der Erzeugung folgenden Jahres vollständig beendet sei.

6. Den Rübensamen hat J. P. von der Zuckerfabrik zu beziehen, für welchen er fl. 36 für je 100 *kg* zu vergüten verpflichtet ist.

7. Im Falle, als J. P. auf seinem bezeichneten Pachtgute in den ersten zwei Jahren mehr als 43 *ha*, in den letzten drei Jahren mehr als 64·5 *ha* mit Zuckerrübe bestellen sollte, hat er den Ertrag dieses Mehranbaues, falls er denselben nicht als Futter verwenden würde, ebenfalls an die Zuckerfabrik in Cs. um den im dritten Vertragspunkte bestimmten Preis abzuliefern. — Den Mehranbau hat J. P. der Fabriksverwaltung vor Bestellung der betreffenden Felder anzuzeigen.

8. Die Zuckerfabrik verpflichtet sich, an J. P. als Vorschuss ö. W. fl. 15.000, d. i. (in Worten), binnen acht Tagen nach Vertragsabschluss flüssig zu machen.

9. Dieser Vorschuss ist mit 6% zu verzinsen und in fünf gleichen Jahresraten durch Abrechnung von dem Gesammtbetrage der in den Jahren 188., 188., 188., 188., 188. gelieferten Rübe zu tilgen. Es bleibt jedoch dem J. P. unbenommen, alljährlich entweder einen grösseren Theilbetrag abzustatten oder aber auch den ganzen Vorschuss per fl. 15.000 auf einmal rückzuerstatten.

10. Die Abrechnung findet am 1. Jänner jedes Jahres, die erste am 1. Jänner 188. statt. Hiebei kommt vor Allem der Rübenculturvorschuss (Punkt 14), dann der Preis des beigestellten Rübenquantums (Punkt 3), ferner die Zinsen von dem noch aushaftenden Vorschusse (Punkt 9) und endlich die in

Punkt 9 festgestellte Abschlagszahlung in Betracht. Sollten die hier specificirten Leistungen in einem der Vertragsjahre durch den Betrag des abgelieferten Rübenquantums nicht gedeckt werden, so ist der Ausfall von dem Preise der Rübenlieferung des nächstfolgenden Jahres zu ersetzen. Erst das nach Abzug aller auf das betreffende Jahr entfallenden Schuldigkeiten sich ergebende Superplus des Preises der abgeführten Rübe ist an J. P. bar auszubezahlen.

11. Für den jeweiligen aus diesem Rechtsgeschäfte resultirenden Forderungs- und Schuldenstand des J. P. der Zuckerfabrik in Os. gegenüber sind die Bücher der letztgenannten Firma allein maassgebend, deren Richtigkeit von J. P., vorbehaltlich eines diesfälligen Rechnungsfehlers, ausdrücklich anerkannt wird.

12. Falls J. P. oder dessen Erben und Rechtsnachfolger, den Bestimmungen dieses Vertrages entgegen, aus welchem Grunde immer in den zwei ersteren Jahren nicht mindestens 43 *ha*, in den drei letzteren aber 64·5 *ha* zum Rübenbau geeigneten Areals mit Rübe bebauen oder die erzeugte Rübe nicht an die Zuckerfabrik in Os. abführen sollte, so ist letztere berechtigt, den J. P. entweder auf Erfüllung dieses Vertrages, eventuell auf volle Schadloshaltung zu klagen, oder diesen Vertrag sogleich aufzuheben und den noch aushaftenden Vorschuss sammt Zinsen, sowie die sonstigen durch das Contocorrent nachzuweisenden Schuldigkeiten und endlich den ihr durch diese Vertragsverletzung verursachten Schaden, bezüglich dessen für jedes nicht mit Rübe bebaute *ha* und für jedes Jahr als Minimalbetrag fl. 116, d. i. (in Worten), festgesetzt werden, im Wege des mündlichen summarischen Verfahrens bei dem k. u. Bezirksgerichte in Oedenburg einzutreiben.

13. Bezüglich der im vorhergehenden Punkte stipulirten Minimalschadenersatzsumme mit fl. 116 pro *ha* und Jahr bedarf es keines weiteren Beweises und wird auch kein Gegenbeweis zugelassen, doch bleibt es der Zuckerfabrik unbenommen, ihren etwaigen höheren Schaden mittelst gerichtsordnungsmässiger Beweismittel zu erhärten und im Rechtswege geltend zu machen.

14. Die Zuckerfabrik ist verpflichtet, dem J. P. in jedem Vertragsjahre für jedes mit Zuckerrübe contractmässig bebaute *ha* zur Bestreitung der Culturauslagen einen unverzinslichen Vorschuss von fl. 46·50, d. i. (in Worten), zu leisten, welcher bei der nächsten Verrechnung nach Maassgabe der Bestimmung in Punkt 10 von dem Preise der abgelieferten Rübe in Abzug zu bringen ist.

15. Dieser Vertrag ist in allen seinen Punkten nicht nur für J. P., sondern auch für seine Erben und Rechtsnachfolger und ebenso auch für C. & Comp. und deren Rechtsnachfolger bindend.

16. Beide Theile begeben sich unbedingt und ohne Vorbehalt des Rechtes, die Giltigkeit dieses Vertrages aus irgend welchem Titel oder Rechtsgrunde anzufechten, insbesondere leisten sie Verzicht auf die Rechtswohlthat wegen Verletzung über die Hälfte oder eines unterlaufenen Irrthumes u. dgl.

17. Bei allen Streitigkeiten unterwerfen sich die Parteien der Jurisdiction des k. u. Bezirksgerichtes in Oedenburg, welches sie für sich und ihre Rechtsnachfolger als forum contractus ausdrücklich anerkennen, und dem summarischen Verfahren im Sinne des G.-A. LIV vom Jahre 1865/8 unter Verzichtleistung auf alle Rechtsmittel, Recurse, Appellationen, Nichtigkeitsbeschwerden und Novationen.

18. Zur Sicherstellung des Vorschusses von fl. 15.000 sammt 6%iger Verzinsung und Nebengebühren willigt J. P. ein, dass das Pfandrecht ob dieses Vorschusses auf die im Grundbuche in N. sub (Nummer) eingetragenen Grundstücke als Nebenhypothek, unter dem im § 74 der Grundbuchsordnung enthaltenen Vorbehalte, ohne sein ferneres Einvernehmen und auf seine Kosten zu Gunsten der Zuckerfabriksgesellschaft C. & Comp. grundbücherlich einverleibt werden könne.

19. Die Kosten für Errichtung dieses Vertrages, die Stempel hiefür und für alle Quittungen, die Vertragsbemessung und Intabulationsgebühr werden von J. P. getragen, jedoch trifft die auf Grund dieses Vertrages, bez. des Vorschusses per fl. 15.000 entfallende Erwerbsteuer die Firma C. & Comp. allein.

20. Dieser Vertrag wurde in einem Originalexemplare ausgefertigt und dasselbe der Firma C. & Comp. übergeben, dem J. P. hingegen eine notariell beglaubigte Abschrift eingehändigt.

Kartoffellieferungsabschlüsse.

Kartoffellieferungsabschluss

Zwischen den Hofpächtern E. S. und F. K. einerseits und der Domäne St. andererseits.

1. Wir verbinden uns, zu Handen der Spiritusfabrik in St. im Jahre 1878 ein Areal von je 20, zusammen 40 *ha* mit Kartoffeln zu bebauen und die Ernte an die genannte Spiritusfabrik unter nachstehenden Bedingungen abzuliefern

2. Die Kartoffeln dürfen bloss von der Sorte der sächsischen rothen Zwiebelkartoffel und müssen vollkommen erdfrei und gesund sein. Als Minimalgewicht der Kartoffeln werden 75 *kg* pro *hl* festgesetzt, als Minimalstärkegehalt 21·3%

3. Als Verkaufspreis für 1 *hl* Kartoffeln, gehäuftes Maass, wird der Preis von 3¼ *hl*% Spiritus nach dem monatlichen Durchschnittspreise, der im Katz'schen Prager Handelsblatte notirt ist, u. zw. der Durchschnitt der Monate November bis inclusive März als Einheitspreis angenommen. Zu diesem Producte werden 5 kr. zugeschlagen, so dass, wenn z. B. der Spirituspreis fl. 30 pro 10.000 Liter % beträgt, der Kartoffelpreis auf $(30 \times 3{\cdot}25) + 5$ kr. = fl. 1.025 zu berechnen wäre.

4. An Schlempe gibt die Spiritusfabrik täglich circa 20 *hl* per Section, also circa 40 *hl* für uns beide zusammen, durch die ganze Brenncampagne ab.

5. Als Preis für ein *hl* Schlempe wird ein Drittel des Preises der Kartoffeln, wie solcher nach Punkt 3 berechnet wird, festgesetzt und angenommen.

6. Die Schlussabrechnung mit dem fürstlichen Rentamte findet gleich nach Beendigung der Campagne 1878/79 statt.

7. Für die Giltigkeit dieses Abschlusses haften wir Gefertigten sofort, während sich die Domänendirection die hochfürstliche Ratification vorbehält.

8. Gleich nach beendigter Fechsung geben wir der Herrschaftsverwaltung das Kartoffelquantum, welches zur Ablieferung gelangen soll, an.

9. Die Zufuhr der Kartoffeln von den Pachtmeiereien zur Spiritusfabrik erfolgt unsererseits jederzeit sofort nach Aufforderung von Seite der Herrschaftsverwaltung, bez. acht Tage nach Erhalt derselben.

10. Soweit dies möglich ist, kann ein Theil der abzuliefernden Kartoffeln noch während der Fechsung bei der Spiritusfabrik in Feimen deponirt werden.

Kartoffellieferungsabschluss

für die Campagne 1879/80 unter Zugrundelegung des vorstehenden Abschlusses.

Schreiben des Hofpächters E. S. an die Domänendirection in St.

Auf die geehrte Anfrage, ob ich gesonnen bin, Kartoffeln zu liefern, habe zu erwidern: Ich bin gewillt, meine von 19 *ha* Area anzuhoffende Kartoffelfechsung nach Abschlag des Samens unter denselben Modalitäten wie im vorigen Jahr, jedoch mit dem Zusatze folgender Bedingungen zu liefern:

a) Verlange ich für den Betrag von 94 kr., wofür wir 3 *hl* Schlempe bekamen, 4 *hl*, ohne dass der Preis der Kartoffeln in Betracht zu ziehen ist.

b) Bedinge ich, dass nur gute Schlempe geliefert wird.

c) Stelle ich die weitere Bedingung, dass ich meine Kartoffeln beim Ausnehmen sofort, u. zw. vor den herrschaftlichen Kartoffeln zuführen kann, da hier später grosse Schneewehen das Zuführen oft erschweren.

Unter diesen Bedingungen bin ich bereit, die Kartoffelfechsung des Jahres 1879 abzugeben.

Schreiben des Hofpächters F. K. an die Domänendirection in St.

Ich bringe auf die gechrte Zuschrift ddo. 28. d. M. zur Kenntniss, dass ich von meiner heurigen Kartoffelernte einen Theil abzuliefern bereit bin, doch erlaube ich mir Folgendes zu bemerken:

1. Ich verbinde mich, an die fürstliche Spiritusfabrik 1600 bis 1800 *hl* Kartoffeln von der rothen sächsischen Zwiebelkartoffel zu verkaufen.

2. Als Verkaufspreis für 1 *hl* gehäuften Maasses wird der Preis des vorjährigen mit mir vereinbarten, in Punkt 3 bestimmten Schlusses beibehalten.

3. Schlempe wird für die hiesige Section nicht abgenommen.

4. Ich kann heuer höchstens die Hälfte, d. i. 800—900 *hl* Kartoffeln zur Brennerei stellen; der restliche Theil müsste von hier abgeholt werden.

Die Punkte 2, 6 und 7 der am 21. Mai 1878 getroffenen Vereinbarung bleiben für die Campagne 1879/80 aufrecht.

Obstlicitationsverträge.

Obstlicitationsprotokoll.

In Wirksamkeit auf einer fürstl. Domäne in Böhmen (aufgenommen am 15. Juli 18).

Gegenstand ist der licitatorische Verkauf des in den herrschaftlichen Anlagen befindlichen Kern- und Steinobstes unter nachstehenden Bedingungen:

1. Zur Licitation werden nur als rechtlich bekannte Käufer zugelassen, und ist von Jedem derselben vor der Licitation ein Vadium von fl. 20 zu erlegen.

2. Als Ausrufspreis gilt der bei jeder einzelnen Strecke bestimmte Schätzungswerth des Obstes, und es wird dieser Ausrufspreis, da bei der Schätzung auf alle vorkommenden Fälle Rücksicht genommen wurde, nicht geändert.

3. Der Ersteher der einzelnen Strecken hat gleich bei Fertigung dieses Protokolles ein Drittel des Geldbetrages, ein Drittel Ende August und das letzte Drittel 14 Tage vor der Räumung der betreffenden Obstanlagen zu zahlen.

4. Für durch Hagel, Sturm oder sonstige Unfälle entstehenden Schaden wird von Seite der Domänendirection keinerlei Ersatz geleistet.

5. Jede Beschädigung der Obstbäume durch die Obstkäufer wird auf das strengste bestraft. Desgleichen ist der Obstkäufer ersatzpflichtig für jeden Schaden, der durch sein oder seiner Leute Verschulden an dem benachbarten Getreide, den sonstigen Feldfrüchten oder im Walde geschieht.

6. Als Schutzwaffe wird dem Obstpächter nur der Besitz einer Pistole, selbstverständlich mit dem vorgeschriebenen Waffenpasse, gestattet. Jeder Pächter, der mit einem Jagdgewehre betreten würde, wird als Wildschütz behandelt.

7. Im eigenen Interesse ist jeder Pächter verpflichtet, das Obst der erworbenen Anlage gegen Hagelschlag zu versichern.

8. Es werden auch schriftliche Offerten auf das ganze oder auf Partien des zu verkaufenden Obstes angenommen, jedoch müssen dieselben in ganz bestimmten Beträgen ausgedrückt sein und ein 10%iges Vadium in Barem oder in Werthpapieren enthalten. Die versiegelt zu überreichenden Offerten werden erst nach der Licitation eröffnet und finden nur dann Berücksichtigung, wenn der offerirte Betrag den betreffenden Licitationsbetrag übersteigt.

Als Käufer liessen sich verzeichnen: M. S. in W. A. H. in R. u. s. w.

(Es folgt dann die Angabe des Verlaufes der Licitation und die Fertigung des Protokolles.)

Obstlicitationsprotokoll.

In Wirksamkeit auf einer gräflichen Domäne in Mähren. (Verfasst bei der Oberverwaltung der Landwirthschaft in N. am 29. Juli 18 .

Anwesend die Gefertigten.

Gegenstand: Verkauf des sämmtlichen in den herrschaftlichen Anlagen und Gärten (die Deputatgärten ausgenommen) befindlichen Obstes

Bedingnisse. 1. Der Meistbietende bleibt Käufer.

2. Wird für keinen, weder elementaren noch sonstigen Schaden gehaftet, sondern derselbe wird vom Käufer getragen.

3. Der Käufer ist verpflichtet, die Obstbäume beim Abnehmen des Obstes zu schonen. Er haftet für jeden Schaden, welcher bei dieser Arbeit durch Unvorsichtigkeit entstehen sollte. Derselbe wird durch den herrschaftlichen Gärtner erhoben; falls der Käufer mit dessen Befunde nicht zufrieden wäre, wird noch der herrschaftliche Gärtner in W behufs Schätzung des Schadens berufen. Im Falle der Nichtübereinstimmung wählen beide einen obersten Schiedsrichter, dessen Entscheidung sich dann beide Parteien unbedingt unterwerfen müssen.

4. Der Käufer muss sich die Wächterbude selbst herstellen, jedoch wird ihm das nöthige Stroh leihweise beigestellt, welches er beim Abgange wieder zurückzugeben verpflichtet ist.

5. Die Oberverwaltung ist erst nach erfolgter Ratificirung dieses Verkaufes durch den Domänenbesitzer, der Käufer aber sogleich zur Einhaltung dieses Vertrages verbunden.

6. Das Ausschneiden oder Abbrechen trockener Aeste ist verboten und wird als Entfremdung bestraft; ebensowenig darf sich der Käufer das Laub zueignen.

7. Jeder Käufer muss gleich bei der Licitation den vollen Betrag bar erlegen oder sich einen kurzen Credit gegen vollkommene Sicherstellung erbitten.

Nach Verlesung vorstehender Bedingnisse wurde zur öffentlichen Versteigerung geschritten, und zwar: der Obstalleen beim Meierhofe S.. Ausrufungspreis fl. . . ., angeboten Herr N. N. fl. . . . u. s. w.

Geschlossen und gefertigt.

Holzabstockungsvertrag.

In Wirksamkeit auf einer gräflichen Domäne im Baranyaer Comitat in Ungarn.

Dieser Vertrag wurde am unten gesetzten Tag und Jahr — 18. December 1883 — einerseits zwischen E. v. W. als Verkäuferin, andererseits zwischen A. E., Holzhändler in F., als Käufer, unter folgenden Bedingnissen abgeschlossen:

I. Verkauft E. v. W. an A. E. sämmtliches in dem zur Herrschaft S. gehörigen und im K.. er Hotter gelegenen 50·31 *ha* grossen Wald P. befindliche Holz um den gegenseitig festgesetzten Preis von ö. W. fl. 9000, sage (in Worten).

II. Von diesem Kaufpreise erlegt A. E. bei Empfang eines Exemplares dieses Vertrages ö. W. fl. 2000, sage (in Worten); am 15. Jänner 1884 ö. W. fl. 3000, sage (in Worten), und am 28. Februar 1884 die restlichen ö. W. fl. 4000, sage (in Worten), in die herrschaftliche Forstamtscasse oder an einem anderen von der Verkäuferin zu wählenden Orte. Von den erlegten Geldbeträgen werden keine Zinsen berechnet. Alle Stempel trägt der Käufer.

III. Verpflichtet sich der Käufer, das sämmtliche Holz durch Ausgrabung der Wurzelstöcke — nicht aber der Seitenwurzeln — abzustocken und die Fläche vollkommen geräumt an die Verkäuferin zu übergeben, und zwar:

Am 1. April	1885	. . . . .	8·625 *ha*
„ 1. „	1886	. . . . .	8·625 „
„ 1. „	1887	. . . . .	8·625 „
„ 1. „	1888	. . . . .	8·625 „
„ 1. „	1889	. . . . .	15·81 „, folglich

bis 1. April 1889 sämmtliche 50·31 *ha*.

IV. Es wird dem Käufer hiemit gestattet, die jeweilig abgestockte Waldfläche vor der Uebergabe für eine Fechsung Hackfrüchte zu benützen, wofür kein Pacht verlangt wird.

V. Verpflichtet sich der Käufer, falls er die im Punkte III festgesetzten Termine nicht einhalten sollte, für jedes fehlende oder nicht rechtzeitig abgestockte *ha* einen jährlichen Pacht von fl. 35.— ö. W. insolange zu bezahlen, bis die fehlende Fläche vollkommen übergeben sein wird.

VI. Mit dem Erlage der ersten Rate mit ö. W. fl. 2000 ist der Käufer zugleich auch berechtigt, die Ausstockung dieses Waldes zu beginnen.

VII. Im Streitfalle unterwirft sich der Käufer einer jeden durch die Verkäuferin nach Belieben zu wählenden mündlichen und summarischen Gerichtsbarkeit.

Klotzholzabschluss.

Ein Sägemüller schreibt an das Forstamt einer nordmährischen Capitulardomäne:

Ich erkaufe von dem löbl. Forstamte in der bevorstehenden Hiebsperiode von 1885 auf 1886 im Revier E. die auf der nördlichen Hälfte des Schlages in Section VI, Abth. 9, zu erzeugenden weichen Klötze, weiters die im Schlage der Section V, Abth. 6, entfallenden weichen Klötze, falls dieser Schlag noch im Winter

genutzt werden sollte, und endlich die von Windbrüchen und Dörrlingen in Section VI herrührenden weichen Klötze unter nachstehenden Modalitäten:

1. Bezahle ich pro Festmeter Klotzholzes loco Schlag, und zwar:
   a) bis 30 *cm* Mittenstärke (Betrag) fl.
   b) von 31 bis 38 *cm* „ „ „
   c) von 39 *cm* aufwärts „ „ „

2. Verpflichte ich mich, bis 1. November 1885 eine unverzinsliche Barcaution von (Betrag) fl. ö. W., sage (in Worten), zu erlegen und den nach Maassgabe der abgenommenen Holzquantitäten und der vereinbarten Preise entfallenden Kaufschilling in zwei gleichen Raten, und zwar die eine am 27. Juni 1886, die zweite am 27. September 1886, pünktlich und zuverlässig abzutragen. — Von der zweiten am 27. September 1886 fälligen Rate wird dann die von mir erlegte Caution per (Betrag) fl. in Abrechnung zu bringen sein.

3. Wünsche ich, dass sämmtliche Klötze in der Länge von 4 *m* ausgeschnitten, in der rindenfreien Mitte m.t der Kluppe gemessen werden, wobei Bruchtheile von Centimetern ausser Acht zu lassen sind, und endlich, dass die Minimalstärke der Klötze am schwachen Ende nicht unter 22 *cm* betrage.

Die geneigte Uebermittlung des Gegenschlusses sich erbittend, zeichnet etc.

Klotz- und Bauholzverkaufsvertrag.

In Wirksamkeit auf einer Capitulardomäne im nördlichen Mähren.

Protokoll, aufgenommen am 14. September 1885 in der Forstamtskanzlei zu W. in Anwesenheit der Gefertigten.

Gegenstand ist der Ankauf von Klotz- und Bauhölzern aus den Forsten der Capitulardomäne W. als Verkäuferin einerseits und P. als Käufer andererseits.

Die Gefertigten haben sich geeinigt, den Kauf, beziehungsweise Verkauf von Bau- und Klotzhölzern unter nachstehenden Bedingungen und Preisen vorbehaltlich der hohen Genehmigung der competenten Behörden in Antrag zu bringen:

Aus den Revieren (Benennung der Reviere): Die in den Sectionen IV—VIII und X, eventuell auch II zu erzeugenden weichen Bau- und Klotzhölzer, und zwar:

1. In der Dimension bis 26 *cm* Mittenstärke mit (Betrag) fl. — kr.
2. „ „ „ von 27 „ 34 „ „ „ „ „ — „
3. „ „ „ „ 35 *cm* „ aufwärts „ „ „ — „

pro Festmeter loco Wald. — Anbrüchige und bis zu einem Drittel kernschälige Stücke sind mit (Betrag) fl. — kr. pro Festmeter loco Wald zu berechnen.

Gute Rothbuchenklötze werden mit (Betrag) fl. — kr., gute Eschen- und Ahornklötze mit (Betrag) fl. pro Festmeter loco Wald, ohne Unterschied der Reviere und Schläge, berechnet. — Buchenausschussklötze sind jedoch mit (Betrag) fl., Eschen- und Ahornausschussklötze mit (Betrag) fl. pro Festmeter loco Wald, ebenfalls ohne Unterschied der Reviere und Schläge, zu berechnen. —

Die Minimalstärke sämmtlicher Bauhölzer hat am Zopfe nicht unter 15 *cm*, jene der weichen Klötze am dünnen Ende nicht unter 22 *cm* zu betragen.

Die Zahlung geschieht comptant und alsogleich nach gepflogener Uebernahme.

Der Käufer wird die Abrückung der Hölzer selbst besorgen, jedoch wird das Forstpersonale dieselbe überwachen, die Zuweisung der Hölzer an die Frächter vornehmen und endlich für das im Walde lagernde Holz haften.

Der Käufer übernimmt ein Quantum von (Anzahl) Festmeter, falls dasselbe unbeschadet anderweitiger Abschlüsse von der Domäne W. geliefert werden könnte, behält sich aber vor, falls grössere Quantitäten als (Anzahl) Festmeter durch Elementarereignisse zur Disposition stehen sollten, diese um neuerdings zu vereinbarende Preise abzunehmen.

Mit Ausnahme jenes Abschlusses, der mit gegenwärtigem Protokolle entrirt werden wird, und derjenigen Abschlüsse, welche theils schon mit den Sägemüllern im Gutsgebiete und dessen nächster Umgebung contrahirt wurden, theils noch zu contrahiren sind, wird die gefertigte Domäne keine grösseren Abschlüsse auf die 1886er Erzeugung vornehmen.

Geschlossen und gefertigt.

Sandlieferungsvertrag für eine Ziegelei.

(Mitgetheilt von einem Landwirth im Neutraer Comitat.)

Ich mache mich verbindlich, den sämmtlichen Sand, welchen die Gutsverwaltung bei ihrem Ziegelofen für die Ziegelofenbrände vom (Datum) bis (Datum) brauchen wird, in geworfenem Zustande à 35 kr. per Sandtruhe, wie sie auf dem Ziegelofen bestehen, auf jenen Platz, den mir die Gutsverwaltung bezeichnen wird, zu liefern. Die bemerkten Sandtruhen fassen, den Gupf mit eingerechnet, 0·5 m^3 geworfenen Sandes. Ich mache mich verbindlich, nur gehörig reinen Sand, der resch ist, wie er zur Ziegelerzeugung nöthig, abzugeben.

Ich werde den Sand auf jedesmaliges Verlangen des Zieglers liefern, weshalb mir letzterer den Bedarf rechtzeitig anzeigen muss. Um die Sandstätte habe ich mich selbst umzusehen. Es bleibt der Gutsverwaltung überlassen, auch mit eigenen Bezügen Sand zu dem Ziegelofen zuzuführen.

Milchlieferungsverträge.

Milchlieferungsvertrag der Wiener Molkerei.

§ 12. Die Kuhmilch ist in vollkommen dichtschliessenden Gefässen nach Wahl des Mitgliedes entweder in das Molkerei-Etablissement oder franco Bahnhof Wien zu stellen.

Die Versandtzeit bestimmt mit Rücksicht auf die localen Verkehrsverhältnisse die Betriebsordnung.

Die Milchlieferungen haben zu unterbleiben:

a) von Kühen, welche am Euter oder allgemein erkrankt sind;

b) vor dem achten Tage nach und vier Wochen vor dem Kalben;

c) wenn die Milch nicht normal ist.

Die eingelieferte Milch wird einer chemisch-analytischen Prüfung unterzogen. Milch mit einem Beisatze von Borax, doppelkohlensaurem Natron, Salicylsäure etc. wird als gefälscht angesehen und zurückgewiesen.

Bei etwa entstehenden Differenzen wegen der Qualität der Milch wird die chemische Versuchsstation in Wien als Schiedsrichterin angerufen, gegen deren Entscheidung es keinen Recurs gibt. Die hiedurch entstehenden Kosten trägt die verlierende Partei. Jede Milch, die zum Nachtheile der Genossenschaft verändert, abgerahmt, mit abgerahmter Milch oder mit Wasser versetzt befunden wird, gilt als wissentlich gefälscht.

Ergibt die Untersuchung, dass Milch, welche gefälscht oder aus irgend einem der oben angeführten Gründe ausgeschlossen ist, dennoch eingesendet wurde, wodurch der Genossenschaft ein Schaden droht oder ein solcher in der That eintrat, so wird das Mitglied zu einer Conventionalstrafe und zum Schadenersatze verhalten.

Wenn Mitglieder sich wiederholte Verletzungen dieser Vorschriften zu Schulden kommen lassen, so ist die Genossenschaft berechtigt, sie (in Gemässheit des § 11 der Statuten) auszuschliessen. Der Vorstand ist jedoch ermächtigt, weitere Lieferungen sofort zu suspendiren.

Die Mitglieder sind für die durch ihre Wirthschaftsorgane bei der Milchversendung begangenen Unregelmässigkeiten und etwaigen Benachtheiligungen der Genossenschaft verantwortlich.

Den von dem Vorstande beauftragten und bevollmächtigten Personen ist es zu gestatten, die Kuhställe der Mitglieder auch unangemeldet zu besichtigen, es sind diesen über Verlangen Auskünfte über Fütterung des Milchviehes, über die Behandlung der Milch und deren Transport zu geben, ebenso Milchproben an dieselben zu verabfolgen, welche unter doppeltem Siegel an den Vorstand zu senden sind.

Kein Mitglied darf die Milchlieferung eigenmächtig einstellen.

Wenn Milchlieferungen durch Erkrankung der Kühe, durch Verseuchung der Localitäten, durch Unglücksfälle oder durch eine nothgedrungene Veränderung im Besitzstande theilweise oder ganz eingestellt werden müssen, so ist der Vorstand unverzüglich davon zu verständigen.

Ausnahmen können nur beim Vorhandensein triftiger Gründe eintreten, welche vom Vorstande als solche anerkannt werden müssten.

Der Versandt der Milch hat in den eigenen, jedem Mitgliede gehörigen, dicht schliessenden Gefässen in vollkommen abgekühltem Zustande, u. zw. zu den durch die Betriebsordnung vorgeschriebenen Tageszeiten zu geschehen.

Es ist selbstverständlich, dass die Francatur der täglich in vollkommen gereinigtem Zustande zurückzusendenden Milchtransportgefässe von dem Mitgliede zu zahlen ist.

Will ein Mitglied die täglich zu liefernde Milchmenge um mehr als 50 *l* per Antheil überschreiten, so kann dies nur mit Zustimmung des Vorstandes geschehen, an welchen drei Tage vorher das diesfällige Ansuchen zu stellen ist.

Milchlieferungsvertrag der Ersten steirischen Milchgenossenschaft in Graz.

§ 1. **Das Melken.** Das Melken soll in den 24 Stunden des Tages derartig vertheilt werden, dass die Zeit zwischen den Melkperioden eine möglichst gleichmässige ist.

Vor jedesmaligem Melken sind die Kuheuter von allem Schmutz sorgfältig zu reinigen und ist namentlich darauf strenge zu achten, dass die Melker rein gewaschene Hände haben.

§ 2. **Behandlung der Milch. Kühlung.** Die Milch muss unmittelbar nach der Melkung auf einem Rössler'schen Milchkühlapparate ausgiebig mindestens auf 11° C. abgekühlt werden, sodann kommt sie in die Transportkannen und muss, ohne den Deckel der Kannen aufzusetzen, in Eiswasser oder an einem kühlen, luftigen Ort (Keller) bis zum Versandt aufbewahrt werden. Geschlossen dürfen die Kannen erst unmittelbar vor dem Transport werden. Um die Milch während der Zeit des Aufbewahrens vor Unreinigkeiten zu schützen, müssen die Kannen mit einem feinen, stets rein gewaschenen Leinenlappen bedeckt werden.

§ 3. **Lieferzeit und Transport.** Die Ablieferung der Milch muss in der mit den Mitgliedern vereinbarten Weise und pünktlich zur bestimmten Zeit erfolgen, damit der Betrieb keine Störung erleidet. Bei per Achse ankommender Milch sind die Ueberbringer verpflichtet, dieselbe in den Empfangsraum zu schaffen. Der Transport der Milch soll auf einem Federwagen geschehen und ist hiebei ein offener Wagen einem geschlossenen vorzuziehen. In der warmen Jahreszeit ist die Milch während des Transportes zur Bahn mit einer in Wasser getauchten dicken Kotze zu überdecken. Besonders ist zu empfehlen, den eigenen Wirthschaftsbedarf — je nach der Lieferzeit — der ältesten Melkung zu entnehmen. Bei jeder Lieferung müssen die verschiedenen Melkungen genau an den Kannen ersichtlich gemacht werden, und geschieht dies entweder durch Befestigen von Metallblättchen (die die Zeichen: F. M. A. führen) mittelst Draht oder durch Aufkleben von Melkungszeichen, die von der Genossenschaft beigestellt werden, mittelst Mehlkleiste. Die Kannen dürfen nur ganz voll gefüllt und plombirt dem Transporte übergeben werden.

§ 4. **Reinigung und Behandlung der Transportkannen.** Jeder Genossenschafter muss so viel Transportkannen haben, dass er mit Wechselkannen liefern kann. Die Kannen werden in der Molkerei gereinigt, jedoch ist jedes Mitglied verpflichtet, sobald selbe retour kommen, sie sofort gut mit heissem Wasser — zeitweise mit Laugenwasser — zu reinigen und unverschlossen an einem luftigen Orte umgestürzt aufzubewahren. Bevor die Kannen aufs neue zum Füllen gelangen, müssen selbe abermals mit frischem Wasser gut ausgespült und ausgetrocknet werden. Sollten Kannen mangelhaft gereinigt auf den Gütern ankommen, so ist dies sofort der Betriebsleitung schriftlich anzuzeigen. Niemals darf aber ein solcher Fall dem Genossenschafter als Entschuldigungsgrund für sauer oder sonst mangelhaft eingelieferte Milch dienen.

§ 5. **Beschaffenheit der Milch.** Jede Milch, welche nach ihrer Beschaffenheit einen nachtheiligen Einfluss auf den Betrieb haben könnte, ist von der Lieferung ausgeschlossen; darunter gehört die Milch

a) von Kühen, die am Euter oder allgemein krank sind;

b) von Kühen, die hochtragend sind oder erst acht Tage abgekalbt haben;

c) diejenige Milch von neu eingestellten Marktkühen, die nicht schon dreimal gemolken worden sind;

d) jede bitterschmeckende, schleimige, nicht normalfärbige, mit Conservirungsmitteln versetzte oder verdorbene Milch, ebenso dünne oder Milch, die weniger als 2·5% Fett hat;

e) ferner jede Milch, welche durch Beisätze verändert wird, so dass sie nur mit Nachtheil im Genossenschaftswege verwerthet werden kann.

§ 6. **Milchprüfung.** Die Untersuchung der Milch geschieht theilweise sofort bei der Einlieferung durch den Augenschein und die Kostprobe, theilweise durch Prüfungsinstrumente nach genommener verlässlicher Probe aus der gesammten Milch eines jeden Mitgliedes. Die Art und Weise der Prüfung wird d. Z. mit Zuhilfenahme folgender Instramente vorgenommen, ist aber nach Maassgabe des milchtechnischen Fortschrittes änderungsfähig:

a) Zur Bestimmung des specifischen Gewichtes das Lactodensimeter nach Quevenne:

b) zur Rahmbestimmung das Cremometer nach Chevalier;

c) zur Fettbestimmung der Soxhlet'sche aräometrische Apparat;

d) zur Bestimmung der Temperatur das 100theilige Thermometer.

Als Norm gilt, dass das specifische Gewicht der Milch bei einer Temperatur von 15° C. zwischen 1·029 bis 1·033 zu liegen hat.

Als nicht normalmässig ist solche Milch zu bezeichnen, deren specifisches Gewicht über 1·027 liegt, jedoch nach 24stündigem Stehen und darauf erfolgtem Abrahmen weniger als 1·033 zeigt. Als entrahmt gilt solche Milch, deren specifisches Gewicht über 1·033 liegt und deren Fettgehalt weniger als 3% beträgt. Milch, welche durch die Prüfung als gewässert oder entrahmt bezeichnet werden muss oder welche infolge ihrer Beschaffenheit sich zum directen Verkaufe nicht eignet, findet nur durch Verkäsung Verwendung, und wird das Liter derartiger Milch dem betreffenden Mitgliede bloss zum jeweiligen Preise der Magermilch in Rechnung gebracht. Der Vorstand hat das Recht, unqualitätmässige Lieferungen nach vorhergegangener dreimaliger Verwarnung sofort einzustellen, und tritt hiemit für etwaig entstandene Schäden das Regressrecht von Seite der Genossenschaft in Kraft. Dem Vorstande steht jedoch das Recht zu, von dem beanstandeten Mitgliede erneuerte Lieferungen anzunehmen, wenn die entsprechenden Abänderungen eingeleitet und die Sicherheit der Einlieferung von qualitätmässiger Milch gewährleistet wird.

§ 7. **Zahlung der Milch.** Die Berechnung des für jedes Mitglied nach dem jeweiligen Fettgehalte der durch dasselbe eingelieferten Milch entfallenden Geldbetrages wird auf folgende Weise vorgenommen: Von der durchschnittlichen Verwerthungsziffer pro 1 *l* Milch eines jeden Monates werden 50 % vorweg abgezogen als Aequivalent für die ausser dem Fett in der Milch enthaltenen übrigen Nährstoffe, resp. als Werth der Magermilch; daher nur die Hälfte der Nettoverrechnungsziffer bei Ausrechnung des entfallenden Preises für die Milch jedes Mitgliedes in Betracht kommt. Es werden für jedes Mitglied vier Proben im Monat entnommen, u. zw. in der Art, dass die sämmtliche an einem Tage einlangende Milch des betreffenden Mitgliedes zusammenkommt, mittelst eines Rührwerkes gleichmässig gut durchgerührt wird, hieraus die Probe entnommen und auf dem Soxhlet'schen aräometrischen Apparate der Fettgehalt bestimmt wird. Die Hälfte der erzielten Durchschnittsverwerthung wird nun durch den diesmonatlichen Durchschnittsfettgehalt der sämmtlichen Milch dividirt, wodurch jener Coefficient ermittelt wird, welchen Werth ein % Fett hat. Der aus den entnommenen vier Proben sich ergebende Durchschnittsfettgehalt jedes einzelnen Mitgliedes wird mit dem gefundenen Coefficienten multiplicirt und die Hälfte der Verwerthungsziffer, resp. der Werth der Magermilch hiezu addirt, wodurch die Verwerthungsziffer pro 1 *l* Milch für jedes einzelne Mitglied gefunden wird, und ist die Betriebsleitung verpflichtet, monatsweise jedem Mitgliede die Resultate der Analysen seiner Lieferung bekanntzugeben.

§ 8. **Die Fütterung.** Auf die Fütterung der Melkkühe muss besonderes Augenmerk verwendet werden, und darf den Kühen nur gutes, gesundes Futter verabreicht werden, wobei Branntweinschlempe gänzlich ausgeschlossen ist.

Milchlieferungsvertrag der Züricher Centralmolkerei.

I. Beschaffenheit der Milch.

§ 1. Es darf nur Kuhmilch geliefert werden, und zwar nur ganze Milch.

§ 2. Die Milch soll im Minimum einen Gehalt von 12% Trockensubstanz, 3% Fett und ein specifisches Gewicht von 29 bis 33° bei 15° Celsius haben.

Eine Milch, welche einer dieser Anforderungen nicht entspricht, ist als abnormal zu betrachten. In solchem Falle sind sofort Stallproben anzuordnen, insofern sich die Ursache nicht vorher klar ergeben sollte.

Zeigen die Stallproben, dass eine Fälschung nicht vorliegt, sondern dass der betreffende Viehstand lediglich eine abnormale Milch fördert, so hat die Molkerei dieselbe anzunehmen, jedoch nur um 2 Rappen (ca. 1 kr.) pro Kilogramm (Liter) billiger, als vereinbart worden.

Wenn innerhalb acht Tagen die Milch die geforderte Qualität nicht erreicht, so hört das Lieferungsrecht auf

Wird eine Fälschung constatirt (als solche werden bezeichnet: Abrahmung, Wasserzusatz, Mischung mit abgerahmter Milch, Buttermilch, alter, erwärmter Milch, und Beimischung von Ziegen- oder Schafmilch), so verfällt der Lieferant in eine Conventionalstrafe bis zu Francs 500 (ca. fl. 200) pro Fall und verliert das Lieferungsrecht.

§ 3. Schleimige Milch, solche mit Blutgerinnsel, saure, salzige, bittere, sandige und übelriechende, überhaupt jede Milch von abnormaler Beschaffenheit, Farbe, Geschmack und Geruch darf nicht geliefert werden, resp. wird von der Molkerei als unbrauchbar zurückgewiesen oder beseitigt ohne jede Vergütung.

Ebenso ist die Milchlieferung von Kühen ausgeschlossen, welche am Galtgehen sind, nur noch einmal per Tag gemolken werden, eventuell sechs Wochen lang vor Ende der Trächtigkeitszeit.

Von frisch gekalbten Kühen darf vor Ablauf von fünf Tagen keine Milch geliefert werden. Ferner muss Milch von frisch gekalbten Kühen separat geliefert werden, bis sie von der Centralmolkerei als normal bezeichnet wird.

§ 4. Es darf überhaupt nur von gesunden Kühen Milch geliefert werden. erkrankte oder einer Krankheit verdächtige Kühe sind dem thierärztlichen Inspector der Centralmolkerei sofort zu melden. Bevor eine schriftliche Bewilligung des letzteren vorliegt, darf keine Milch von solchen Kühen geliefert werden.

Kühe, die vom Inspector als der Tuberculose verdächtig, oder wirklich tuberculos (perlsüchtig, finnig) bezeichnet werden, sind sofort aus dem Stalle zu entfernen.

§ 5. Von frisch gekauften Kühen darf die Milch erst geliefert werden. wenn solche nach einer genommenen Probe von der Molkerei nicht beanstandet und das Thier vom Inspector untersucht und als zulässig befunden worden ist.

§ 6. Jeder Milchlieferant, welcher den §§ 3, 4 und 5 nicht nachkommt, verfällt in eine Conventionalstrafe bis zu Francs 500 (ca. fl. 200) pro Fall. Es kann demselben das Recht der Milchlieferung entzogen werden.

II. Behandlung der Thiere und der Milch.

§ 7. Das Milchvieh ist in trockenen, warmen, reinlichen und gut ventilirten Stallungen (Durchschnittstemperatur 18 bis 22° C.) zu halten. Als Lager ist genügend Stroh oder Streu zu geben und sind die Thiere reinlich zu halten. Zum Zuge dürfen die Milchkühe mässig verwendet werden, und ist Bewegung derselben im Freien, namentlich Weidegang, wünschenswerth.

§ 8. Zur Fütterung, welche in regelmässiger Zeit stattzufinden hat, darf im Sommer Grünfutter in möglichst trockenem Zustande, eventuell mit geringem Zusatz von Kraftfutter, namentlich Getreideschrot, verwendet werden; im Winter Heu und Emd (Spreu) mit Zusatz von Runkeln und Rüben. Als Kraftfutter dürfen ferner verwendet werden: Oelkuchen, Getreideschrot, Kleien, frische oder getrocknete Malztrebern und Malzkeime, jedoch nur in trockener Form.

Die Futtermischung soll möglichst gleich kommen einer Mischung von: Auf 500 *kg* Lebendgewicht des Thieres 9 *kg* Heu, 4 *kg* Emd, 7—8 *kg* Runkeln, Rüben oder Kartoffeln und 0·5—1 *kg* Kraftfutter. Fütterung aus Abgang von Brennereien, mit sauren Malztrebern, Obsttrestern und mit Rübenblättern ist verboten.

Die Centralmolkerei behält sich vor, eventuell während der Vertragszeit das Gewicht von Räben und Rüben zu reduciren und Malztrebern von der Fütterung auszuschliessen, sowie jedes mit der Zeit sich als schädlich für die Milch oder deren Consumenten erweisende Futtermittel. Jedes andere bekannte und noch unbekannte Futtermittel bedarf zu seiner Verwendung als solches der Erlaubniss der Centralmolkerei.

Das Futter soll in gesundem, unverdorbenem Zustande verabreicht werden, und die Fütterungsmittel sollen nicht unnöthig oft und nur allmählich gewechselt werden.

Das Wasser zum Tränken des Viehes soll rein und von mässiger Temperatur sein.

§ 9. Das Melken hat regelmässig alle 12 Stunden in für die Milchablieferung zweckentsprechender Zeit stattzufinden. Bei frisch gekalbten Kühen sind allfällige Ausnahmen nach Bedürfniss gestattet. Die Euter der Kühe sind vorerst mit lauwarmem Wasser zu reinigen und mit einem reinen und weichen wollenen Lappen abzutrocknen. Beim Anmelken sind die ersten Strahlen der Milch in die Streu zu melken. Die Entleerung der Euter muss eine durchaus vollständige sein. Der Melker hat vor Beginn des Melkens Hände und Arme rein zu waschen.

§ 10. Die Melkgeschirre sollen innen und aussen total rein sein. Dieselben sind mindestens einmal per Woche mit Sodawasser zu reinigen und müssen zur Zeit des Nichtgebrauches an frischer Luft, ohne zu sehr der Sonne ausgesetzt zu sein, ausgetrocknet werden. Melkgeschirre, überhaupt Milchgeschirre, dürfen nicht als Tränkgeschirr oder zu einem anderen Zwecke, als zu dem sie bestimmt sind, verwendet werden.

§ 11. Die Milch ist sofort nach dem Melken aus dem Stall zu entfernen und ungesiebt in das von der Anstalt gelieferte Transportgefäss zu verbringen, welches vorher mit reinem und frischem Wasser zu spülen ist.

Um eine Abkühlung bis auf circa 15° C. zu erzielen, sind die Gefässe in kaltes Wasser zu stellen, während des Melkens und kurze Zeit nachher in Zwischenräumen mässig mit einem reinen Stab umzurühren. Vor der Abfuhr dürfen die Gefässe nicht geschlossen werden. Wird die Milch von Sennereigenossenschaften durch die Sennen bezogen und gilt die Sennhütte als Sammelort, so wird die Abkühlung durch den Senn besorgt; die nöthigen Kühlapparate hat die Sennereigenossenschaft oder der Senn zu beschaffen.

§ 12. Personen, welche krank, namentlich mit äusserlichen Krankheiten, Ausschlägen etc. behaftet sind, dürfen weder melken noch überhaupt die Milch besorgen; desgleichen Personen, welche mit Leuten zusammen wohnen, die mit ansteckenden Krankheiten, wie Pocken, Scharlach, Diphtheritis, Keuchhusten und Typhus behaftet sind.

Bei epidemischer Verbreitung von ansteckenden Krankheiten am Lieferungsorte kann eventuell die Lieferung verboten werden.

§ 13. Die Lieferanten, welche die Bestimmungen der §§ 7, 8, 9, 10 und 11 nicht einhalten, werden in eine Conventionalstrafe bis zu Fr. 20 (ca. fl. 8), und diejenigen, welche § 12 unbeachtet lassen, in eine solche bis zu Fr. 500 (ca. fl. 200) verfällt. Ueberdies haben die Schuldtragenden für allfälligen Schaden aufzukommen und können ohne weiteres von der Milchlieferung ausgeschlossen werden.

III. Controle.

§ 14. Die Controle über Beachtung der Vorschriften wird durch die hiezu von der Centralmolkerei Bevollmächtigten ausgeübt.

Dieselben sind jederzeit berechtigt, Milchproben bis zu 500 *g* gegen Entschädigung, insofern keine Fälschung sich ergibt, wegzunehmen. Auf Verlangen des Lieferanten ist demselben ein Doppelmuster der Probe zu übermachen, welches mit dem Molkereisiegel zu verschliessen ist. Ebenso dürfen Stallproben je zur Melkzeit gemacht werden.

Die Ausübung jeder Controle über Stall, Viehfutter, Wasser, Milchräume und andere die Milch beeinflussende Objecte soll den hiezu Bevollmächtigten jederzeit gewährleistet sein, auch behufs Abschlusses von Lieferungsverträgen.

§ 15. Das Urtheil der Controle der Centralmolkerei ist für den Liefe-

ranten vorläufig verbindlich, und es wird das Strafmaass von der Direction auf Antrag der Controle bestimmt.

Entstehen diesfalls Differenzen zwischen Lieferanten und Molkerei, und ist es nicht möglich, dieselben gütlich zu schlichten, so entscheidet endgiltig ein Schiedsgericht von drei Mitgliedern, dessen Präsident der jeweilige Bezirksgerichtspräsident von Zürich ist; die übrigen zwei Mitglieder werden von den Parteien bezeichnet. In den Verhandlungen dürfen Anwälte nicht mitwirken Diesfällige Verhandlungen sind spätestens innerhalb vier Wochen vom Betretungsfalle an zu erledigen Bis zur Entscheidung des Schiedsgerichtes ist das Urtheil der Controle der Centralmolkerei maassgebend.

IV. Milchlieferung.

§ 16. Die Milch wird in der Regel per Eisenbahn bis Bahnhof Zürich geliefert. Zu Milchen, welche auf Privatwagen direct in die Molkerei geliefert werden. dürfen nur Federnwagen verwendet werden.

Die Lieferzeit wird in den Verträgen festgesetzt. Dieselbe ist. Unglücksfälle oder höhere Gewalt vorbehalten, möglichst genau einzuhalten. Zu spät ankommende Milch kann zurückgewiesen werden, oder es werden dafür 2 Rappen (ca. 1 kr) pro Kilogramm der betreffenden Lieferung weniger bezahlt, als vereinbart worden ist, insofern die Schuld an dem Lieferanten liegt.

§ 17. Die Transportgefässe liefert die Molkerei doppelt, wo solches wegen prompter Einlieferung nothwendig ist. Die Reinigung derselben besorgt die Molkerei.

In Händen der Lieferanten sind dieselben bis zum Gebrauch geöffnet der frischen Luft auszusetzen. beim Transport von und nach der Eisenbahn, besonders aber auf den Abstellplätzen, sind die Kannen vor Einwirkung der Sonne zu schützen.

§ 18 Die Milch, welche in den Sennereien durch den Sammler in Empfang genommen wird, wird von demselben je nach Vereinbarung gewogen oder gemessen; Gewichtstheile von unter 200 *g* (0·25 *l*) je einer Lieferung oder Wägung fallen nicht in Berechnung. Die gleiche Bestimmung gilt auch bei Abnahme in der Centralmolkerei. Bei Gesammtlieferungen durch einen Sennen werden Gewichtstheile unter einem Kilogramm oder einem Liter fallen gelassen.

Es steht der Centralmolkerei frei. von Sennen und Genossenschaften die Milch jedes einzelnen Lieferanten gesondert zu halten, oder aber dieselbe vom Sammelorte aus zusammengegossen zu beziehen.

Ob die Milch ab Stall, loco Sennerei. bis zur Eisenbahnstation oder Centralmolkerei zu liefern sei, bestimmt jeweils der Milchkaufvertrag.

§ 19. Bei Abschliessung des Milchkaufvertrages wird das ungefähre Milchquantum nach der angegebenen Kuhzahl bestimmt.

Es darf nur Milch von eigenen Kühen geliefert werden.

Dem Lieferanten ist gestattet, für den eigenen Hausgebrauch die nöthige Milch zu verbrauchen, wogegen anderweitiger Verkauf und Fettsäugen von Kälbern während der Vertragszeit untersagt ist.

§ 20. Die Milchpreise können verschieden sein, je nach Qualität der Milch, Lieferungsverhältnissen und Erfüllung der Verträge und Vorschriften. Die Bezahlung erfolgt vierteljährlich, Abschlagszahlungen können nach Ablauf je eines Monats verlangt werden.

Milchlieferungsvertrag mit einem Einzelnabnehmer.

(Mitgetheilt von einem Landwirth aus dem Neutraer Comitat.)

Vertrag, abgeschlossen zwischen der Gutsverwaltung zu H. einerseits und N. N. in W. andererseits betreffs Lieferung der in der gutsherrlichen Schweizerei zu gewinnenden Milch.

1. N. N. übernimmt die gesammte der gutsherrlichen Schweizerei zu ermelkende Milch auf die Zeit vom (Datum) bis (Datum) zum Preise von (Betrag) Kreuzern pro Liter, sage (in Worten), während der Monate August und September. und von (Betrag) Kreuzern pro Liter (in Worten) während der übrigen Monate.

u. zw. loco Bahnstation G., wofür er den entfallenden Betrag am 1. und 16. jedes Monates pünktlich und bar zu zahlen sich verpflichtet.

2. Die Uebergabe, bez. Uebernahme der Milch findet statt loco der betreffenden Schweizereiställe, unmittelbar nach jeder Melkung und unter Intervention eines gutsherrlichen Beamten und des Käufers, bez. eines Bestellten des letzteren. Ist der Käufer, bez. sein Bestellter bei der Uebergabe, die in amtlich geaichten Gefässen stattfindet, nicht persönlich anwesend, so erwächst ihm hieraus kein Recht, das Abmaass der Milch zu beanstanden.

3. Die Gutsverwaltung ist gehalten, die Milch in geaichte Holzgeschirre gefüllt zu liefern. Der Käufer bestreitet die Kosten der Milchaufgabe, die Bahnfracht für die Milch und die täglich zu retournirenden Milchgefässe aus Eigenem.

4. Die täglich ermolkene Milch wird zweimal zur Bahn befördert, und die Verfrachtung soll mit Rücksicht auf den Anschluss der Bahnzüge erfolgen. Ferner wird die zu den verschiedenen Tageszeiten ermolkene Milch separat gefüllt und sind die zur Aufnahme derselben bestimmten Gefässe entsprechend zu bezeichnen.

5. Die Gutsverwaltung übernimmt die Verpflichtung, die Reinigung der retournirten Geschirre, sowie die Abkühlung der Milch während der wärmeren Jahreszeit bis auf +10° C. loco H. auf eigene Kosten durchzuführen, ferner auf reinliches Vorgehen bei der Melkung, auf gehöriges Abwaschen der Euter und auf Durchseihen der ermolkenen Milch entsprechend Einfluss zu nehmen.

6. Die Gutsverwaltung übernimmt weder hinsichtlich eines täglich abzugebenden Milchquantums, noch hinsichtlich des Fettgehaltes der ermolkenen Milch eine Haftung, sichert jedoch die Abgabe von nur echter, unverfälschter Milch zu.

7. Vom Zeitpunkt der loco Stall erfolgten Uebernahme der Milch trifft jede Gefahr rücksichtlich der Haltbarkeit und der rechtzeitigen Verfrachtung auf der Bahn den Käufer. Derselbe ist daher nicht berechtigt, Schadenersatzansprüche zu stellen, wenn die Milch während der Verfrachtung gerinnen, stockig oder sauer werden oder durch Beschädigung der Geschirre ausrinnen sollte.

8. Ebensowenig ist der Käufer zu Schadenersatzansprüchen wegen Nutzentganges berechtigt, wenn durch Ausbruch seuchenartiger Krankheiten die Milchlieferung beschränkt würde oder gar nicht stattfinden könnte, oder wenn die Milch ganz oder theilweise versiegen sollte.

9. Zur Sicherstellung aller im gegenwärtigen Vertrage vom Abnehmer der Milch übernommenen Verbindlichkeiten hinterlegt derselbe eine Caution von (Betrag) ö. W. fl. in folgenden Werthpapieren (Angabe derselben).

Milchpachtvertrag.

In Wirksamkeit auf einer fürstlichen Domäne im westlichen Böhmen.

Zwischen der Domäne K. einerseits und P. T., Käsefabricanten aus L. in der Schweiz, andererseits wurde nachstehender Vertrag geschlossen:

1. P. T. übernimmt sämmtliche in den Herrschaft K. er Meiereien Sch. und Z. verkäufliche Milch im mindesten Quantum von 30.000 *l* jährlich, zum Preise von 5·5 kr ö. W. für 1 *l*, zum Betriebe eines Käsereigeschäftes in G.

2. Von Sch. übernimmt P. T. die verkäufliche Milch nach jeder Melkung loco Kuhstall; die Z.er Milch wird demselben in den Sommermonaten, d. i. vom 1. Juni bis Ende September täglich zweimal, nämlich nach der Früh- und Abendmelkung, in den Wintermonaten, d. i. vom 1. October bis Ende Mai, täglich einmal, nämlich früh gleich nach der Melkung, franco G., zugestellt.

3. Die Vertragsdauer wird auf fünf Jahre festgesetzt und beginnt mit 1. März 189. endet mit 1. März 189.. Nach Ablauf dieser Zeit wird, falls eine Kündigung von Seite der Herrschaft nicht erfolgt sein sollte, der Vertrag erneuert.

4. Für den Fall einer Verpachtung der genannten Meiercien wird der Vertrag nach vorausgegangener einvierteljähriger Kündigung von Seite der Domänendirection aufgelöst und hören sonach die gegenseitigen Verbindlichkeiten auf.

5. Die unter Punkt 1 stipulirte Preisbestimmung für 1 *l* Milch gilt für die Dauer eines Jahres, sonach bis Ende März 189.. Für die weiteren Jahre bleibt die Preisbestimmung dem freien, jedesmal für Jahresdauer festzusetzenden Uebereinkommen zwischen der Domäne und dem Milchpächter P. T. vorbehalten. —

Wird nach Ablauf dieses Jahres der Milchpreis nicht ausdrücklich erhöht, so gilt der Preis von 5·5 kr. pro *l* auch für das folgende Vertragsjahr.

6. An ein bestimmtes Quantum täglich zu liefernder Milch ist die Herrschaft nicht gebunden, doch darf ersteres nicht unter 50 *l* per Tag sinken. P. T. ist gehalten, auch jede grössere Milchmenge, als im Punkte 1 per Jahr ausgesetzt, zu demselben Preise zu übernehmen.

7. Als Schwendung werden 2% Einlass bewilligt, und wird dieser Abgang von dem monatlich vorzuschreibenden Milchquantum in Abzug gebracht.

8. Die zu übernehmende Milch muss von unverfälschter Qualität sein und es wird dem Milchpächter nur sog kuhwarme Milch übergeben. Es steht ihm frei, sich bei den Melkungen von der Qualität der Milch zu überzeugen.

9. Die Vorschreibung und Bezahlung der an P. T. abgegebenen Milch erfolgt nach Ablauf eines jeden Monats, u. zw. hat derselbe den entfallenden Betrag sogleich bar in die fürstliche Rentcasse loco K. zu erlegen.

10. Als Käsereilocale werden dem P. T. eine Kammer und ein Gewölbe, beide ebenerdig gelegen, im rückwärtigen Tracte des am Bache situirten Wohnhauses im ehemaligen Brauhause eingeräumt. Ausserdem übernimmt P. T. zu ebener Erde desselben Hauses: eine Holzkammer, einen Stall, einen Felsenkeller, zwei Zimmer. Von letzteren ist ein Zimmer vorläufig als Schanklocal zu verwenden.

11. Für das Ausschankrecht und für die mit diesem gegenwärtig verbundenen Ubicationen hat P. T. per Jahr in einhalbjährigen Anticipatraten vom 1. Mai 189 . an ö. W. fl. 20, d. i. (in Worten), bar und pünktlich in die fürstliche Rentencasse zu entrichten. Das Schankrecht ist von Seite der Herrschaft jederzeit kündbar. Für den Fall, als das Schankgeschäft an einen anderen Pächter übergeben wird, bleiben dem Milchpächter die oben genannten Käsereilocalitäten und ein Zimmer nebst Küche als Wohnung zur unentgeltlichen Benützung.

12. Zum Betriebe der Käserei werden dem Pächter P. T. die in einem diesem Vertrage angeschlossenen Inventarverzeichnisse aufgeführten Gegenstände übergeben, und hat der Pächter diese in gutem Zustande zu erhalten und nach Ausgang der Pachtdauer in gleichem Zustande rückzustellen.

13. In dem von P. T. übernommenen Schankgeschäfte darf ausschliesslich nur Schloss K ..er Bier geschänkt werden, und es verpflichtet sich der Schankpächter, dieses Bier bar zu bezahlen, in unverfälschtem, gutem Zustande zu schänken, überhaupt dem Bierabsatze Aufschwung zu geben.

14. Sämmtliche bestehenden oder noch zu errichtenden Steuern und Umlagen, die das Käserei- oder Schankgeschäft betreffen, zahlt der Pächter P. T. aus Eigenem, ebenso die Stempel- und Errichtungskosten dieses Vertrages.

15. Im Todesfalle des Bestandnehmers erlischt dieser Vertrag, während im Todesfalle des Verpächters die Rechte und Pflichten dieses Vertrages auf die Erben des Verpächters übergehen.

16. Als Caution erlegte P. T. ein auf seinen Namen lautendes Einlagebuch der K. .er Spar- und Vorschusscasse Fol..... Nr..... mit dem Betrage von zweihundert Gulden, wobei ausdrücklich festgesetzt wurde, dass die fürstlichen Renten sich auch ohne besondere Zustimmung des P. T. aus dem Betrage des genannten Einlagebuches schadlos zu halten berechtigt seien, wenn aus der Nichteinhaltung auch nur einer der vorstehenden Vertragsverbindlichkeiten der Herrschaft irgend ein Nachtheil erwachsen würde.

17. Dem Verpächter steht das Recht zu, den Vertrag bei Nichteinhaltung auch nur einer der dem Pächter nach diesem Vertrage oder nach dem Gesetze obliegenden Verbindlichkeiten sofort aufzuheben und sich rücksichtlich des aus der Nichteinhaltung des Vertrages resultirenden Schadens an dem Pächter schadlos zu halten, in welchem Falle P. T. nicht bloss mit der geleisteten Caution, sondern auch mit seinem anderweitigen Vermögen haftbar bleibt.

18. Dem P. T. wird bewilligt, die Firma „Käserei des P. T. auf der fürstlich ..... Domäne K." zu führen.

19. Der Bestandnehmer P. T. haftet für die Erfüllung dieses Vertrages vom Tage der Unterfertigung, während für die verpachtende Domänendirection diese Verpflichtung erst nach erfolgter hochfürstlicher Ratification in Kraft tritt

20. Im Falle eines eventuell anwachsenden Restbetrages für Milch erklärt die mitgefertigte F. R. bis zu dem Betrage von fl. 500 mit ihrem gesammten Vermögen als Bürgin und Zahlerin verpflichtet einzutreten.

Milchpachtvertrag.

In Wirksamkeit auf einer freiherrlichen Domäne im Troppauer Kreise in Schlesien.

Vertrag, welcher am unten angesetzten Tage zwischen der freiherrlichen Gutsverwaltung in J. und A. D. aus Sch., Canton Schwyz, abgeschlossen wurde, u. zw mit Vorbehalt der Genehmigung des Gutsherrn.

§ 1. Die Gutsverwaltung verpachtet sämmtliche disponible Milch aus dem Meierhofe in J. an A. D. für die Zeit vom 1. Juni 1885 bis 31. Mai 1886 um den Preis von 5 kr. ö. W., sage (in Worten), für 1 *l*.

§ 2. A. D. verpflichtet sich, die Milch im Stalle abzunehmen, wo dieselbe ihm von den herrschaftlichen Beamten in nur zu diesem Zwecke zu verwendenden und amtlich geaichten Ständern zugemessen und sodann von dem Stallpersonale in den hierorts üblichen Gefässen in die Käserei transportirt wird.

§ 3. Zur Verarbeitung der abgenommenen Milch und als Wohnung werden dem Pächter eingeräumt: Küche, Kammer, Stube, eine grosse Stube und Keller nebst Bodenraum im ehemaligen Brauhause, dann der Keller unter dem Gesindehause, ferner für den Sommer der Milchkeller im Schlosse, in welchem jedoch kein Käse aufbewahrt werden darf. Bezüglich der grossen Stube im ehemaligen Brauhause wird bemerkt, dass, wenn dieselbe zur Wirthschaftskanzlei eingerichtet werden sollte, dem Pächter eine andere Wohnstube im Hause Nr. 101 eingeräumt würde. Ebenso werden demselben die neben dem Ochsenstalle befindlichen Schweinställe wie auch die Unterkunft für ein Pferd zugesichert.

§ 4. Die dem Pächter zur Benützung übergebenen Einrichtungsgegenstände werden in einem separaten Verzeichnisse angeführt, und hat der Uebernehmer dieselben in gutem Zustande zu erhalten und in ebensolchem seinerzeit zu übergeben.

§ 5. Der Verpächter hat dem Pächter für ein Pferd per Monat, u. zw. unentgeltlich zu liefern: 100 *kg* Heu, 30 *kg* Hafer nebst Streustroh für Pferd und Schweine. Dagegen fällt dem Verpächter der erzeugte Dünger umsonst zu.

§ 6. Weiters verpflichtet sich der Verpächter, dem Pächter per Jahr 100 *q* Kartoffeln und 12 m^3 weiches Brennholz unentgeltlich zu liefern. Dagegen ist der Pächter gehalten, die vom Verpächter zu Deputaten und für das Gesinde benöthigte Butter — beiläufig 200 *kg* per Jahr — um fl. 1 pro *kg* und die für das Gesinde benöthigte Magermilch, welche jedoch zum Kochen halten muss, um 2·5 kr., sowie Buttermilch mit 2 kr. pro *l* zu überlassen.

§ 7. Die Abrechnung und Zahlung für die abgenommene Milch hat für jeden abgelaufenen Monat am ersten des nächstfolgenden Monats zu erfolgen.

§ 8. Der Milchpächter A. D. verpflichtet sich, die Zahlungen für die abgenommene Milch pünktlich zu leisten, und übergibt dem Verpächter zur Sicherstellung eine Caution von 900 Mark, sage (in Worten), welcher Betrag, wenn in Barem erlegt, mit 5% verzinst wird. Im Falle, als der Pächter auch nur einer der hier eingegangenen Verpflichtungen nicht nachkommt, steht dem Verpächter das Recht zu, sich an der Caution und, wenn diese nicht hinreichen sollte, an dem übrigen Vermögen des Pächters schadlos zu halten, die weitere Milchlieferung zu verweigern und den Contract als aufgelöst zu erklären.

§ 9. Der Milchpächter ist nicht berechtigt, die erpachtete Milch ohne Einwilligung des Verpächters weiter zu verpachten.

§ 10. Der Milchpächter ist nicht berechtigt, dem Verpächter betreffs der Art des Milchviehes oder der Fütterung desselben Vorschriften zu machen.

§ 11. Der Milchpächter verspricht, ein anständiges und höfliches Benehmen gegen die Gutsherrschaft, deren Beamte und Angestellte zu beobachten.

§ 12. Ein Vierteljahr vor Ablauf dieses Contractes haben sich beide Contrahenten darüber zu einigen, ob der Contract auf Weiteres verlängert wird.

§ 13. Stempel und Gebühren tragen Verpächter und Pächter je zur Hälfte.

§ 14. Der Milchpächter ist nicht berechtigt, Ersatzansprüche zu stellen, falls das Milchvieh infolge Krankheit oder Seuche abgeschafft werden müsste.

Fischverkaufsabschluss.

Die fürstliche Domänenverwaltung St. im Piseker Kreis an einen Fischabnehmer.

1. Auf Ihre Offerte vom 8. Juli d. J. verkaufen wir Ihnen die im Herbste 189. auf der Domäne St. zu gewinnende Fischausbeute im beiläufigen Quantum von 100 *q* (à 100 *kg*), bestehend aus Karpfen und etwa 1 *q* Hechten, um den von Ihnen angebotenen Preis von fl. 55 (in Worten) für 1 *q* oder 100 *kg*.

2. Die Fische werden entweder am Teichdamme mit einer Aufwage von 5% oder bei den C..er Behältern mit einer Aufwage von 2·5% übernommen.

3. Das ganze Fischquantum muss bis längstens 20. December 189. abgenommen sein, und haften wir über diese Zeit hinaus für keinen wie immer Namen habenden Abgang oder Schaden an den Fischen.

4. Gleich bei Einsendung des Gegenbriefes — längstens bis 25. Juli 189. — erlegen Sie beim fürstlichen Rentamte in St. eine unverzinsliche Barcaution von fl. 3000 (in Worten), welche bei der Schlusszahlung, d. i. bei Abnahme der Fische bei den Behältern oder am Teiche in Abrechnung gebracht wird.

5. Die Zufuhr der Fische zum Bahnhofe in C. erfolgt herrschaftlicherseits für Sie unentgeltlich.

6. Für die Giltigkeit vorstehenden Abschlusses behalten wir uns die hochfürstliche Ratification vor, während Sie sich mit der Unterschrift des Schlussbriefes verbindlich machen.

Spiritusverkaufsabschluss

einer fürstlichen Domäne im westlichen Böhmen.

Wir verkaufen Ihnen den in der fürstlichen Brennerei zu St. in der Campagne 189., d. i. vom October 189. bis beiläufig halben April 189., zu erzeugenden Kartoffelspiritus in der Stärke von 75% an, nach Tralles gerechnet. Die Gesammterzeugung dürfte 500 *hl* erreichen. — Bei etwa kürzerer Brenndauer haben Sie kein Recht, mehr Spiritus zu beanspruchen, als die wirkliche Erzeugung in der 189.er Brennperiode betragen wird, verpflichten sich aber, eine allfällige Mehrerzeugung um den unten festgesetzten Preis und unter denselben Bedingungen zu übernehmen und zu bezahlen.

Als Preis gilt der für 10.000 Literpercent angesetzte monatliche Durchschnittspreis nach dem Prager Handelsblatte von Katz, mit einem Abschlag von fl. 1 ö. W., d. i. einem Gulden ö. W., von obigem Spirituspreise.

Als Caution erlegen Sie mit Unterfertigung dieses Schlussbriefes — der gleichlautende Gegenbrief wird uns direct eingeschickt — in die Herrschaft St.er Rentcasse, u. zw. unverzinslich. fl 5000 (in Worten) bar. Von dieser Caution werden monatlich fl. 1000 auf den abzunehmenden Spiritus abgerechnet, so dass zu Ende der Campagne der ganze Betrag sich durch Compensation begleicht.

Die Gefässe zur Abnahme des Spiritus liefern sie in eigenem Gebinde über Aufforderung der Herrschaftsverwaltung rechtzeitig und kostenfrei zur St..er Spiritusfabrik. Die Gefässe müssen in vollkommen gutem Zustande sein, da sonst dieselben auf Ihre Kosten in Stand gesetzt werden müssten.

Die Uebernahme des Spiritus erfolgt halbmonatlich, u. zw. am 1. und 15. des Monates nach der hunderttheiligen Wage bei 15° C. Temperatur. Die Abrechnung findet auf Grund obiger Bestimmungen ganzmonatlich statt.

Da der Brand auf den Gefässen infolge öfterer Reparaturen an denselben nur unverlässlich den Rauminhalt der Gebinde angibt, so wird ersterer nur insoweit als Maassstab dienen, als Uebereinstimmung zwischen dem wirklich eingefüllten Spiritus und den geaichten Kleingefässen erzielt wird.

Nach erfolgter Uebergabe, resp. Füllung der Gefässe haftet die Herrschaftsverwaltung weder für den Rauminhalt der Fässer, noch für die Gradhältigkeit des Spiritus, da es Ihnen freisteht, sich von der Richtigkeit der Uebergabe entweder persönlich oder durch einen Vertreter Ueberzeugung zu verschaffen.

Die Zufuhr des Spiritus zur Bahnstation C. leisten wir unentgeltlich, doch haben Sie die beim Auf- und Abladen der Fässer erwachsenden Spesen aus Eigenem zu bestreiten.

Ochsenmastungsabschlüsse.

Mastung von einjährigem Rindvieh.

Eine fürstliche Domänenoberdirection im westlichen Böhmen an den Einsteller.

Sie stellen auf der Domäne K... 18 bis 20 Stück circa einjähriges Rindvieh in Futter ein, welches Sie laut angeschlossener Wagliste mit dem Gesammtgewichte von 4954 *kg* übergeben haben. — Als Einstellungspreis wurde pro 1 *kg* Lebendgewicht der Betrag von 28 kr. festgesetzt, während Sie das Vieh zum Preise von 34 kr. pro 1 *kg* Lebendgewicht von uns wieder übernehmen.

Das Vieh steht auf Ihr Risice und Ihre Gefahr, und die Abnahme erfolgt successive je nach Fertigwerden der einzelnen Stücke. Die Abwage erfolgt nach zweimaliger Fütterung frei, und zahlen Sie das resultirende Gewicht, wie oben bemerkt, mit 34 kr. pro *kg* bei jedesmaliger Abnahme.

Als Deckung des Viehwerthes zahlen wir Ihnen heute fl. 800 (achthundert Gulden) ö. W., welche Sie bei der Abnahme des Viehes jedesmal im Verhältnisse der Stückzahl und der Gewichtsdifferenz bar zurückbezahlen.

Ochsenmastung gegen Futtergeld per Monat.

Der Einsteller an die Direction einer im Neutraer Comitat gelegenen Pachtdomäne.

Laut mündlicher Vereinbarung stelle ich auf der Pachtdomäne S. in der Campagne des Jahres . . . . in 2 Mastperioden 350 Stück Ochsen ein, u. zw.:

in der I. Periode im Hofe S.						26	Stück,	in der II.		26	Stück,	Summe 52 Stück.
„	„	„	„	„	„	Bo.	40	„	„	„	40	„	„	80	„
„	„	„	„	„	„	Sm.	54	„	„	„	40	„	„	94	„
„	„	„	„	„	„	Ku.	40	„	„	„	24	„	„	64	„
„	„	„	„	„	„	Bi.	30	„	„	„	—	„	„	30	„
„	„	„	„	„	„	Ko.	30	„	„	„	—	„	„	30	„
Summe . .						220	Stück,	in der II.		130	Stück,	Summe 350 Stück.			

Bezüglich der Anzahl der in der II. Periode einzustellenden Mastochsen behält sich die Oekonomiedirection noch Abänderungen vor.

Jede Mastung dauert 5 nacheinander folgende Monate, und es beginnt die Campagne Ende September l. J. Ich werde dafür sorgen, dass jeder Stall nach Räumung desselben sogleich wieder neu besetzt werde.

Die Oekonomiedirection verpflichtet sich, nachstehende Futtermittel in den vereinbarten Rationen an meine Mastochsen verabreichen zu lassen:

Futtermittel	I. Monat	II. Monat	III. Monat	IV. Monat	V. Monat
	Kilo				
I. Bei Schlempefütterung.					
Heu	3·0	3·0	2·5	2·5	2·0
Spreu	5·5	5·5	4·5	3·5	2·5
Presslinge	11·0	14·0	20·0	14·0	14·0
Schlempe	70·0	70·0	70·0	70·0	70·0
Maisschrot	0·5	2·0	3·0	3·5	4·5
II. Bei Trockenmast.					
Heu	3·5	3·5	3·0	2·5	2·5
Spreu	5·5	5·5	3·5	3·0	2·5
Futterstroh	3·5	3·5	2·5	2·5	—
Presslinge	14·0	22·0	28·0	25·0	22·0
Maisschrot	0·5	2·0	3·0	3·5	4·0
Rapskuchen	—	—	1·0	1·5	2·0

Sollte während der fünfmonatlichen Mastdauer welcher Campagne immer Schlempe nicht gefüttert werden können, so werden die für die Trockenmast vereinbarten höheren Futtergaben verabreicht. — Ich zahle hiefür, sowie für die Pflege der Ochsen ein Futtergeld von ö. W. fl. 14·50 pro Stück und Monat; die Zahlung findet immer am Ende eines jeden Monates statt. — Falls eines meiner Mastthiere aus welchem Grunde immer vor Monatsschluss den Stall verlässt, zahle ich für jeden Tag, an welchem es im letzten Monate noch im Futter stand, den dreissigsten Theil des monatlichen Futtergeldes.

Ich werde dafür sorgen, dass jeder Maststall mit der vollen Anzahl von Ochsen auf einmal besetzt wird, und um dies zu ermöglichen, wird mir der Auftrieb meiner Ochsen auf die Wiesen nach der Grummeternte gestattet.

Das Risico für Verluste durch Krankheiten bei meinen Mastochsen übernimmt die Oekonomiedirection unter den unten angegebenen Beschränkungen zur Hälfte in nachstehender Art:

1. Die Oekonomiedirection verpflichtet sich zur Zahlung einer Assecuranzprämie von vier Zehnteln des Versicherungswerthes per Monat und bleibt für diesen Betrag, ohne ihn deponiren zu müssen, ersatzpflichtig.

2. Von diesem Fonds hat die Oekonomiedirection die Hälfte des wirklichen Schadens, der mich durch den Verlust einzelner Mastochsen trifft, zu ersetzen. Diese Ersatzpflicht erlischt aber mit der Erschöpfung dieses Fonds. — Sollte kein Verlust stattfinden, so hat die Direction auch keinen Schadenersatz zu leisten; sollte der Verlust jedoch geringer sein als der Fonds, so ist sie auch nur zum Ersatze des geringeren Verlustes verpflichtet.

3. Zum Schadenersatze in Seuchenfällen ist die Oekonomiedirection mit Ausnahme der Maul- und Klauenseuche nicht verpflichtet, und sind diesbezüglich folgende Vereinbarungen zwischen uns getroffen worden:

a) Das seuchenartige Auftreten des Milzbrandes gilt erst dann als constatirt, wenn während einer fünfmonatlichen Campagne in einem Stalle drei Stück Mastochsen gefallen sind. Falls also in einem Stalle nur zwei Stück am Milzbrande zu Grunde gehen, ist die Oekonomiedirection für die Hälfte des Schadens ersatzpflichtig; falls aber dieser Seuche mehr als zwei Stück in einem Stalle zum Opfer fallen, habe ich das Risico ganz allein zu tragen, und ist die Oekonomiedirection dann auch nicht zum Ersatze der zwei gefallenen Stücke verpflichtet.

b) Bei Löserdürre (Rinderpest) trifft mich das ganze Risico allein.

c) Bei Lungenseuche übernehme ich den ganzen Schaden nur unter der Bedingung, dass die Oekonomiedirection alle meine in dem betreffenden Kranken stalle aufgestellten Mastochsen gegen diese Seuche sofort bei Ausbruch dieser Krankheit mit meinem Einverständnisse impfen lässt. Da aber zur Constatirung dieser Seuche die Secirung unerlässlich erscheint, so räume ich der Oekonomiedirection das Recht ein, die Secirung eines oder einiger Mastochsen durch unmittelbaren Verkauf dort vornehmen zu lassen. Wenn die Seuche constatirt und die Impfung vorgenommen worden ist, fällt die Ersatzpflicht der Oekonomiedirection für alle, also auch für die vor der Impfung gefallenen Stücke weg.

d) Bei der Maul- und Klauenseuche ist die Oekonomiedirection in allen Fällen zur Hälfte ersatzpflichtig.

4. Es steht mir das Recht zu, den von der Oekonomiedirection zu leistenden Entschädigungsbetrag mit Monatsschluss von dem Futtergelde in Abzug zu bringen.

5. Für Ochsen, welche ich über die bedungene Mastdauer hinaus in den Stallungen stehen lasse, übernimmt die Oekonomiedirection keinerlei Ersatzpflicht.

In dem Falle, als ich die Fütterung meiner Mastochsen über den fünften Monat hinaus erstrecken wollte, was nur mit Einwilligung der Oekonomiedirection geschehen kann, erhalten meine Ochsen dasselbe Futter wie im fünften Monate, und zahle ich für jeden Tag über den fünften Monat ein tägliches Futtergeld von 50 kr. pro Stück. — Es steht mir frei, mich von der Fütterungsweise selbst oder durch Bevollmächtigte zu jeder Zeit zu überzeugen. — Ausser der Pflege und Fütterung meiner Mastochsen und der eventuell zu zahlenden Assecuranzprämienquote übernimmt die Oekonomiedirection keinerlei andere Lasten. Ich habe alle anderen Auslagen, wie z. B. die Kosten des Zu- und Abtriebes, Wegmaut, Viehpässe, thierärztliche Behandlung etc. selbst zu bestreiten.

Die Oekonomiedirection verpflichtet sich ferner, alle selbst producirten Futtermittel, welche sie für ihr eigenes Vieh nicht benöthigt, nur an mein Mastvieh zu verfüttern.

In streitigen Fällen unterwerfen wir uns dem summarischen Verfahren.

Ochsenmastungsabschluss gegen Gewinnantheil.

Schlussbrief einer Domänenoberleitung in Mähren an einen Einsteller.

Gemäss mündlicher Unterredung haben wir uns über nachstehende Punkte geeinigt, die innerhalb dreier Tage in Rechtskraft erwachsen, weil Sie uns über die Annahme auf schriftlichem Wege von W. aus Bestätigung ertheilen.

1. Verpflichten Sie sich, innerhalb 4 Wochen einhundert Stück färbige, nicht alte Ochsen zur Mastung auf unsere Zuckerfabriksökonomie in Cz. bei P. zur Bahnstation P. zu liefern, u. zw. successive oder auf einmal. Diese Ochsen sollen in den Meierhöfen K., St. und Cz. aufgestellt werden.

2. Wie vorstehend liefern Sie ferner fünfzig Stück färbige, nicht alte Ochsen zur Mastung nach K., deren Aufstellung im Meierhofe R. erfolgt, und kann die Ausladung letzterer Partie Ochsen in der Bahnstation Ostrau stattfinden.

3. Vorstehend bezeichnete 150 Stück Ochsen kaufen Sie aus Ihren Mitteln, zahlen davon die Fracht- und allfällige andere Spesen und legen uns über den Erstehungspreis bis zur Ausgangsstation Rechnung.

4. Die Mastochsen werden auf Ihre Gefahr aufgestellt, jedoch für unsere Rechnung gewartet und gefüttert, wobei folgende Futterrationen vereinbart werden: Stroh und Presslinge ad libitum, Heu per Stück und 24 Stunden 5 *kg*, Schrot 2½ *kg*, Salz ¼ *kg*; Schrot und Salz werden so eingetheilt, dass in der ersten Futterperiode die Hälfte, in der zweiten Periode das Ganze und in der dritten Periode das in der ersten Periode ersparte Quantum verbraucht wird. — Sollte es der Oekonomieleitung convenieren, einen Theil der Schrot- und Heuration durch Malzkeime, Trebern, Schwarzmehl oder Kleie zu ersetzen, so ergibt sich eine Aenderung als nothwendig.

5. Die Mastochsen sind Ihr alleiniges Eigenthum, und es ist Ihnen freigestellt, die Bezeichnung der Thiere nach Ihrem Belieben zu veranlassen.

6. Der Ein und Verkauf der Thiere wird einverständlich behandelt, weshalb Sie uns Zeitpunkt und Ort des Ein- und des Verkaufes in vorhinein bekanntgeben werden, damit wir dabei eventuell interveniren können; immer aber bleibt die Wahl der Verkaufszeit Ihrem Ermessen überlassen.

7. Nach dem Verkaufe wird von dem Gesammterlöse die im Punkt 3 angeführte Ausgabe in Abzug gebracht. Der erübrigte Reingewinn wird als Entschädigung für das von Ihnen zu tragende Risico und das von uns ausgelegte Futtergeld in der Weise getheilt, dass auf Sie ein Drittel und auf uns zwei Drittel entfallen.

Wir sehen innerhalb der eingangs besprochenen Zeit definitiver Rückantwort, eventuell bei Convenienz einem conformen Gegenschlussbrief entgegen.

Ochsenmastungsabschluss gegen Futtergeld und Gewinnantheil.

Eine gräfliche Domänenverwaltung im östlichen Mähren an den Einsteller.

In Folge unseres mündlichen Uebereinkommens stellen Sie in der Mastperiode 189. auf der Domäne K. 230—240 Stück Ochsen um den rechnungsweisen Preis von fl. 28 pro *q* Lebendgewicht zur Mast ein. Dieselben werden von Ihnen aus Eigenem angekauft und kostenfrei in den Stall gestellt, in welchem sie von Ihnen auch wieder übernommen werden müssen.

Wir übernehmen die Mastung dieser Ochsen und verpflichten uns, dieselben gut zu füttern und möglichst fett zu machen, hingegen haben Sie an Futtergeld 17 kr., sage (in Worten), pro ein Stück und einen Tag zu zahlen. Ausserdem gebührt uns die Hälfte des Reingewinnes. Dieser wird aus dem Bruttoerlöse nach Abzug des Ankaufspreises von fl. 28 pro *q* Lebendgewicht, des Futtergeldes von 17 kr. pro Stück und Tag, sowie der vom Tage der Einstellung bis zum Tage des Verkaufes und der Uebergabe aufgelaufenen Unkosten berechnet.

Nach vollendeter Mast sind Sie zur nochmaligen Einstellung von Ochsen verpflichtet. Wir werden die Anzahl der in der zweiten Mastperiode zu mästenden

Ochsen, deren Zahl sich auf nicht weniger als 150 Stück belaufen darf, am (Datum) bestimmen, und haben Sie sich dieser Bestimmung zu fügen.

Die Uebernahme der einzustellenden Ochsen geschieht jedesmal auf der K..er Wage nach einem fünfzehnstündigen Fasten, so zwar, dass, wenn die Ochsen um 6 Uhr Abends Futter bekommen, dieselben erst am anderen Morgen um 9 Uhr gewogen werden.

Die erste Mastcampagne beginnt am 10. October, und muss an diesem Tage die volle Anzahl von 230—240 Ochsen eingestellt sein. Das aus den Stallungen weggenommene Mastvieh muss binnen höchstens acht Tagen durch anderes Mastvieh ersetzt werden. — Die Fütterung ist ausschliesslich unsere Sache, und wir behalten uns auch die Art der Fütterung und Vertheilung der Futtermittel vor, welche in Presslingen, Schrot, Schlempe und Oelkuchen bestehen werden.

Ihnen steht es frei, während der Mastperiode die fetten Ochsen wann immer wegzunehmen und durch magere zu ersetzen, nur haben Sie jede Veränderung uns vorher anzuzeigen. Wir haben das Recht, beim Verkaufe des Mastviehes zugegen zu sein und uns von dem Verkaufserlöse zu überzeugen.

Das gesammte Vieh wird bei der Viehversicherungsgesellschaft .... assecurirt, und haben Sie die Hälfte der Prämie an uns gleich bei der Assecuranz des Viehes bar zu erlegen. — Jeder Ochs, welcher das Futter schlecht aufnimmt oder verdaut, muss auf unser Verlangen aus dem Stalle entfernt werden.

Die Bezahlung des Futtergeldes geschieht jeden Monat nach gelegter Rechnung in K. — Nach beendeter Mastperiode steht uns das Recht zu, den uns zukommenden halben Reingewinn beim Verkaufe in Wien von dem Cassier oder beim Loco-Verkaufe vom jeweiligen Käufer uns bezahlen zu lassen.

Ausser Wartung und Pflege des Viehes übernehmen wir keinerlei Kosten — In strittigen Fällen unterwerfen wir uns beide dem summarischen Verfahren.

Ochsenmastungsabschluss gegen Futtergeld und Gewinnantheil, verbunden mit Zugviehlieferung.

Der gräfliche Besitzer einer Herrschaft im südlichen Mähren an den Einsteller.

Sie stellen bei der mit meiner Herrschaft N. verbundenen Landwirthschaft eine Ihnen von mir, bezw. meinem Oberbeamten jeweils zu bezeichnende Anzahl Ochsen ein. Diese Ochsen sind Ihr ausschliessliches Eigenthum, und haben Sie dieselben mit dem Hornzeichen N. zu versehen. Ich, bezw. mein Oberbeamte, bestimme, welche von den eingestellten Ochsen zum Zuge und welche zur Mastung zu dienen haben, nach freiem Ermessen und in der mir, bezw. dem Beamten entsprechend erscheinenden Zahl.

Die Dauer der Mastung derjenigen Ochsen, welche zur Mastung bestimmt werden, beträgt mindestens einhundertzwanzig und höchstens einhundertfünfzig Tage, soweit nicht zwischen Ihnen einerseits und mir, bezw. meinem erwähnten Oberbeamten andererseits in einzelnen Fällen eine andere Vereinbarung stattfindet. Die Gefahr betreffs der von Ihnen eingestellten Ochsen trifft mich, jedoch erst vom eilften Tage, bei der Drüsenkrankheit oder der sogenannten Stiersucht aber vom einunddreissigsten Tage; in beiden Fällen vom Tage der Einstellung, diesen nicht eingerechnet, an, innerhalb welcher Fristen die Gefahr Sie trifft.

Nothverkäufe bin ich, bez. mein obengenannter Wirthschaftsbeamte vorzunehmen ermächtigt, habe Ihnen jedoch sofort davon die Anzeige unter Angabe des erzielten Preises zu erstatten. — Ausserdem können die Mastochsen nur im fertigen Zustande und nur mit Ihrer Zustimmung verkauft werden.

Die Assecuranzkosten sind von mir zu bezahlen, es fallen aber auch die bezahlten Versicherungssummen unter allen Umständen und ausnahmslos mir zu.

Nach Verkauf geschieht die Abrechnung zwischen Ihnen und mir auf Grundlage der gleichen Theilung des die Einkaufs-, Mastungs- und sonstigen Kosten übersteigenden Erlösbetrages sowie der gleichtheiligen Anrechnung des Verlustes in folgender Weise: Ihnen wird der Einkaufspreis der eingestellten Ochsen nebst allen üblichen Spesen gutgerechnet, mir die Mastkosten in dem bedungenen Betrage von sechzig Kreuzern per Tag und Stück; z. B

Ein Stück kostete Sie an Kaufpreis und sonstigen Spesen fl. 180.—
Die Mastungskosten betragen „ 90.— fl. 270.—

Verkauft wird das Stück um fl. 300.—
so ist ein Mehrerlös per „ 30.—
erzielt. — Von den fl. 300 erhalte ich die Mastungskosten von „ 90.—
Den halben Mehrerlös per „ 15.— fl. 105.—

Sie erhalten den Einkaufspreis nebst sonstigen Spesen per fl. 180.—
Den halben Mehrerlös per „ 15.— fl. 195.—

Wären aber z. B. nur fl. 260 für das Stück erlöst worden,
erhielten Sie den Einkaufspreis nebst sonstigen Spesen per fl. 180.—
abzüglich des halben Verlustes per „ 5.— fl. 175.—

Ich müsste mich in diesem Falle mit den Fütterungskosten per fl. 90.—
abzüglich des halben Verlustes per „ 5.— fl. 85.—
begnügen.

Guthabungen sind dem einen wie dem anderen Theile mit fünf vom Hundert zu verzinsen und diese Zinsen dem, welchem sie gebühren, gutzuschreiben.

Diese Abmachung ist auch für die beiderseitigen Erben bindend.

Im Falle des Verkaufes oder der Verpachtung meiner Herrschaft N. bin ich, wenn nicht in einem solchen Falle zwischen Ihnen und mir eine andere Vereinbarung zu Stande kommt, verpflichtet, den betreffenden Kauf- oder Pachtvertrag dergestalt zu errichten, dass der Besitznachfolger oder Pächter in Betreff der zur Zeit des Vertragsabschlusses bereits eingestellten Ochsen in mein Verhältniss zu Ihnen eintritt, und leiste ich Ihnen für die Erfüllung der von mir übernommenen Verbindlichkeiten durch den Käufer, bez. den Pächter Gewähr. — Die Abrechnung mit dem Käufer, bez. Pächter wäre meine Sache.

Alle diese Bestimmungen gelten auch hinsichtlich Ihrer bei meiner Landwirthschaft in N. bereits vorhandenen Mast-, bez. Zugochsen.

Kaufvertrag über ein Bauerngut mit Leibgedinge.

Zwischen A. K., Grundbesitzer in L., als Verkäufer, und F. Z., Grundbesitzerssohn in O., als Käufer, ist folgender Kaufvertrag geschlossen worden:

1. Verkauft A. K. sein in der Gemeinde L. Nr. C. gelegenes, zu dem Grundbuche..... gehöriges behausetes Gut sammt 30 *ha* Gründen an F. Z. um den Kaufpreis von fl. 3600 und dem folgenden fundus instructus: 4 Pferden sammt Geschirr, 1 Leiter- und 1 Steierwagen, 1 Pflug nebst Egge, 4 Kühen, 3 Schweinen um fl. 500; ferner an Fahrnissen und Aussaat: 1 eisernen Ofen, 1 kupfernen Waschkessel, 3 Mistgabeln und 4 Schaufeln, 3 *hl* Erdäpfel, 6 *hl* Hafer und 12 *q* Heu um fl. 100; endlich die Zimmereinrichtung, wie Alles liegt und steht, um fl. 50, also um den Gesammtbetrag von fl. 4250.

2. Diesen Kaufschilling berichtigt der Käufer bei der Unterschrift dieses Vertrages sofort bar, worüber der Verkäufer gleichzeitig hiemit quittirt und dem Käufer das volle Eigenthumrecht auf die erkaufte Realität unter Einem einräumt.

3. Bedingt sich der Verkäufer die lebenslängliche und unentgeltliche Wohnung von Zimmer und Kammer im Hofe, die er jetzt bewohnt, sowie die gemeinschaftliche Hausmannskost am Tische des Käufers, mit dem Vorbehalte, dass für den Fall, als sie sich wechselseitig nicht gut vertragen würden und der Verkäufer A. K. gezwungen wäre, nach gerichtlicher Beurtheilung Kost und Wohnung aufzugeben, der Käufer F. Z. verpflichtet sein soll, ihm eine Entschädigung von fl.... jährlich bar auszuzahlen.

4. Die Lasten und Steuern trägt der Käufer vom Uebernahmstage an; ebenso hat er die Stempel-, Schreib- und Uebertragungsgebühren allein zu berichtigen.

5. Mit der Unterfertigung ertheilt der Verkäufer dem Käufer die Bewilligung, sich als Eigenthümer an die Gewähr dieser Realität schreiben zu lassen, und der Käufer ertheilt die Bewilligung zur Einverleibung der Sicherstellung des Leibgedinges für den Verkäufer.

Datum. Legalisirte Unterschriften.

Kurze Anleitung zur Untersuchung der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel.

(Von Dr. Adolf F. Jolles, Vorstand des öffentlichen chemisch-mikroskopischen Laboratoriums von Dr. M. und Dr. Ad. Jolles in Wien.)

Wasser.

Bei der Beurtheilung eines Wassers auf seine Brauchbarkeit als Trinkwasser spielt dessen physikalische Beschaffenheit eine nicht unwesentliche Rolle, denn ein Trinkwasser muss so beschaffen sein, dass es zum Genusse anregt, keinesfalls aber vor demselben zurückschreckt. Diese vom sanitären Standpunkte unerlässliche Bedingung wird dadurch erreicht, dass ein Wasser klar, ungefärbt, geruchlos und wohlschmeckend erscheint.

Reines Wasser, das heisst: eine Verbindung von Wasserstoff und Sauerstoff ohne jede andere Beimengung kommt in der Natur nicht vor, sondern stets sind gelöste Stoffe darin enthalten, indem das Wasser, welches als Regen auf die Erde niederfällt, zum Theile durch die Erde durchsickert und dann als Quellwasser oder verschlossen als Brunnenwasser zu Tage tritt, beim Durchgang durch Atmosphäre und Boden eine Anzahl chemischer Verbindungen aufgenommen hat. Je nach der Zeit und Bodenbeschaffenheit wird die Menge der vom Wasser aufgenommenen Stoffe eine verschiedene sein, und mit Recht hat Professor Reichardt in Jena zuerst auf die Verschiedenheit der Wässer, den verschiedenen geologischen Formationen entstammend, hingewiesen und uns ein verschiedenes analystisches Material zur Verfügung gestellt. Immerhin vermögen wir aber mit grosser Wahrscheinlichkeit aus der Art und den Mengenunterschieden der gefundenen Stoffe eine Diagnose in Bezug auf die Brauchbarkeit des Wassers zu stellen.

Ein gutes Trinkwasser muss folgenden Anforderungen entsprechen: *a*) es muss klar, farb- und geruchlos sein; *b*) die Temperatur in verschiedenen Jahreszeiten darf nur innerhalb geringer Grenzen schwanken; *c*) es darf nur wenig organische Stoffe und keine Fäulnissorganismen enthalten, 100.000 Theile Wasser sollen zu ihrer Oxydation nicht mehr als 0·6 bis 0·8 Theile Kaliumpermanganat benöthigen; *d*) es darf höchstens nur Spuren von Ammoniak, keine salpetrige Säure und keine grösseren Mengen von Nitraten, Chloriden und Sulphaten enthalten; *e*) es soll nicht mehr als 18 bis 20 deutsche Härtegrade zeigen und keine wesentlichen Mengen von Magnesiasalzen enthalten. Tiemann-Gärtner (vgl. Tiemann und Gärtner, „Die chemische und mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung des Wassers") berechnen nach den Wiener Beschlüssen (1864) und den Angaben verschiedener Forscher folgende Grenzwerthe: 100.000 Theile Wasser eines guten Trinkwassers dürfen enthalten: 1. nicht mehr als 0·5 bis 1·5 Theile Salpetersäure, 2. nicht mehr als 2 bis 3 Theile Chlor, 3. nicht mehr als 8 bis 10 Theile Schwefelsäure, 4. keine oder nicht bestimmbare Spuren von Ammoniak und salpetriger Säure, 5. nicht mehr als 50 Theile festen Rückstandes.

Prüfung von Wasser auf Brauchbarkeit als Trinkwasser.

Physikalische Prüfung. Dieselbe hat die Farbe, Klarheit, Geschmack und Geruch des Wassers zu berücksichtigen. Farbe und Klarheit des Wassers prüft man am besten in 30 *cm* hohen Cylindern von weissem Glase und flachem Boden, Geschmack und Geruch auch nach dem Erwärmen des Wassers auf ca 40° C.

Chemische Prüfung. Ammoniak. Die Prüfung auf Ammoniak muss sofort nach der Entnahme der Wasserprobe geschehen, weil sich der Gehalt an Ammoniak, ebenso wie der an Nitriten und Nitraten bei längerer Aufbewahrung ändert. *a*) Qualitativ: ca. 100 cm^3 Wasser werden mit einigen Tropfen Natronlauge und Natriumcarbonat versetzt und nach dem Absetzen des entstandenen Niederschlages ca. 20 cm^3 der klaren Flüssigkeit in ein Reagensglas gebracht. Hierauf fügt man einige Tropfen Nessler'sches Reagens (alkalische Quecksilberjodidlösung) hinzu. Entsteht deutliche Gelbfärbung oder ein gelbrother Niederschlag, so ist Ammoniak vorhanden *b*) Quantitativ: Nach der colorimetrischen Methode von Frankland und Armstrong, bei welchem Verfahren die Ammoniakmenge nach der Intensität der Färbung geschätzt wird, welche in der sehr verdünnten wässerigen Lösung dieser Substanz durch Nessler's Reagens erzeugt wird.

Salpetrige Säure. *a*) Qualitativ: In einen Cylinder aus farblosem Glas gibt man etwa 50 cm^3 Wasser, stellt den Cylinder auf weisses Papier, setzt 5 Tropfen concentrirte Schwefelsäure und dann 1 cm^3 Jodzinkstärkelösung zu und schüttelt um. Eine sofort auftretende Blaufärbung beweist Gegenwart von salpetrigsauren Salzen. *b*) Quantitativ: Für hygienische Zwecke genügt die colorimetrische Methode nach Trommsdorff, bei welcher aus der Intensität der Färbung, die das Hinzufügen von Zinkjodidstärkelösung und Schwefelsäure in dem zu untersuchenden Wasser hervorruft, der salpetrige Säuregehalt festgestellt wird.

Salpetersäure. *a*) Qualitativ: Zu ca. 1 cm^3 des zu prüfenden Wassers setzt man in einer kleinen Porzellanschale ein Körnchen Diphenylamin oder Brucin und fügt ca. 1 cm^3 concentrirte Schwefelsäure schnell hinzu. Wenn das Wasser in 100.000 Theilen nur 1 Theil Salpetersäure enthält, tritt im ersten Falle Blaufärbung, im zweiten Falle Rothfärbung ein. *b*) Quantitativ: Zu hygienischen Zwecken empfiehlt sich die Methode von Marx-Trommsdorff. Erforderliche Lösungen: 1. 1·871 *g* salpetersaures Kali werden in 1 *l* Wasser gelöst; 1 cm^3 dieser Lösung enthält 1 *mg* Salpetersäure. 2. Indigolösung von bekanntem Gehalte. Man gibt zu 1 cm^3 obiger Salpeterlösung 24 cm^3 destillirtes Wasser, eine Spur Kochsalz und 50 cm^3 concentrirte Schwefelsäure; hierauf lässt man aus einer Burette verdünnte Indigolösung zufliessen, bis die Flüssigkeit bläulich-grün erscheint. Die verbrauchten cm^3 entsprechen dann je 1 *mg* Schwefelsäure. Ausführung: 25 cm^3 des zu untersuchenden Wassers werden mit 50 cm^3 concentrirter Schwefelsäure gemischt, hierauf lässt man möglichst rasch aus der Burette die Indigolösung zufliessen, bis die Flüssigkeit bläulich-grün erscheint. Bei einem zweiten Versuche fügt man die auf obige Weise ermittelte ungefähre Menge der zu verbrauchenden Indigolösung vollständig auf einmal zu und titrirt weiter bis zur Grünfärbung. Die für die zweite Titrirung verwandten cm^3 Indigolösung geben die Menge der in 25 cm^3 Wasser vorhandenen Salpetersäure an. Werden mehr als 20 cm^3 Indigolösung verbraucht, so muss man das Wasser mit entsprechenden Mengen von destillirtem Wasser verdünnen und von dem verdünnten Wasser neuerdings eine Probe von 25 cm^3 zur Titration verwenden.

Bestimmung der organischen Substanzen. Quantitativ: 100 cm^3 Wasser werden mit 5 cm^3 Schwefelsäure (1 : 3) und 10 cm^3 einer Chamaeleonlösung, die auf $^1/_{100}$ normale Oxalsäure eingestellt ist, versetzt und ca. 10 Minuten gekocht. Hierauf setzt man 10 cm^3 der $^1/_{100}$ normalen Oxalsäure hinzu und titrirt die Flüssigkeit mit der Chamaeleonlösung bis zum Eintritt der ersten Röthung.

Chlor. *a*) Qualitativ: 10 bis 20 cm^3 Wasser werden in einem Reagensglase mit einigen Tropfen Silbernitrat (1 : 20) versetzt. Aus dem Grade der entstehenden Trübung, bez. des Niederschlages beurtheilt man den Gehalt an Chloriden. *b*) Quantitativ: 100 bis 200 cm^3 Wasser werden mit $^1/_{10}$ normaler Silberlösung unter Anwendung von neutralem chromsauren Kali als Indicator maassanalytisch bestimmt.

Gesammthärte und permanente Härte. Quantitativ: Man titrirt eine abgemessene Wassermenge vor dem Kochen (Gesammthärte) und nach dem Kochen (permanente Härte) mit eingestellter Seifenlösung. Rückstand: 200 cm^3 Wasser werden auf dem Wasserbade zur Trockne eingedampft, 4—5 Stunden zwischen 110—115° getrocknet und dann gewogen. Glühverlust: Der Rückstand wird geglüht, hierauf mit einem Tropfen Ammoniumcarbonat befeuchtet, getrocknet und nochmals schwach geglüht.

Mikroskopische Prüfung. Die mikroskopische Prüfung soll die eventuelle Anwesenheit von Organismen, bezw. organischen Beimengungen des Wassers festzustellen suchen, die sich nach Professor Ferdinand Cohn eintheilen lassen in: 1. Bakterien, 2. sogen. Saprophyten, 3. Algen und Diatomeen und 4. Infusorien, zu denen noch 5. zufällige Beimengungen zu rechnen sind.

Bakteriologische Prüfung. Dieselbe wird nach der von Geheimrath Koch in Berlin angegebenen Methode ausgeführt.

Milch.

Die Milch besteht aus einer wässerigen Lösung von Casein, Albumin, Milchzucker und anorganischen Salzen, in welcher Fettkügelchen, die den wichtigsten Bestandtheil der Kuhmilch bilden, suspendirt sind. Bei der Beurtheilung der Güte

der Milch muss man auf die örtlichen Grenzzahlen, welche durch Analysen festgestellt werden, Rücksicht nehmen. Im Durchschnitt hat die Marktmilch folgende Zusammensetzung: Wasser 87·5%, Fett 3·5%, Eiweiss 0·5%, Caseïn 3·0%, Milchzucker 4·8%, Mineralstoffe 0·7%, somit 12·5% feste Bestandtheile (Trockensubstanz).

Verfälschungen. 1. Die Entrahmung, d. i. die Entziehung des Butterfettes. 2. Die Vermischung häufig auch entrahmter Milch mit mehr oder minder erheblichen Wassermengen. 3. Der Zusatz von fremden Stoffen (Stärkemehl, Stärke, Kreide, Weizenmehl etc.), um eine vorhergehende Verdünnung der Milch durch Wiederherstellung des der normalen Milch eigenthümlichen Grades von Undurchsichtigkeit zu verdecken. 4. Der Zusatz säureabsorbirender und säurebindender Stoffe (Soda, Kochsalz, Borax, Salicylsäure, Benzoësäure), um die Keimsporen, welche die Milchsäuregährung hervorrufen, in ihrer Entwicklung zu hemmen, resp. zu tödten.

Physikalische Prüfung. Bestimmung des specifischen Gewichtes: Das specifische Gewicht bildet einen wichtigen Anhaltspunkt zur Beurtheilung der Milch. Es schwankt bei 15° C. zwischen 1·029 und 1·034; das specifische Gewicht abgerahmter süsser Milch schwankt zwischen 1·023 bis 1·037. Die Bestimmung geschieht mittelst amtlich controlirter gläserner Milchwagen, und eignet sich hiezu am besten das Lactodensimeter nach Quevenne. Die optischen Prüfungsmethoden sind nicht zu empfehlen, da sie keine zuverlässigen Resultate liefern.

Chemische Prüfung. *a*) Fettbestimmung: Genaue Resultate liefert: 1. Die araeometrische Methode nach Soxhlet, nach welcher aus einer grösseren Milchmenge (200 cm^3) das Fett durch Natronlauge, Aether und Alkohol als ätherische Lösung abgeschieden und deren specifisches Gewicht mit einem zu diesem Zwecke construirten feinen Araeometer bestimmt wird. Der wirkliche Fettgehalt ergibt sich dann leicht aus den diesbezüglichen Tabellen. 2. Die gewichtsanalytische Methode. (Extraction der eingedampften Milch mit Aether.) *b*) Trockensubstanz: ca. 10 cm^3 Milch werden in geschlossenen Gefässen abgewogen, mit gut gereinigtem Sand eingedampft, im Trockenschranke bei ca. 105° bis zum constanten Gewicht getrocknet und gewogen. (Auf Grund des specifischen Gewichtes, des Fettgehaltes der Milch und der Trockensubstanz wird man in den meisten Fällen einen sicheren Einblick in die Beschaffenheit einer Milch gewinnen.) *c*) Bestimmung fremder Zusätze: 1. Mehl, Stärkemehl, Weizenmehl lassen sich chemisch durch Hinzufügung eines Ueberschusses von Jodlösung, wodurch das Amylum blau gefärbt wird, leicht nachweisen. 2. Kreide. Bei Zusatz einer verdünnten Säure zum Abdampfrückstand der Milch tritt unter Brausen Kohlensäureentwicklung ein. 3. Antizymotische Substanzen: Hieher gehören: Doppeltkohlensaures Natron, Borsäure, Salicylsäure, Benzoësäure. Doppeltkohlensaures Natron: Dasselbe ergibt sich aus dem Aufbrausen nach dem Zusatze einer Säure und an der allzu grossen Menge von Natron in der Milchasche. Borsäure: Dieselbe lässt sich bei einiger Uebung mit Hilfe der Flammenreaction nachweisen, oder man äschert eine grössere mit Kalkmilch alkalisch gemachte Milchmenge ein und setzt zu der mit einer geringen Menge Salzsäure befeuchteten Asche Curcumatinctur hinzu, wobei bei Anwesenheit von Borsäure die Asche eine tief rothe Farbe zeigt. Benzoësäure: Dieselbe muss erst nach einem complicirten Verfahren gewonnen werden, alsdann setzt man reine Eisenchloridlösung hinzu, wobei ein braungelber Niederschlag entsteht. Salicylsäure: 100—200 cm^3 Milch werden mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure versetzt, das Coagulum abfiltrirt, das Filtrat zur Hälfte etwas eingedämpft und dann mit Aether ausgeschüttelt. Die ätherische Lösung verdampft man bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft und fügt dann einige Tropfen Eisenchloridlösung hinzu. Bei Anwesenheit von Salicylsäure entsteht eine violette Färbung.

Bakteriologische Prüfung. Behufs Ermittlung der Milchfehler sowie der Verunreinigungen und Krankheitszustände der Milch unterwirft man dieselbe einer bakteriologischen Untersuchung; jedoch ist letztere bis jetzt noch zu wenig wissenschaftlich ausgebildet, um auf einheitliche Bestimmungsmethoden hinweisen zu können.

Butter.

Gute ungesalzene Butter enthält im Mittel 12—14% Wasser, 83—87% Fett, 0·5—0·8% Stickstoffsubstanz, 0·5—0·7% Milchzucker und 0·05—1·0% Salze

In nordischen Ländern wird der Butter zur Conservirung Kochsalz zugesetzt und beläuft sich dessen Gehalt bis zu 5%. Das Butterfett unterscheidet sich chemisch von allen übrigen, besonders thierischen Fetten durch den ziemlich reichlichen (mehr als 10% betragenden) Gehalt an niederen Fettsäuren, hauptsächlich an Buttersäure.

Verfälschungen. *a*) Fremde Fette, Talg, Schweineschmalz, Oleomargarin. Kunstbutter. (Diese Verfälschungen haben eine hygienische Bedeutung, weil man keine Garantie hat, dass das Fett bloss von gesunden Thieren herkommt und weil andererseits bei der Oleomargarinfabrication keine so hohe Temperatur obwaltet, welche die Tödtung etwa vorhandener pathogener Organismen mit Sicherheit zur Folge hat.) *b*) Kartoffelmehl (Kreide, Gips). *c*) Künstliche Farbstoffe

Prüfung: *a*) Zum Nachweis beigemengter fremder Fette sind am geeignetsten: 1. Die Hehner'sche Methode, nach welcher man die unlöslichen Fettsäuren, die man aus einem bekannten Gewichte Butter gewinnt, bestimmt. Der Fettstoff der Butter liefert im Allgemeinen 88·5% unlösliche Fettsäuren, während die anderen Fette ca. 95% liefern. Bei Gemischen findet man mittlere Zahlen 2. Die combinirte Reichert-Meissl'sche Methode, nach welcher man die Menge der flüchtigen Säuren aus einer abgewogenen Buttermenge bestimmt. Jede Butter, von welcher 5 *g* Fettsäuren eine Menge von flüchtigen Säuren liefern, die durch weniger als 26 cm^3 $^1/_{10}$ normale Natronlauge gesättigt werden, bezeichnet man als verdächtig. Die Reichert-Meissl'che Zahl für reelles Butterfett beträgt 26—28. *b*) Kartoffelmehl, Gips, Schwerspath, Kreide. Man erwärmt die Butter in einem engen, hohen Gefässe zum Schmelzen. Die Fettschicht wird sich oben sammeln; unten hat man dann in der wässerigen Lösung die obigen Bestandtheile, die man entweder mikroskopisch oder nach den gewöhnlichen Regeln der qualitativen und quantitativen Analyse bestimmen kann. *c*) Farbstoffe. Von schädlichen Farbstoffen sind beobachtet: Victoriagelb (Dinitrokressolkalium), Martinsgelb (Dinitronaphtol), Chromgelb (chromsaures Blei) und Annato (aus Orleans dargestellt). Die Farbstoffe kann man der Butter dadurch entziehen, dass man letztere mit verdünntem Alkohol versetzt, bis zum Schmelzen erhitzt und öfters durchschüttelt. Beim Erkalten setzt sich das Butterfett oben an, während die fremden Farbstoffe gelöst oder suspendirt in der unteren Schichte verbleiben. (Der Butterfarbstoff bleibt beim Fett.)

Fleisch.

Als gesundheitsschädlich ist zu betrachten: 1. Das Fleisch von gestorbenen Thieren. 2. Das Fleisch von Thieren mit Perlsucht, Rotz, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche. 3. Das Fleisch von Thieren, die an Vergiftungen litten oder bei denen sich typhöse Erscheinungen oder starke Abmagerung eingestellt hatten. 4. Trichinenhaltiges und finniges Fleisch, sowie das Fleisch von Thieren, die in höherem Grade scrophulös oder tuberculös waren. 5. Verdorbenes Fleisch.

Prüfung. Wenngleich eine genaue Besichtigung, sowie eine gründliche mikroskopische Prüfung einigen Aufschluss über die Beschaffenheit oben erwähnter Fleischarten gibt, so ist doch die sichere Feststellung der gesundheitsgefährlichen Beschaffenheit des Fleisches nach dem Schlachten schwierig. Daher ist bereits an vielen Orten eine obligatorische Fleischbeschau durch Sachverständige eingeführt worden. Faules Fleisch erkennt man an dem Geruche und Aussehen, auch daran, dass das lockere Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln grünlich erscheint oder ganz zerfallen ist, wobei das Fleisch auf der Schnittfläche porös erscheint. Ferner wird rothes Lackmuspapier, sobald man es in die Schnittfläche von faulem Fleisch bringt, die Flächen dann zusammendrückt und längere Zeit der Einwirkung überlässt, infolge der ammoniakalischen Reaction blaue Flecken zeigen.

Brot.

Zu den hygienisch wichtigen Verfälschungen gehört: 1. Der Zusatz von Alaun oder Kupfervitriol (zugesetzt, um verdorbenes Mehl backfähig zu machen). 2. Die Verwendung schlecht gereinigten Mehles, wodurch häufig Unkrautsamen, wie Mutterkorn, Rade, in das Brot gelangen.

Prüfung. *a*) Alaun. Der Nachweis geschieht am besten mittelst Campecheholztinctur (10 *g* Holz mit 100 *g* Wasser digerirt). Betupft man eine Brotschnitte an einzelnen Stellen damit, so bemerkt man nach ca. ¼ Stunde bei Gegenwart

von Alaun schmutzig violette Flecken. In reinem Brot gibt Campecheholztinctur nur einen braungelben Fleck. *b*) Kupfervitriol wird am besten mittelst gelben Blutlaugensalzes nachgewiesen; es entsteht eine rothe Färbung. 3. Andere Metalle, wie Blei, Zink, Antimon etc. findet man in der mit Salpetersäure behandelten Asche des Brotes. Weder Schwefelwasserstoff noch Schwefelammonium darf eine Färbung hervorbringen. 4. Behufs Nachweises von Unkrautsamen und Mutterkorn aus dem verwandten Mehle muss dasselbe mit Alkohol extrahirt und dieser Auszug entsprechenden Reactionen unterworfen werden.

Alkoholische Getränke.

Wein.

Unter unverfälschtem Weine verstehen wir ein Getränk, welches ohne jeden Zusatz aus Traubensaft durch alkoholische Gährung bereitet worden ist. Der aus den reifen Beeren von Vitis vinifera ausgepresste Saft heisst Most. Er enthält als wichtigste Bestandtheile: Zuckerarten (Dextrose und Laevulose [12—30%], Inosit), Eiweiss, organische Säuren (namentlich Weinsäure, als saures weinsaures Kalium (Weinstein) und mineralische Substanzen (Chorcalcium, phosphorsauren Kalk, schwefelsaures Kali, Chlorkalium). Das Product der geistigen Gährung des Mostes ist der Wein. Im Durchschnitte enthalten 100 Gewichtstheile Wein an Hauptbestandtheilen:

	a) Geringere Weine:	*b*) Bessere Weine:
Wasser	90—92%	89—90%
Alkohol	5—7%	7—16% (bei südlichen Weinen bis 20%)
Säure	0·8—1·2%	0·5—0·8%
Extract	1·8—2%	2·0—2·5%—4% (über 2·5% nur in süssen Weinen)
Asche	0·16—0·20%	0·16—0·30%

Weinverbesserungsmethoden: 1. Gallisiren. Man verdünnt den sauren Most auf den richtigen Säuregehalt und setzt Traubenzucker zu. 2. Chaptalisiren: Zu grosse Säuremengen werden durch kohlensauren Kalk abgestumpft und Rohrzucker vor der Gährung zugesetzt. 3. Petiotisiren: Nach der ersten Gährung des natürlichen Mostes wird Zucker mit den zurückbleibenden Trestern gemengt. Nach nochmaliger Gährung erhält man leichte bouquetreiche Weine. 4. Scheelisiren: Fertige oder flaschenreife Weine werden mit Glycerin versetzt. 5. Das Gipsen (besonders im südlichen Frankreich): Zusatz von Gips zum ausgepressten Moste, um die Gährung zu beschleunigen, Nachtheile des Verfahrens: Beseitigung fast aller Weinsäure und bedeutende Erhöhung des Gehaltes an schwefelsaurem Kali.

Verfälschungen: 1. Mit Wasser versetzter Wein. 2. Mit Alkohol versetzter Wein. 3. Mit Alkohol und Wasser versetzter Wein. 4. Verkauf von verbesserten Weinen statt natürlicher. 5. Verkauf von Kunstwein sowie Tresterwein anstatt Naturweines. 6. Verkauf von künstlich gefärbten Weinen. 7. Versetzen des Mostes oder des Weines mit Gips, Alaun oder Bleisalzen.

Prüfung: Bei Begutachtung von Weinen sind immer die örtlich festgestellten Grenzwerthe in Weinen gleicher Provenienz, gleichen Jahrgangs etc. sorgfältig zu berücksichtigen. Für die Beurtheilung des Weines sind nachfolgende Bestimmungen nothwendig. 1. Alkohol: Der Weingeistgehalt wird in 50—100 cm^3 Wein durch die Destillationsmethode bestimmt. Die Bestimmung des specifischen Gewichtes im Destillat geschieht mittelst des Pyknometers oder einer mittelst des Pyknometers controlirten Westphal'schen Wage. Angabe des Alkoholgehaltes: In 100 cm^3 Wein sind bei 45° C. . . *mg* Weingeist enthalten. 2. Extract: 50 cm^3 Wein werden durch 2½ Stunden in Platinschalen im Wassertrockenschranke eingedampft. 3. Säure: 10—20 cm^3 Wein werden acidimetrisch unter Anwendung von empfindlichem, violettem Lackmuspapier bestimmt. Die Säure wird als Weinsäure berechnet. 4. Zucker: Zucker wird nach der von Soxhlet modificirten Fehling'schen Methode ermittelt und als wasserfreie Dextrose berechnet. Rohrzucker, unreiner Stärkezucker wird polarimetrisch bestimmt. 5. Glycerin: Behandlung von 100 cm^3 Wein und Kalk und Verdunstung bei niederer Temperatur. Ausziehen mit 96%igem Alkohol und Filtration, hierauf Verdunsten des Alkohols aus dem Filtrate, dann Aufnahme mit Alkohol. Zusatz von Aether und

Verdunsten, hierauf Wägen unter Beobachtung aller erforderlichen Vorsichtsmaassregeln. 6. Mineralbestandtheile (Asche): Vorsichtiges Veraschen des aus 50 cm^3 Wein erhaltenen Trockenrückstandes. 7. Schwefelsäure: Die Schwefelsäure ist im Wein direct mit Baryumchlorid zu bestimmen. (Weine, welche mehr als 0·092 *g* Schwefelsäure, entsprechend 0·20 *g* Kaliumsulfat in 100 cm^3 enthalten, sind als gegipst zu bezeichnen.) 8. Farbstoff: Rothweine sind stets auf Theerfarbstoffe zu prüfen, wobei es sich empfiehlt, 100 cm^3 Wein vor und nach dem Uebersättigen mit Ammoniak und Aether auszuschütteln. Bei Vorhandensein von Fuchsin verbleibt ein rother Rückstand, besonders nach Zusatz einer geringen Essigsäuremenge.

Bier.

Unter Bier sind nur durch wenige Gährung ohne Destillation erzeugte und noch in einem gewissen Stadium der Nachgährung befindliche Getränke aus Malz (Gerste), Hopfen, Hefe und Wasser zu verstehen. Sie enthalten: Wasser, Alkohol (2·5—3·5 Vol.-%, Bock- und Versandtbiere 4—6, englische Biere bis 9 Vol.-%), Zucker (bis 1%), Dextrin (4—5%), Proteinstoffe (0·5%), Glycerin (0·25—0·5%), Mineralsalze (0·15—0·5%), Hopfenbestandtheile (Bitterstoff, Harz), Kohlensäure (0·10—0·25%), kleine Mengen Milchsäure, Essigsäure und Spuren von Bernsteinsäure. Die Zusammensetzung der Biere ist nicht constant, sondern je nach ihrem örtlichen Herkommen und Brauverfahren verschieden.

Verfälschungen. Als Ersatz des Malzes: Stärkezucker, Kartoffelzucker, Glycerin und Melassesyrup. Hopfensurrogate: Pikrinsäure, Kokkelskörner (Pikrotoxin), Krähenaugen (Strychin), Quassia, Belladonna, Bilsenkraut, Wermuth, Aloë, Bitterklee etc. Es sei bemerkt, dass von den angeführten Hopfensurrogaten nur Pikrotoxin (in englischen Bieren) und Pikrinsäure häufiger gefunden werden. Von den anderen Surrogaten sind meines Wissens in Oesterreich und Deutschland ein Theil überhaupt nicht, ein anderer nur in den seltensten Fällen gefunden worden, so dass man von der Untersuchung Abstand nehmen kann. Conservirungsmittel. Salicylsäure und doppelschwefligsaurer Kalk.

Physikalische Prüfung. *a*) Specifisches Gewicht mittelst Pyknometers nach erheriger Befreiung des Bieres durch Schütteln von aller Kohlensäure, *b*) Farbe,) Geruch, *d*) Geschmack, *e*) Klarheit.

Chemische Prüfung. Die Bestimmung *a*) des Alkohols, *b*) Extractes *c*) der Mineralien wie beim Wein. *d*) Ursprünglicher Würzegehalt: Man berechnet denselben, indem man die Gewichtsprocente Alkohol verdoppelt und den noch übrigen Extractgehalt dazu addirt. *e*) Glycerin: Der Gehalt wird wie beim Wein bestimmt, nur nimmt man zweckmässig 200 cm^3 Bier in Arbeit. *f*) Freie Säuren: 10 cm^3 Bier werden durch Schütteln von Kohlensäure befreit und mit $^1/_{10}$ Normalammon unter Anwendung von Lackmuspapier filtrirt. Der Säuregehalt wird als Milchsäure berechnet. *g*) Freie Kohlensäure (indirect): Man bringt in einen Kolben, der mit einem Stöpsel, in den ein Chlorcalciumrohr eingefügt ist, verschlossen werden kann, eine gewogene Biermenge, erwärmt und treibt durch Schütteln die Kohlensäure aus. Hierauf lässt man das Bier erkalten und wägt zurück. Der Gewichtsverlust entspricht dem Kohlensäuregehalt. *h*) Phosphorsäure: Die Asche von 100 cm^3 wird in verdünnter Schwefelsäure gelöst, der Kalk durch oxalsaures Ammon vollständig gefällt, gut ausgewaschen und im Filtrat die Phosphorsäure entweder quantitativ mit Magnesiamixtur oder volumetrisch mit filtrirter Uranlösung bestimmt. *i*) Fremde Bitterstoffe werden auf dem Wege der Ausschüttelungen mit Petroläther, Benzin, Chloroform, Amylalkohol nachgewiesen. Bezüglich der Einzelheiten des Verfahrens verweisen wir auf „Draggendorff: Die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften." *k*) Stärke, Stärkemehl und Glycerin drücken den relativen Gehalt an Eiweisskörpern im Biere sowie den Phosphorsäuregehalt der Asche herab und liefern nach der Gährung fuselhaltigen Alkohol. Der Nachweis ist in dieser Richtung zu versuchen.

Die Ernährung des Arbeiters.

Von F. Strohmer, Vorstand der chemisch-technischen Versuchsstation des Centralvereines für Rübenzuckerindustrie der österreichisch-ungarischen Monarchie in Wien.)

Im menschlichen Körper finden fortwährend Umwandlungen und Zersetzungen statt. Diese Processe sind einerseits bedingt durch das Leben, andererseits durch die geleistete äussere Arbeit. Wenn wir von den Mineralsubstanzen und dem Wasser absehen, besteht aber der menschliche Organismus hauptsächlich aus Eiweiss (dieses bildet die Hauptmasse der Muskeln) und aus Fett; es müssen dies daher jene Verbindungen sein, an welchen die genannten Erscheinungen ablaufen. Früher war man der Meinung, dass es das Eiweiss der Muskeln sei, welches bei seinem Zerfall die Quelle der Kraft liefere; neuerer Zeit wurde jedoch diese Anschauung auf experimentellem Wege widerlegt und haben die diesbezüglichen Untersuchungen ergeben, dass bei Ruhe wie bei Arbeit der Eiweissumsatz derselbe ist. Dieselben haben aber bewiesen, dass ein bestimmter Organismus entsprechend seiner Muskelmasse eine bestimmte Menge Eiweiss zu seiner Erhaltung zugeführt bekommen muss; ist diese eine zu geringe, so wird Eiweiss vom Körper abgegeben. Da der kräftige Arbeiter nun gut ausgebildeter Muskeln bedarf, so wird die Eiweisszufuhr zu diesen in einem bestimmten Verhältniss stehen müssen, ist dieses bestimmte Verhältniss erreicht, so wird bei der intensivsten Arbeit ebenso wie bei der Ruhe der Eiweissumsatz der gleiche bleiben. Anders ist es mit dem Fett. Für dieses haben dieselben Untersuchungen ergeben, dass durch Arbeit sein Zerfall, respective Verbrauch gesteigert wird. Das Fett lässt sich zum Theil durch Kohlehydrate ersetzen, und dieser Ersatz ist sogar nothwendig, weil der menschliche Körper nicht so viel Fett aufnehmen kann, als er verbrauchen würde. Die menschliche Nahrung, welche also den Organismus auf seinem Bestande erhalten und ihn arbeitsfähig machen soll, muss daher neben Wasser und Mineralstoffen Eiweiss, Fett und Kohlehydrate in bestimmter Menge und im bestimmten Verhältniss untereinander enthalten. Wir nennen diese Bestandtheile Nährstoffe und solche Körper, welche einen oder mehrere dieser Nährstoffe in einer für den menschlichen Organismus zugänglichen Form enthalten, Nahrungsmittel. Der Bedarf an Wasser und Mineralstoffen wird fast stets, u. zw. in der Weise, wie die Nahrungsmittel zu einer Nahrung gemischt werden, gedeckt; nicht so ist es mit den drei anderen Stoffen, und hier wird nur zu oft gesündigt. Voit hat durch zahlreiche Untersuchungen das Nährstoffbedürfniss des Menschen ermittelt und gefunden, dass ein mittlerer Organismus bei mittlerer Arbeit per Tag benöthigt:

	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate
a) männlichen Geschlechtes	118 *g*	54 *g*	500 *g*
b) weiblichen „	94 „	49 „	400 „

Diesen Verhältnissen entsprechend muss die Nahrung aus den verschiedenen Nahrungsmitteln zusammengesetzt sein. Das von Voit aufgestellte Nährstoffbedürfniss bezeichnet das Minimum. Die Zusammensetzung der wichtigsten Nahrungsmittel zeigt die Tabelle I.

Die Nährstoffe sind in animalischen und vegetabilischen Nahrungsmitteln vorhanden, doch unterscheiden sich letztere von den ersteren durch einen hohen Kohlehydratgehalt und einen geringen Eiweissgehalt, so dass man genöthigt ist, wenn man den Eiweissbedarf durch Vegetabilien decken will, zu grossen Mengen zu greifen, wodurch der Magen sehr leicht überlastet werden kann. Dazu kommt noch der Umstand, dass die Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprunges weit schlechter im menschlichen Körper ausgenutzt werden als die animalischen, (Tabelle II.) Aus diesen und anderen Gründen soll daher in einer Nahrung das nöthige Eiweiss, zu mindestens 35% desselben, in animalischer Form enthalten sein.

Für Massenernährungszwecke wird jedoch bei der Feststellung einer Nahrung auch der Preis eine Rolle spielen. Als bester Weg zur Ermittlung der Preiswürdigkeit eines Nahrungsmittels empfiehlt sich der von J. König angegebene. Derselbe basirt seine Berechnung auf ein Werthverhältniss zwischen Eiweiss, Fett und Kohlehydraten von 5 : 3 : 1. Die Berechnung der in einem Nahrungsmittel enthaltenen Nährwerthseinheiten und der Preis eines solchen ist daher, wenn man seine Zusammensetzung kennt, eine sehr einfache, z. B. bei Bohnen: Inhalt per 1 *kg*

Eiweiss	$230 \times 5 =$	1150 Nährwertheinheiten
Fett	$20 \times 3 =$	60 „
Kohlehydrate	$535 \times 1 =$	535 „
		1745 Nährwertheinheiten.

Da nun 1 *kg* Bohnen 17 kr. kostet, so erhält man für fl. 1.—

$$\frac{1745 \times 100}{17} = 10264 \text{ Nährwertheinheiten.}$$

Auf diese Weise kann man berechnen, welches Nahrungsmittel für den Einheitspreis die grösste Menge Nährstoffeinheiten liefert. Bei einem solchen Vergleich darf man aber nur Gleichartiges vergleichen, also animalische Nahrungsmittel nur mit animalischen, vegetabilische nur mit vegetabilischen, und in jeder dieser Gruppen wird man noch Rücksicht nehmen müssen auf die Aehnlichkeit der Constitution und den gleichen Grad der Verdaulichkeit. Will man z. B. wissen, in welchem Nahrungsmittel man am billigsten Fett kauft, so zeigt die Tabelle auf Seite 265, dass dies im Schweineschmalz der Fall ist; denn hier bekommt man für die Geldeinheit die grösste Menge Nährwertheinheiten. Diesem zunächst steht der Speck, und dann erst kommt die Butter. Unter den Hülsenfrüchten sind z. B. die Bohnen die preiswürdigsten, diesen schliessen sich die Linsen an und dann die Erbsen. Hat man auf diese Weise aus jeder der verschiedenen Gruppen die preiswürdigsten Nahrungsmittel herausgesucht, so kann man dann Kostsätze aufstellen. Wie das am zweckmässigsten geschieht, sollen zwei Beispiele zeigen.

Kostsatz bei einer täglichen Ausgabe von 25—26 kr. per Kopf.

		Menge	Preis	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate
		g	kr.	Gramm		
Brotration		600	6·6	36·0	3·0	297·0
Früh: Speck		60	4·2	3·0	45·0	—
Mittags:	Kartoffeln mit Buttermilch	1000	3·0	20·0	—	207·0
		750	3·0	30·0	7·5	30·0
Abends: Magerkäse		100	8·5	35·0	5·7	2·7
Summa		2510	25·3	124·0	61·2	536·7

Kostsatz bei einer täglichen Ausgabe von 26—27 kr. per Kopf.

Brotration		600	6·6	36·0	3·0	297·0
Früh: Speck		30	2·1	1·5	23·4	—
Mittags: Suppe aus	Roggenmehl	100	1·2	12·0	2·0	7·0
	Schweineschmalz	5	0·3	—	4·9	—
	Magermilch	500	1·5	20·0	3·5	23·0
Rindfleisch		125	7·5	26·2	1·8	—
Reis		230	4·6	18·4	2·3	176·0
Reis mit Schweineschmalz abgeschmalzen		10	0·7	—	9·8	—
Abends: Quark		100	2·0	17·5	3·0	3·6
Summa		1700	26·5	131·6	53·7	506·6

Allgemein giltige Kosttafeln hier aufzustellen, geht nicht an, weil ja die mannigfaltigsten Interessen hiebei berücksichtigt werden müssen.

Bei Feststellung der Kostsätze für längere Zeit muss man selbstverständlich auf Abwechslung sehen. Man soll nie unter das von Voit verlangte Minimum an Nährstoffen herabgehen, wenigstens soll der Mittelwerth aus einer Reihe von mehreren Tagen dasselbe nicht unterschreiten.

Mit den Gewürzen soll man nicht allzu sparsam sein, denn diese machen die Nahrung schmackhaft, und eine schmackhafte Nahrung wird besser vertragen und ausgenutzt.

I. Die Zusammensetzung und die Preiswürdigkeit der wichtigsten Nahrungsmittel

(Grösstentheils nach Professor J. König.)

Art der Nahrungsmittel	100 Gewichtstheile enthalten			1 *kg* enthält Nahrwerteinheiten	Preis*) für 1 *kg* Kreuzer	Für 1 fl. ö. W. erhält man Nährwerteinheiten
	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate			
Animalische Nahrungsmittel:						
Rindfleisch, mittelfett	21·0	5·5	—	1215	60	2025
„ mager	21·0	1·5	—	1095	—	—
Kalbfleisch, mittelfett	20·0	4·0	—	1120	60	1867
Hammelfleisch, mittelfett	17·0	6·0	—	1030	60	1717
Schweinefleisch, fett	14·5	37·5	—	1845	—	—
„ mager	20·0	7·0	—	1210	70	1729
Schweineschmalz	0·3	99·0	—	2985	70	4264
Speck	5·0	78·0	—	2590	70	3700
Wildfleisch	22·5	1·0	—	1155	—	—
Kaninchenfleisch	21·5	10·0	—	1375	—	—
Schlachtabfälle: Blut	18·0	0·2	—	906	—	—
Knorpel	23·0	11·0	—	1480	—	—
Herz	18·0	8·0	—	1140	—	—
Lunge	15·5	2·5	—	845	—	—
Niere	18·5	4·0	—	1045	—	—
Leber	20·0	4·0	—	1120	—	—
Blutwurst	10·0	9·0	20	790	—	—
Leberwurst	11·0	14·5	21	1006	—	—
Häring, eingesalzen	19·0	17·0	—	1460	60	2433
Stockfisch	80·0	1·0	—	4030	70	5759
Eier	12·5	12·0	—	985	—	—
Kuhmilch	3·4	3·6	4·8	326	7	4659
Magermilch	4·0	0·7	4·6	267	3	8900
Buttermilch	4·0	1·0	4·0	270	4	6750
Molken	0·9	0·2	4·7	98	—	—
Käse fett	25·1	29·1	2·2	2150	—	—
Käse halbfett	27·2	23·7	1·5	2086	88**	2790
Käse mager	35·0	11·4	5·4	2146	200***	1329
Sauermilchkäse	25·0	5·0	2·5	1425	20†	4830
Butter	0·6	83·3	—	2529	120	2175
Vegetabilische Nahrungsmittel:						
Roggenmehl	11·5	2·0	69·5	1330	12	11083
Weizenmehl, fein	10·0	1·0	75·8	1288	—	—
„ grob	12·0	1·5	71·5	1360	13	10462
Maismehl	14·0	3·8	70·0	1514	18	8411
Hafermehl (Grütze)	14·5	6·0	65·0	1555	28	5554
Graupen (Rollgerste)	7·5	1·0	76·0	1165	28	4161
Weizenbrot, fein	7·0	0·5	55·2	917	—	—
„ grob	6·0	0·5	51·9	824	—	—
Roggenbrot	6·0	0·5	49·5	810	11	7364

*) Die Preise sind Mittelwerthe aus den Marktnotirungen verschiedener Orte aller Theile Oesterreichs im engeren Sinne.

**) Groyerkäse mit 2445 Nährwertheinheiten.

***) Parmesankäse mit 2657 Nährwertheinheiten.

†) Quark mit 966 Nährwertheinheiten.

Art der Nahrungsmittel	100 Gewichtstheile enthalten			1 *kg* enthält Nährwertheinheiten	Preis*) für 1 *kg* Kreuzer	Für 1 fl. ö. W. erhält man Nährwertheinheiten
	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate			
Vegetabilische Nahrungsmittel:						
Reis	8·0	1·0	76·5	1195	20**)	5975
Bohnen	23·0	2·0	53·5	1745	17	10264
Erbsen	23·0	2·0	52·0	1730	21	8238
Linsen	25·5	2·0	54·0	1875	22	8523
Kartoffeln	2·0	—	20·7	307	3	10250
Hirse	10·8	5·5	67·8	1383	—	—
Buchweizenmehl	9·3	1·9	72·5	1247	—	—
Haferbrot	8·4	6·0	64·2	1242	—	—
Gerstenbrot	9·3	1·1	69·0	1188	—	—
Runkelrübe	1·1	0·1	9·3	151	—	—
Kohlrübe	1·4	0·2	7·3	145	—	—
Möhren	1·0	0·2	9·2	148	—	—
Kohlrabi (Knollen)	2·9	0·2	8·2	233	—	—
Zwiebel	1·7	0·1	10·8	196	—	—
Kürbis	0·7	0·1	7·3	111	—	—
Kohlarten	2·5	0·5	6·5	205	—	—
Weisskraut	2·0	—	5·0	150	—	—
Rothkraut	1·8	0·2	5·8	154	—	—
Obst, frisch	0·5	—	10·0	125	—	—
„ trocken	2·5	1·0	55·0	705	—	—
Maccaroni	9·0	0·5	83·6	1301	44	2957

*) Die Preise sind Mittelwerthe aus den Marktnotirungen verschiedener Orte aller Theile Oesterreichs im engern Sinne.

**) Indischer Reis.

II. Die Verdaulichkeit einiger Nahrungsmittel.

	Von 100 Theilen werden verdaut				Von 100 Theilen werden verdaut		
	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate		Eiweiss	Fett	Kohlehydrate
Fleisch	97·5	80·0	—	Mais	85·0	—	97·0
Eier	97·0	95·0	—	Reis	80·0	—	99·0
Käse	97·0	95·0	—	Weissbrot	74·0	—	99·0
Milch	92·0	95·0	—	Schwarzbrot	68·0	—	89·0
Kartoffeln	68·0	—	92·5	Gelbe Rüben	79·5	—	82·0
Erbsen	81·0	—	95·0				

Wenn im landwirthschaftlichen Betriebe Arbeiter verpflegt werden, dann geschieht dies in der Regel und zum Hauptttheile mit in der eigenen Landgutwirthschaft erworbenen Producten. Deren Zahl ist allerdings oft eine noch grössere, als sie in den vorstehenden Tabellen enthalten sind. Für zweckmässige Regulirungen können aber diese Tabellen immer sehr nützliche Dienste leisten.

Sparcassestatut für ständige Arbeiter.

In Wirksamkeit auf dem Landgute Gröbers von ɣ Ferd. Knauer.

§ 1. Ständiger Arbeiter ist jeder verheirathete Taglöhner und dessen Frau, welche in F. Knauer's Häusern wohnen, ausserdem solche verheirathete Arbeiter männlichen und weiblichen Geschlechts, welche dauernd und ohne Unterbrechung bei F. Knauer arbeiten; unverheirathete nur dann, wenn sie unbescholten und sittlich sind und sich verpflichten, bis zu ihrer Verheirathung dauernd in Arbeit bleiben zu wollen.

§ 2. Jeder ständige Arbeiter bekommt den in der Gegend üblichen Taglohn, bestehend meistens nicht bloss in Geld, sondern, wo nöthig, bestehend in Naturallieferungen des Brotherrn, als da sind: freie Wohnung, Garten- und Feldnutzung, freier Arzt und Medicin u. s. w.

§ 3. Ausser diesem landüblichen Lohne erhält jeder ständige Arbeiter pro Tag 10 Pfg. und jede ständige Arbeiterin 5 Pfg. Gratification.

§ 4. Diese Gratification bildet den Sparfonds für jeden Arbeiter und jede ständige Arbeiterin und wird alle Wochen in ein diesem Statut angehängtes Buch eingetragen.

§ 5. Am Schlusse jedes Jahres wird die Summe der Ersparnisse zusammengezählt und von da ab mit 4 Percent pro anno verzinst und diese Zinsen wiederum am Schlusse jedes Jahres zum Capital hinzugerechnet.

§ 6. Ausser diesen von F. Knauer für jeden Arbeiter wöchentlich eingezahlten Beträgen kann jeder Arbeiter noch besondere Spareinlagen machen, welche ihm ebenfalls mit 4 Percent verzinst werden, und worüber er zu allen Zeiten freie Disposition behält.

§ 7. Die Arbeitstage haben, wie selbstverständlich, verschiedene Arbeitsdauer, und wird deshalb hiemit festgesetzt, dass die Arbeitszeit in den Sommermonaten Mai, Juni, Juli und August von Morgens 6 bis Abends 7 Uhr; im September, October, Februar, März und April von Morgens 6 bis Abends 6 Uhr; im November, December und Jänner von Morgens 7 bis Abends 5 Uhr dauert, mit den landüblichen Pausen zum Frühstück und Mittagsbrot. Die Ueberstunden werden separat bezahlt und zwar für jeden männlichen Arbeiter mit 15 und für jeden weiblichen mit 7·5 Pfg. pro Stunde.

§ 8. Für jeden solchen ganzen, resp. halben Arbeitstag wird die oben stipulirte Sparcassenvergütung gewährt; für Viertelarbeitstage und Ueberstunden wird kein Sparbetrag vergütet. Auch für die in Accord verarbeiteten Tage wird die Sparvergütung vom Brotherrn nach Tagen separat gerechnet.

§ 9. Wegen groben Verschuldens im Allgemeinen, oder eines groben Vergehens gegen Herrn F. Knauer, eines seiner Familienglieder, sowie gegen einen seiner Beamten, oder wegen Diebstahls (auch der zu seiner Familie gehörigen Hausgenossen) geht der ständige Arbeiter des ganzen Anrechtes auf den Sparfonds verlustig und wird aus der Arbeit entlassen sowie aus der etwa von ihm innegehabten Wohnung exmittirt. Hehlerei wird dem Diebstahl gleich geachtet.

§ 10. Ebenso geht das Anrecht auf den für ihn gesammelten Sparfonds demjenigen Arbeiter verlustig, welcher freiwillig und ohne die dringendste, in seinen Familienverhältnissen begründete Veranlassung die Arbeit des F. Knauer verlässt. In allen übrigen Fällen ist bei der Entlassung aus der Arbeit der ganze Sparfonds an den Arbeiter auszuzahlen.

§ 11. Bei besonderen Veranlassungen kann ein Arbeiter um Urlaub ansuchen, und wird ihm dieser von Knauer bewilligt, so geht er seines Anrechtes auf den Sparfonds nicht verlustig, vorausgesetzt, dass der Arbeiter während des Urlaubs die Spareinlagen so bewirkt, wie sie in der Woche vor seinem Abgange gebucht sind.

§. 12. Stirbt ein Arbeiter, so bekommen dessen Erben (vorweg seine Frau) den ganzen Sparfonds ausgezahlt, jedoch kann die Witwe für ihre Person, wenn sie in Arbeit bleibt, auf Fortsetzung des für sie bereits begonnenen Sparbuches antragen.

§ 13. Stirbt eine ständige Arbeiterin, so bekommen die Erben sofort den ganzen Sparfonds ausgezahlt.

§ 14. Verkauft F. Knauer seine Güter in Schwoitsch, so sind die sämmtlichen Sparfonds an die Arbeiter auszuzahlen, da dieselben sich mit Fremden auf dieses Spargeschäft nicht einzulassen brauchen. Vererbt F. Knauer seinen Grundbesitz, so wird das beregte Verhältniss zwischen seinem Rechtsnachfolger und den Arbeitern fortgesetzt.

§ 15. Hat ein Arbeiter mit seiner Familie 900 Mk. gespart, und will er sich selbst ein Haus bauen oder erwerben, so wird ihm F. Knauer dazu behilflich sein, ihm Grund und Boden abtreten oder verschaffen, den Grund- und Bodenwerth auch nicht bezahlt nehmen, sondern zur ersten Hypothek eintragen lassen, die gesparten Gelder des Arbeiters aber zur Bezahlung des Materials und der Bauhandwerker verwenden. Zum Ankaufe eines schon bestehenden Hauses ist der Fonds alsdann ganz herauszugeben, ebenso an jeden Hausbesitzer.

§ 16. Wird Jemand altersschwach und arbeitsunfähig, so bezieht er, so lange er noch in einer Wohnung des F. Knauer wohnt, die Zinsen mit 5% des gesparten Capitals; zieht er aber aus, so ist ihm der ganze Sparfonds auszuzahlen.

§ 17. Erkrankt ein ständiger Arbeiter (Arbeiterin) ohne eigenes Verschulden, so hört die Verpflichtung zu weiteren Spareinlagen für ihn und die Seinen während der Krankheitszeit auf, jedoch ist F. Knauer verpflichtet, bis zur Dauer von 4 Wochen die Hälfte des ihm zuletzt gewährten Lohnes aus eigenen Mitteln weiter zu zahlen; von da ab wird der gleiche Betrag aus dem Sparfonds des erkrankten Arbeiters genommen.

§ 18. Alle Streitigkeiten über die Spareinlage und Auszahlung der gesparten Gelder mit Ausnahme der in §. 6 bezeichneten und mit Ausschluss der Festsetzung der Lohnsätze, welche F. Knauer nach den Umständen und Leistungen der einzelnen Arbeiter mindestens einmal jährlich normirt, entscheidet mit Ausschluss des Rechtsweges eine Commission, bestehend aus dem Gutsbesitzer F. Knauer oder dessen Rechtsnachfolger, dem jedesmaligen Ortsschulzen in Schwoitsch, oder in dessen Verhinderung dem ältesten Schöppen des Orts und dem Vorarbeiter der Arbeiter des F. Knauer nach Stimmenmehrheit endgiltig; über diese Entscheidung ist ein Protokoll aufzunehmen und dem Betreffenden bekannt zu geben.

§ 19. Durch Annahme eines Sparcassenbuches, welchem dieses Statut vorgedruckt ist, stellt sich jeder bei F. Knauer beschäftigte Arbeiter unter die Bestimmungen desselben.

Hilfscasse für Arbeiter

auf dem Gute Bledau bei Cranz in Ostpreussen des Majoratsbesitzers von Batockl.

Die Hilfscasse gewährt in folgenden Fällen Unterstützung:

1. Wenn dem Arbeiter eine Kuh umsteht. 2. In Krankheitsfällen ärztliche Hilfe und Arzneimittel unentgeltlich. 3. Unterstützung bei länger währender unverschuldeter Krankheit. 4. Beitrag zu den Begräbnisskosten. — Männliche ständige Arbeiter, die Familie haben, sind verpflichtet, der Casse beizutreten, ihren Frauen ist es freigestellt. Nebst Eintrittsgeld beträgt der wöchentliche Beitrag 5–10 Pfennige (2½—5 kr.), und die Hälfte vom ganzen Eingang steuert der Gutsherr bei. Der Vorstand der Hilfscasse besteht aus dem Gutsherrn und sechs gewählten Arbeitern.

Hilfscasse für Taglöhner

auf der Domäne Sillium in Preussen.

Die sämmtlichen Wintertaglöhner der Domäne Sillium bilden vom 15. November 1857 an eine geschlossene Gesellschaft, und wird für dieselben vom gedachten Tage an durch ihre Mittel und einen Zuschuss vom zeitigen Pächter eine Unterstützungscasse gebildet, woraus ihnen bei vorkommenden Krankheiten, und nachdem sie ein Alter erreicht haben, bei dem sie die obliegenden Arbeiten nicht mehr versehen können, ein wöchentlicher Zuschuss ertheilt wird. Die Mittel zur Unterstützungscasse werden durch nachfolgende Beiträge beschafft.

1. Jeder Taglöhner liefert in der Woche 8 Pfennige (4 kr.) vom Arbeitslohn an den Vormäher ab, den dieser an den Rechnungsführer der Domäne einzahlt.

2. Der Pächter verpflichtet sich, aus freiem Antriebe dieser Casse auf jeden Taglöhner 4 Pfennige (2 kr.) wöchentlich beizusteuern.

3. Jeder neu in die Taglöhnergesellschaft eintretende Arbeiter muss sich in diese Hilfscasse mit einem Beitrag von Mk. 3.— (fl. 1.50) einkaufen.

4. Die Taglöhner verpflichten sich, vom gedachten Tage an für nachbenannte Vergehen die dafür angesetzten Geldstrafen zu entrichten, welche in die Hilfscasse fliessen. *a*) Entwendungen und Diebereien jeder Art werden mit Ausscheidung aus der Gesellschaft bestraft. *b*) Falls Entwendungen von einem Mitarbeiter begangen wurden und Einer davon erfährt, hat er dieses zur Anzeige zu bringen. Geschieht es nicht, und wird es später bekannt, soll er mit Mk. 2.— (fl. 1.—), nöthigenfalls mit Ausscheidung bestraft werden. *c*) Widersetzlichkeit gegen die Befehle eines Hofmeisters, Verwalters oder des Pächters wird mit 20—40 Pfennigen (10—20 kr.) bestraft. Auch jedes Zurückbleiben aus der Arbeit ohne Erlaubniss bestraft sich mit 20 Pfennigen (10 kr.). *d*) Jeder Wintertaglöhner verpflichtet sich, während der Erntearbeiten sowie bei sonstigen dringenden Geschäften mindestens mit einem Mitglied seiner Familie, wenn ihm solches angesagt wird, zu den betreffenden Arbeiten zu erscheinen, widrigenfalls der Säumige 60 Pfennige (30 kr.) Strafe zahlt. *e*) Muss in der Ernte am Sonntage gearbeitet werden, so ist jeder Taglöhner nebst Frau verpflichtet, nach dem Gottesdienst zur festgesetzten Zeit zur Arbeit zu erscheinen. Im Weigerungsfalle zahlt er 60 Pfennige (30 kr.) Strafe. *f*) Das Schafbaden geschieht von den Wintertaglöhnern der Reihenfolge nach; wer nicht selbst kann, muss einen Ersatzmann stellen. Nichterscheinen zieht Mk. 2.— (fl. 1.—) Strafe nach sich. *g*) Nur wenn Erlaubniss ertheilt, oder das Ausbleiben durch Krankheit oder sonstige unvermeidliche Behinderung genügend entschuldigt ist, kommen die drei letzten Positionen nicht in Anwendung.

5 Die Einkaufs- und Strafgelder, sowie die wöchentlichen Beiträge erhält ein ausscheidender Taglöhner nicht zurück, sondern sie bleiben Eigenthum der Hilfscasse.

6. Jedem Taglöhner wird aus der Hilfscasse bei ihn persönlich betreffenden Krankheiten per Woche eine Unterstützung von 80 Pfennigen (40 kr.) gewährt.

7. Kann ein Taglöhner infolge seines Alters oder durch einen sonstigen Unfall, den er im Dienste erleidet, nicht mehr seine Arbeit verrichten, so wird ihm aus der Casse eine Unterstützung von wöchentlich 60 Pfennigen (30 kr.) verabreicht

8. Sollte die Hilfscasse im Laufe der Zeit ihre Mittel wesentlich vergrössern, so kann auf allgemeinen Beschluss des Pächters und der Taglöhner eine höhere Unterstützung per Woche gewährt, eventuell die Unterstützung bei Krankheitsfällen der Frauen auch auf diese ausgedehnt werden. Gleichfalls wäre es bei einer grösseren Ansammlung möglich, jedem Taglöhner in Nothjahren wöchentlich eine Unterstützung daraus zu ertheilen, oder Ankäufe von Naturalien für sämmtliche Mitglieder zu bestreiten, so auch beim Tode eines Taglöhners dessen Witwe etwas auszusetzen.

9. Ueber den Bestand der Casse werden vom Rechnungsführer der Domäne zwei Contobücher geführt. Eines bleibt stets in dessen Händen, das andere ist im Besitze des Vormähers, welcher an jedem Sonnabend Nachmittag damit beim Oberverwalter zu erscheinen hat, behufs gleichlautender Eintragung der Einnahme und Ausgabe.

10. Der Vormäher ist zugleich verpflichtet, denen, welche eine Unterstützung empfangen, solche nach Empfang vom Rechnungsführer einzuhändigen.

11. Der Vormäher sowie jeder Taglöhner hat darauf zu sehen, dass die erkannten Strafgelder richtig eingetragen werden.

12. Jeder Taglöhner ist berechtigt, das Contobuch und eine Abschrift dieser Uebereinkunft, welche sich in den Händen des Vormähers befindet, einzusehen.

13. Sollte beim Abgang des zeitigen Pächters diese Hilfscasse wegen irgend eines Umstandes nicht fortgesetzt werden können, fällt der Bestand der Casse an die vorhandenen Taglöhner zu gleichen Theilen zurück.

14. Jeder Betheiligte verpflichtet sich, alle entstehenden Zweifel und Streitigkeiten über Anwendung und Auslegung der vorstehenden Bestimmungen einzig und allein durch ein Schiedsgericht entscheiden zu lassen, welches aus drei Schiedsrichtern zu bilden ist, von denen einer vom Domänenpächter, der zweite durch Stimmenmehrheit von den betheiligten Taglöhnern und der dritte von der Obrigkeit zu wählen ist.

Verhältnisszahlen für Wirthschaftsgebäude.

(Vom Bauverwalter Professor Friedrich Jummerspach.)

A. Wohngebäude.

a) **Beamtenwohnungen.** Doppeltract, Front gegen Süd. Küchen, Speisekammern, Keller und Aborte gegen Nord. Je nach der Competenz 3—4 Wohnzimmer, jedes mit 29—32·5 m^2; 1 Küche 21—28 m^2; 1 Gesindezimmer 18—21 m^2; 1 gut ventilirte Speisekammer 21—26 m^2; 1 Kanzlei 30—32 m^2; 1 Adjunctenzimmer 17—20 m^2. Ausserdem 2 Keller, gut ventilirt, deren Höhe mit 2·3—2·6 m genügt. Zimmerhöhe mindestens 3·20 m. Bei Annahme von vier Wohnzimmern nebst den oben genannten Localen und dem Raum für Vorhaus, Abort, Keller- und Bodenstiege hat ein solches Wohnhaus 26—28 m äussere Länge und 12—12·5 m äussere Breite. — Eine **Wasch- und Backküche** mit circa 28 m^2 Grundfläche wird am geeignetsten in einem naheliegenden Nebengebäude angelegt, welches auch die Pferde-, Kuh- und Schweinställe und die Remise des Beamten enthält.

b) **Aufseherwohnungen.** 1 Wohnzimmer 26—28 m^2; 1 Kammer 18—22 m^2; 1 Küche 22—28 m^2; 1 Speisekammer 14—17 m^2. — Unter der letzteren eignet sich ganz gut die Anlage eines Kellers. — Hat der Aufseher auch Knechte zu verköstigen, so ist noch ein Zimmer nöthig, wo dieselben sich zum Essen versammeln und ihre Habseligkeiten verwahren können. Dieses Knechtezimmer bedarf 32—36 m^2, Zimmerhöhe 2·85—3 m. Ein solches Wohnhaus hat dann eine äussere Länge von circa 15 m und eine Breite von 11 m.

c) **Häuser für Knechtefamilien.** Raumbedarf für eine Familie: 1 Wohnzimmer 25—28 m^2; 1 Küche 14—17 m^2; 1 Kammer 7—10 m^2, Zimmerhöhe 2·70—2·85 m. — Gebäude für 4—6 Familien werden am geeignetsten im Doppeltracte gebaut. Häufig bestimmt man dann für je zwei Familien eine gemeinschaftliche Küche mit 14·8—18 m^2. — Ein in dieser Art gebautes Haus für vier Knechtefamilien erfordert eine äussere Länge von circa 19 m und eine Breite von 11 m. Knechtehäuser, in welchen jeder Familie eine kleine Küche und eine Speisekammer zugewiesen ist, sind in der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung" vom Jahre 1882, Blatt Nr. 12, gezeichnet und beschrieben. Ein solches Haus für 6 Familien enthält auch noch eine geräumige gemeinschaftliche Wasch- und Backküche und ist 33·35 m lang und 10·74 m breit.

d) **Arbeitercasernen.** Ganz leicht gebaut ohne Sturzboden, also bis in das flache, etwa mit Pappe gedeckte Dach frei. Die Hauptmauern sind daher mit 1·58—2 m Höhe genügend. — Eine Caserne mit einfachem Tract, für 60 Personen, erfordert bei einer inneren Breite von 6 m eine Küche mit 36—40 m^2. — An diese schliesst sich einerseits die Abtheilung für Arbeiter mit 12 m Länge, andererseits für Arbeiterinnen eine Abtheilung mit 9 m Länge und eine Vorrathskammer mit 3 m Länge. — Ein abgeschlossenes, von aussen zugängliches Locale für Kranke wird empfohlen. Die Fenster werden möglichst entfernt vom Fussboden angelegt, daher auch mehr breit als hoch gemacht; sie sollen, der Lüftung wegen, einander gegenüberstehend sein.

B. Schopfen.

a) **Heuschopfen.** Von allen Seiten und auf trockenem Grunde freistehend, 8—12 m breit, mindestens 4 m hoch vom Boden bis an den Dachsaum. Schopfen für Kleeheu erhalten oft eine kleine Tenne zum Ausdreschen des Kleesamens.

Man rechnet vom feinen Heu 390
" " " Grummet . . . . . 340 } *kg* auf 6·8 m^3
" " " schilfigen, strohigen Heu 280

(oder vom feinen Heu 7 Ctr., vom Grummet 6 Ctr. und vom schilfigen, strohigen Heu 5 Ctr. auf die Kubikklafter).

b) **Schopfen für Wirthschaftswagen, Ackergeräthe u. dgl.** Von allen Seiten frei, doch in der Nähe der Zugviehstallungen stehend. — An beiden Enden des Schopfens gemauerte oder mit Brettern verschalte, sperrbare Räume für Maschinen und werthvolle Geräthe. — Der Dachboden kann durch eingelegte Sturzböden benützbar gemacht werden. Die Thore zu diesen Abtheilungen sollen, wenn auch Ernte- und Dampfdreschmaschinen eingestellt werden müssen, 3·7 m breit und 3·8 m hoch sein. — Der zwischen den beiden abgeschlossenen Eckräumen liegende

offene Wagen- und Gerätheschopfen kann, wenn nicht mit geladenen Heu- und Strohwagen untergefahren werden soll, niedriger sein, etwa 2·3 *m*, sonst aber müsste er vom Boden bis zum Dachsaum 4 *m* messen.

Einige Angaben zur Ausmittlung des Raumbedarfes für Gerätheschopfen.

Es ist 1	Meter lang	Meter breit
Vidacs'scher Pflug ohne Vordergestell	2·56	0·65
Das Vordergestell dazu	1·25	1·18
Gewöhnliche Egge	1·00	1·00
Eiserne englische Egge	1·30	1·00
Dreitheilige Walze	2·20	2·30
Die grössere „	1·60	2·80
Ringelwalze	1·33	3·00
13reihige Garrett'sche Säemaschine	3·00	2·25
16reihige Garrett'sche Säemaschine	3·20	2·45
Englischer eiserner Heurechen	1·60	2·70
Die Gabelstange hiezu	2·50	—
Ackerwagen ohne Deichsel	4·65	1·70
Ackerwagen mit Deichsel	7·60	—
Dampfdreschmaschine	5·40	2·50
und ist mit Selbstspeiser 3·50 *m* hoch		
Der Strohelevator	8·00	2·40
seine Höhe ist 3·40 *m*		
Das Locomobile zur Dreschmaschine ohne Deichsel	3·70	2·20
die Höhe ist 3·00 *m*		
Mähmaschine ohne Deichsel	3·40	2·90
Dampfmaisrebler ohne Deichsel	3·70	2·45
seine Höhe ist 2·45 *m*		
Feuerspritze ohne Deichsel	4·00	1·50
Mit derselben	6·70	—

Zur Bestimmung des für eine gewisse Zahl von Geräthen und Maschinen nöthigen Schopfenraumes sind bei kleinen (niederen) Geräthen der Breite und Länge derselben je circa 32 *cm*, bei grösseren aber je circa 48 *cm* zuzuschlagen.

C. Scheunen.

a) **Getreidescheunen.** Freie, erhöhte, feuersichere Stellung, am besten gegen Nord oder Nordost. — Die Breite einer Tenne kann 4·8—5·68 *m* betragen, die Länge ergibt sich aus der Tiefe der Scheune mit 11—13 *m*. Das Thor erhält 3·75 *m* Breite und 3·75 *m* Höhe. Die leicht construirten Thorflügel öffnen sich nach aussen. Gut eingerichtete Schubthore sind hier zu empfehlen, weil sie von längerer Dauer sind. — Die Höhe des Fach- oder Massivmauerwerkes von der Thorschwelle bis zum Mauerbanklager ist 4·8—6 *m*, je nachdem das Dach steil oder flach gehalten wird. — Die Gesammthöhe der Scheune, von der Thorschwelle bis an den Dachfirst gemessen, soll 11 *m* nicht überragen. — Man rechnet für je 1000 Mandel eine Quertenne. Sogenannte Langtennen können nur bei sehr breiten Scheunen angebracht werden. — Die Tennenböden bestehen entweder aus einer 30—40 *cm* dicken Lehmanstampfung, zu deren oberster Schichte eine Beimengung von Eisenfeilicht, Hammerschlag, Ochsenblut und etwas Kochsalz genommen wird, oder es wird die Tenne auch aus starken Pfosten, die auf Polsterhölzern liegen, hergestellt. Die Pfosten werden jedoch nicht auf die Polster genagelt, sondern, keilförmig zugerichtet, auf dieselben bloss gelegt. So kann man sie, wenn sich Fugen gebildet haben, leicht wieder von den Bansen aus zusammentreiben und dicht machen. Eindeckung des Gebäudes feuersicher. — Dachstuhl möglichst geraumig, daher ein sogenannter „liegender Stuhl", oder ein Bohlendach.

An Scheunenraum werden für 100 Garben (Bunde) benöthigt	Wenn ein Bund wiegt			
	6 kg	7·5 kg	9 kg	10 kg
	Kubikmeter			
Bei Rechnung des unteren u. Dachraumes:				
für Weizen- und Roggengarben . . .	6·1—8·3	7·6—10·4	9·1—12·5	10·5—13·9
„ Gerste- und Hafergarben	6·1—7·5	7·6— 9·2	9·1—11·1	10·1—12·3
Bei Rechnung des unteren Raumes allein:				
für Weizen- und Roggengarben . .	5·6—7·4	6·9—9·3	8·3—11·1	9·3—12·3
„ Gerste- und Hafergarben . . .	5·5—6·7	6·9—8·3	8·4—10·0	9·2—11·0
„ Weizen- und Roggenlangstroh in Bunden	8·9	11·1	13·3	15·8
„ Weizen- und Roggenwirrstroh in Bunden	11·1	13·9	16·7	18·5
„ Gerstenstroh in Bunden	13·3	16·7	20·2	22·2
„ Haferstroh in Bunden	8·9	12·8	14·0	17·1

Den geringsten Raum benöthigt gesicheltes und geschnittenes, in Puppen gelegenes Getreide, den grössten Lagergetreide.

b) **Maiskolbentrockenhäuser.** Von allen Seiten freistehend. Der Fussboden über den Feldboden nicht unter 1·3 *m* erhöht. — Die Breite von der Lattenwand zur Lattenwand je nach den klimatischen Verhältnissen 1—1·58 *m*. Die Höhe vom Fussboden des Trockenhauses bis zur Mauerbank ist 3·7—4·65 *m*; der Zwischenraum der Lattung 2·5 *cm*. Man rechnet für 1 *hl* Mais 0·1 m^3. Die zweiflügeligen 1·58 *m* breiten, 2·2 *m* hohen Lattenthüren sind bei langen Trockenhäusern in der Front einzutheilen. Die Breite der in den schmalen Seiten des Gebäudes angebrachten Thüren richtet sich nach der Breite desselben. Die Enden des Auflagers der Fussbodenpolsterhölzer sind durch Wetterladen zu schützen. Die Dachflächen sollen mindestens 0·45 *m* über die Lattenwände vorragen.

c) **Tabakscheunen.** Auf trockenem, luftigem Platze freistehend, häufig blos ein Riegelwandbau mit verlatteten Wänden, wo dann die Lattenentfernung 4 *cm* beträgt. — Bei Anwendung solider Mauern dürfen Luftzüge nicht zu sparsam angebracht werden. — Stroh- oder Rohrdächer sind hier den Papp- oder Ziegeldächern vorzuziehen. Der Tabak hält sich besser. Für 5600 *kg* Tabak, an Schnüren zum Trocknen aufgehängt, ist eine Grundfläche von 220 m^2 erforderlich, wenn die Höhe des Gebäudes 6·3 *m* beträgt.

D. Frucht- oder Schüttböden.

Freie, sichere Lage, wo möglich gegen Nord. — Innere Breite 10—12 *m*, Stockwerkhöhe 2·3—2·5 *m*. Der Haupteingang in der Mitte der Front, eine zweiflügelige, starke — am besten eiserne — Thür. 1·58 *m* breit. 2·2 *m* hoch. Die übrigen Thüren in den Stockwerken — meist Lattenthüren — haben dieselbe Grösse. Die Stiegen breit und bequem, mit Rücksicht auf den Transport von Putzmühlen. — Soll auch zu ebener Erde Getreide aufgeschüttet werden, so ist auch da ein Tramboden nöthig, der durch Luftzüge im Sockel des Gebäudes trocken gehalten werden kann. Dieser Tramboden ist dann ein sogenannter Hohlboden und soll wenigstens mit 0·5 *m* über dem natürlichen Fussboden liegen. Die Entfernung der Fenster von Mitte zu Mitte 4 *m*, Parapethöhe 0·75—0·80 *m*, Breite der Fenster 1·12 *m*, Höhe 0·56 *m* Geräumiges, feuersicheres Dach — Für jedes *hl* durchgehend 0·5 *m* hoch aufzuschüttendes Getreide bedarf es, incl. Gänge und Umschaufelplätze, einer Bodenfläche von 0·3 m^2.

E. Ställe.

a) **Pferdeställe.** Front gegen Nord oder West. Stand für ein mittleres Ackerpferd ohne Krippe 2·8—3·2 *m* lang, 1·5—1·58 *m* breit, für ein grosses oder Luxuspferd 3·3—3·5 *m* lang, 1·7—1·89 *m* breit. — Die Krippe für ein mittleres Ackerpferd ist 64 *cm* breit, 1·1—1·2 *m* hoch, für ein grosses oder Luxuspferd

64 *cm* breit, 1·26—1·35 *m* hoch. — Die Heuraufe beginnt mit 47 *cm* über dem Krippenrande. — Eiserne und steinerne Futterschalen werden sammt den eisernen Heukörben zum Theile in Mauervertiefungen (Nischen) versetzt. Bei knapp bemessenen Stallbreiten ist das besonders zu beachten. — Das Gefälle eines Standes von der Krippe bis in die Jauchrinne muss der Construction des ersteren entsprechen. — Bei blosser Lehmanstampfung und permanenter Streu bedarf es keines Gefälles. Bei Pfostenböden und bei Ziegelpflasterung ist es 5·3 *cm*, bei Bruchsteinpflaster 9 *cm*. Die Pfosten sollen mit hölzernen Nägeln an die Polsterhölzer befestigt werden. — Die Stände für Luxuspferde werden durch feste, gehobelte Pfostenwände, die gewöhnlich bis zum oberen Krippenrande reichen, getrennt. — Stände für gewöhnliche Zugpferde sind durch bewegliche Streifbäume geschieden, deren Abstand vom Standboden um ca. 8 *cm* mehr als die halbe Pferdehöhe betragen soll. — Gangbreite für Luxuspferde, ob sie nun in eine oder zwei Reihen gestellt sind, 2·53 *m*. Der Gang für Ackerpferde ist 1·89 *m*. Wenn jedoch hölzerne oder eiserne Träger (häufig nur sogenannte hölzerne Nägel) an den Standsäulen befestigt sind, ist die Gangbreite zwischen zwei Reihen besser 2·05 *m*. — Stallhöhe für Ackerpferde bei geraden hölzernen Decken 3·3—3·45 *m*, für Luxuspferde bei geraden hölzernen Decken 4 *m*, bei Gewölben zwischen eisernen Traversen bis zum Auflager derselben 4 *m*, bei gewöhnlichen, elliptisch geformten Wölbungen bis an den Gewölbschluss 4·1—4·74 *m*. — Die zweiflügelige Thür ist 1·58 *m* breit, 2·5—2·84 *m* hoch. — Die bei grösseren Ställen vorkommenden Quergänge sind 2·2—2·52 *m* breit. — Für jedes frei herumlaufende Fohlen rechnet man 4—4·5 m^2.

b) **Kuhställe.** Front, wenn möglich, nach Nord oder West. Stand ohne Krippe, je nach dem Schlage, für eine Kuh 2·2—2·5 *m* lang, 1·1—1·25 *m* breit, für ein kleines Kalb 2 *m* lang, 1—1·1 *m* breit, für ein Jungvieh 1·9 *m* lang, 1 *m* breit. — Futtergang zwischen den zwei gegen die Stallmitte stehenden Krippen, wenn derselbe erhöht ist, 1·2 *m* breit, wenn er nicht erhöht ist, 1·58 *m* breit, wenn er zwischen der freistehenden Krippe und der Wand liegt, 1 *m* breit. — Eine gewöhnliche freie Krippe ist vom Standboden bis zum oberen Rande 70—76 *cm* hoch. Sollen die Krippen niedriger, also für das Vieh bequemer gemacht werden, so müssen sie durch ein hölzernes oder eisernes Sprossengeländer, auf der Krippenbordschwelle senkrecht befestigt, gegen das Einsteigen der Kühe gesichert werden. In diesem Falle ist die Krippe dann nur 40 *cm* hoch. — Lichter Abstand des oberen Geländerbalkens (Nackenriegels) von der Krippenbordschwelle 86 *cm* hoch. — Die Entfernung zweier hölzernen und gehobelten Stäbe, zwischen denen das Vieh sein Futter aus der Krippe nehmen kann, beträgt von Mitte zu Mitte 45 *cm*. Die Dicke dieser Stäbe, die durch Endringe der Kuhketten gesteckt sind, ist 5 *cm*. Die übrigen Sprossen, welche zwischen je zwei Futteröffnungen eingestellt sind, haben von Mitte zu Mitte 15 *cm* Entfernung und sind 4 *cm* dick. Dies gilt für hölzerne Stäbe, eiserne werden natürlich schwächer gehalten und etwas näher an einander gestellt. — Das Gefälle des Standes von der Krippe bis zur Jauchrinne ist 5 *cm*, bei glatten Cementböden noch weniger. — Der Melkgang ist von der Mitte der Jauchrinne bis an die Wand 1·2—1·26 *m* breit. — Der Gang zwischen zwei gegen die Wände gestellten Reihen (gemeinschaftlicher in der Längenmitte des Stalles befindlicher Melk- und Düngergang) 1·58—2 *m* breit. — Die Querstellung (Aufstellung nach der Stalltiefe) benöthigt, wenn sie entsprechen soll, eine lichte Gebäudebreite von mindestens 12 *m*. — Der bei solcher Stellung sich längs einer Hauptmauer des Stalles hinziehende Gang ist 2 *m* breit. — Der Dünger- und Melkgang zwischen zwei Reihen ist dann 1·4—1.58 *m* breit. Ein Futtergang zwischen je zwei Krippen ist 1·26—1·3 *m* breit.

Thüren. Für je 20 Kühe rechnet man eine zweiflügelige Thür, die bei einer Längenaufstellung immer auf einen mindestens 2·3 *m* breiten Quergang mündet. Die Thürhöhe genügt mit 2·15—2·3 *m*. Des besseren Aussehens wegen legt man aber den Thürsturz so hoch wie die Fensterstürze und bringt ein sogenanntes „Oberlicht" an. Die Thür ist 1·5—1·58 *m* breit. Die Thürflügel öffnen sich nach aussen, oder sie sind zum Verschieben eingerichtet. Dacherkerthüren sind 1—1·07 *m* breit, 1.58 *m* hoch. Stallhöhe, wie bei den Pferdeställen, 3·3—3·45 *m*. — Raum der Futterkammer per Stück 0·4—0·6 m^2. Soll durch die Futterkammer mit Wagen gefahren werden, so ist der für diese Durchfahrt nöthige Platz be-

sonders zu berechnen. Für jedes Absatzkalb 1·4—2 m^2, für jedes halbjährige Rindvieh 3·1 m^2.

c) **Zugochsenställe.** Diese werden häufig als Fortsetzung der Ställe der Ackerpferde gebaut und sind von diesen durch die für beide Ställe nöthigen Futterkammern getrennt. Die Ochsen stehen meist gegen die Wand, von welcher der Krippenrand 0·8 *m*, bei langgehörnten Ochsen aber bis 1 *m* abstehen soll. Standbreite 1·42—1·58 *m*. — Standlänge, je nach dem Schlage, 2·37—2·9 *m*. — Breite des Mittelganges 1·58 *m*. — Bei der Stellung gegen einen gemeinschaftlichen Futtergang wird dieser 1·6—2 *m* breit. — Die Mistgänge, von der Mitte der Jauchenrinne bis an die Wand, sind 1—1·26 *m* breit. — Die übrigen Dimensionen wie beim Kuhstall.

NB. Die Stände in einer Reihe oder Abtheilung sollen in gerader Zahl eingetheilt sein, damit die Paare nicht getrennt werden, was sonst Unzukömmlichkeiten in der Besorgung und Zusammengewöhnung derselben verursachen würde.

d) **Mastochsenställe.** Stallhöhe bei gerader hölzerner Decke mindestens 3·50 *m*, bei Traversengewölben mindestens 4 *m*, bei gewöhnlichen, meist elliptischen Wölbungen bis Gewölbeschluss 4·1—4·74 *m*. — Bei diesen Ställen sind gewölbte Decken vorzuziehen, da die hölzernen durch die vielen Dünste bald schlecht werden. — Für gehörige Ventilation soll in Mastställen ganz besonders gesorgt werden. Hölzerne Dunstschläuche, die von der Decke schornsteinartig bis über den Dachfirst ragen, sind dafür zu empfehlen.

Die inneren Flächen der Dunstschläuche sind gehobelt, gegen den Dachraum sind sie mit Theerpappe bekleidet oder mit Strohseilen dicht umwunden, worüber ein Lehmüberzug kommt. Sie ragen 70—90 *cm* über den Dachfirst und sind mit einem nach den vier Seiten abgeflachten Pfosten bedeckt. Um einen solchen Dunstschlauch, der einen quadratischen Querschnitt von ungefähr 47 *cm* Seitenlänge hat, bei jeder Windesströmung doch wenigstens theilweise wirksam zu erhalten, wird er durch zwei eingestellte Bretterwände in vier gleich grosse verticale Röhren getheilt, die bis zu dem erwähnten Pfostendeckel reichen. Unmittelbar unter demselben bekommt jede Röhre an ihren beiden nach aussen stehenden Seiten einen Ausschnitt, der dem Querschnitt der Röhre gleich ist.

Im Allgemeinen kann die Entfernung der Dunstschläuche von einander mit 6—8 *m* angenommen werden. — An der Mündung im Stalle werden sie mittelst Klappen oder Schuber regulirt.

Allgemeine Bemerkungen, die Pferde- und Rinderställe betreffend. Die freistehenden Krippen, ob Holz oder Stein, sind mit 0·64 *m* äusserer Breite angenommen. Werden dieselben auch zum Tränken benützt, so erhalten sie auf 1 *m* Länge 4 *mm* Gefälle gegen das Ablaufrohr. Die Fenster sollen so hoch als möglich vom Fussboden abstehen, mindestens 2 *m*. — Fensterbreite = 1·4—1·58 *m* — Höhe = der halben Breite. — Das Oeffnen und Schliessen geschieht am leichtesten mit Achsenbewegung und Zugstangen oder leichten eisernen Kettchen.

e) **Schafställe.** Front gegen Süd. Stallung für 1 Jährling 0·5—0·6 m^2; für 1 Hammel oder per Haupt durchschnittlich 0·6—0·7 m^2, bei Anwendung von runden Raufen 0·8 m^2. — Stallraum für 1 Mutterschaf 0·7—0·8 m^2 für ein Mutterschaf incl. Lamm oder für 1 Bock 1·2—2 m^2. — Krankenstall 5—7 Procent der Herde fassend. — Höhe der unteren Raufenkante über dem Fussboden 50 *cm*, Sprossen 10 *cm* weit. — Höhe des Stalles 3·5—4 *m*; Tiefe desselben nicht unter 9 *m*. — Höhe der Einfahrt mindestens 3 *m*.

f) **Sommerschafställe. — Schafhütten.** Sie werden auf entfernten Weiden und nur für kurzen Aufenthalt der Schafe und daher ganz einfach gebaut. Es sind also nur 2 *m* hohe, mit Stroh oder Schilf gedeckte Schopfen, deren der Wetterseite zugewendete Giebelwand mit Bretterschalung oder Flechtwerk geschlossen ist. Man rechnet, da hier weder Raufen noch Hürden u. s. w. nöthig sind, bloss die Hälfte des in den Hauptstallungen nöthigen Standraumes.

g) **Schweineställe.** Front gegen West oder Nord. Stallraum für 1 Zuchtsau mit Ferkeln 3·5—4 m^2, für 1 Mastschwein allein 1·6—2 m^2, für 1 Mastschwein 2—4 in einem Stalle, 1·2—1·6 m^2, für 1 Eber 3·5—4 m^2, für 1 jährige Schweine, 3—4 in einem Stall, 1 m^2, für $^1/_4$—$^1/_2$jährige 0·5—0·8 m^2. — Höhe des Stalles

2·5—3 *m*. — Höhe der Abtheilungswände 1·25—1·6 *m*. — Gefälle des hochkantig mit Klinkern gepflasterten Fussbodens 3 *cm* auf 63 *cm*.

h) **Federviehställe.** Front gegen Süd. Stallraum für 1 Truthuhn 0·3 m^2, für 1 Gans 0·25 m^2, für 1 Ente 0·15 m^2, für 1 Huhn 0·12 m^2. — Höhe des Stalles 1·9—2·2 *m*. Der mit Steinen oder gut gebrannten Ziegeln hochkantig gepflasterte Fussboden liegt 25—30 *cm* über dem äusseren Boden. Auf die Pflasterung ein Lehmestrich, um die Schnäbel des Geflügels zu schonen. — Kleine vergitterte Fenster, die Kanten der Thüren mit Blech beschlagen. Brutställe müssen dunkel gehalten und geheizt werden können.

F. Heuböden.

	Im eigentlichen Gebäude	Im Boden- (Dach-) raume
	Kubikmeter	
100 Kilo Wiesenheu und Grummet . . .	1·00	1·50
1 zweispännige Fuhre desgl. von 800 *kg* . .	7·80	11·75
100 Kilo gebundene trockene Futterkräuter .	0·90	1·30
1 zweispännige Fuhre desgl. von 800 *kg* . .	7·15	10·60
100 Kilo ungebundene trockene Futterkräuter .	1·10	1·65
1 zweispännige Fuhre desgl. von 800 *kg* . .	8·70	13·20

Wenn auf dem Boden eines massiven, 8·8 *m* tiefen Viehstalles Futter befindlich ist und das Dach am First einen rechten Winkel bildet, so kann ungefähr für je 0·6 *m* der Länge des Bodens eine zweispännige Fuhre von 800 *kg* gebundenen, trockenen Futterkräutern, oder für je 0·6 *m* der Bodenlänge eine zweispännige Fuhre Wiesenheu und Grummet, oder für je 0·7 *m* der Bodenlänge eine zweispännige Fuhre ungebundener, trockener Futterkräuter gerechnet werden, vorausgesetzt, dass bis unter den First aufgepackt wird.

G. Backöfen.

Die Herdfläche richtet sich nach Anzahl und Grösse der Brote, die auf einmal gebacken werden sollen. Sie ist bei kleinen kreisförmig, bei grösseren elliptisch. — Die Höhe vom Herde bis an den höchsten Punkt des Gewölbes 40—47 *cm*. — Letztere Höhe entspricht selbst schon grösseren Backöfen. — Das Mund- oder Einschussloch ist 47—60 *cm* breit, 26 *cm* hoch. — Statt der meist in jeder Knechtküche errichteten und zugleich als Kochherde dienenden Backöfen wird man bei grösserer Anzahl von Knechtefamilien vortheilhafter vorgehen, wenn man ein eigenes, feuersicheres Backhaus bauen lässt. Statt eines Daches ein Spitzbogengewölbe, mit Cementmörtel überzogen. Die Thür und die Fensterrahmen aus Eisen. Zwei Backöfen, neben einander in einem solchen Backhaus aufgestellt, genügen selbst für grössere Gehöfte, wenn die Benützung gehörig geregelt ist. — Die Vortheile sind: verminderte Feuersgefahr, geringere Reparaturkosten, Ersparung an Brennmateriale. Doch kann oft auch im Wohnhause selbst ein eigener Raum für Back- und Waschküche ausgemittelt werden.

H. Kühlkammern.

Eingang durch die Waschküche gegen Nord. — Nähe eines Brunnens, aus welchem das Wasser in die Kühlkammer und in die Waschküche geleitet wird. — Bei Benützung von Lawrence'schen Kühlapparaten genügen deren zwei, selbst für die Milch von 200 Kühen.

a) Eine Waschküche (zugleich Milchfässchen-, bez. Milchkannendepot) mit Kesselfeuerung. Länge der Küche 5 *m*, Breite 6 *m*. — Daran schliesst sich: *b)* die Milchkühlkammer von derselben Grösse. — Vortheilhaft ist es, wenn diese mit einer Eisgrube oder mit einer amerikanischen Eishütte in Verbindung stehen kann. Beide Räume haben keine Tramdecken, sondern sind bis unter die verschalten und stuccaturten Kehlbalken des Daches frei. Auf diese Weise ist die Höhe des Raumes circa 3·5—3·8 *m*. Die Fussböden bestehen entweder aus grösseren Steinplatten oder sind mit Klinkern gepflastert oder mit Cementestrich versehen. Für den raschen Abfluss des Wassers muss gesorgt werden.

J. Räume zur Aufbewahrung des Eises.

Ein Eisvorrath sollte eigentlich auf jedem Gehöfte vorhanden sein; zur guten Erhaltung von Speisen und Getränken ist es im Sommer ebenso unentbehrlich, wie bei allenfalls vorkommenden Verletzungen. Für Milchwirthschaften ist es von grösster Wichtigkeit. Die Aufbewahrung des Eises kann geschehen: *a*) in Mieten, *b*) in Gruben, die entweder ganz oder nur theilweise in die Erde reichen, *c*) in gemauerten oder aus doppelten und mit Brettern verschalten, auf ebenem Boden gebauten Hütten, den sogenannten „amerikanischen Eishütten".

a) **Eismieten.** Auf erhöhtem, trockenem Boden, wo möglich in schattiger Lage, wird in dem für die Miete vorher bestimmten Umfange eine Grundlage von grobem Kies — etwa 30—40 *cm* hoch — aufgeschüttet. Darauf wird eine Schichte von circa 15—20 *cm* Rohr oder Stroh gebreitet als unmittelbares Lager für das Eis. Besser und die ohnedies billigen Auslagen wenig vertheuernd ist es, wenn man ein für allemal die Grundlage mit einem 50—60 *cm* hohen leichten Flechtzaun begrenzen lässt, der die Kies- und Strohschüttung dauernder einschliesst und zusammenhält. Auf die erwähnte Unterlage wird nun das Eis in grösseren Stücken und möglichst dicht (die unvermeidlichen Klüfte sind mit kleineren Eisstücken auszuschlagen) aufgebaut, so dass die Eismiete eine Halbkugel oder einen abgestutzten Kegel bildet. Diese Eismasse wird mit Stroh oder Rohr dicht umhüllt und bei ganz freier Lage dafür gesorgt, dass die Hülle, welche mindestens 1 *m* stark sein muss, durch Stürme nicht beschädigt werden kann. Man verwendet hiezu Bretter oder Latten in passenden Abständen und Strohseile. Auch eine Ueberschüttung mit Erde oder Torfmull wird empfohlen. Kann die Eismiete in der Ecke eines Schopfens oder einer Scheune aufgebaut werden, so ist das umso besser.

b) **Eisgruben.** Soll die Eisgrube ganz in die Erde gegraben werden, so darf dies nur so tief geschehen, dass die Grubensohle nie vom Grundwasser erreicht werden kann. Die zweckmässigste Grundform der Eisgrube ist die kreisrunde oder ovale. Im Querschnitte soll sie sich nach abwärts etwas verengen. Im guten Lehmboden bedarf sie keiner besonderen Auskleidung, im sandigen oder schotterigen Grunde ist eine Auskleidung mit Ziegeln oder Bruchsteinmauern unerlässlich. Selbst für grosse Gruben genügt eine Ziegelmauer mit 30 *cm* Dicke. Für Bruchsteine sollte die Mauer — der besseren Verbindung wegen — 40—45 *cm* stark gebaut werden. Sollte Holz zur Auskleidung der Grube in Verwendung kommen, so würden sich Balken aus Eichenholz, noch mehr aber solche aus Akazienholz dazu eignen. Die Balken werden übereinander geschrotet und die Grube wird für diesen Fall nicht rund, sondern viereckig ausgehoben, so dass die eingebrachte Eismasse etwa einen Würfel bildet. Vor dem Einlagern des Eises werden die Grubenwände mit Stroh oder Rohr ausgefüttert. Die Anlage für die Ableitung des Thau- oder Schmelzwassers richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen und nach Beschaffenheit des Bodens unter der Grubensohle. Man wird daher bei schottrigem, gut durchlassendem Grunde der mit liegenden Ziegeln gepflasterten Sohle ein starkes Gefälle gegen einen in der Mitte derselben befindlichen Versickerungsbrunnen geben. Bei undurchlassendem Boden wird das Wasser entweder durch ein Eisen- oder Bleirohr oder durch einen gemauerten Canal nach aussen abgeführt. In beiden Fällen aber muss bestens dafür gesorgt werden, dass dadurch kein Temperaturwechsel in dem Eisbehälter entstehen kann. Es wird daher in beiden Fällen auf einen Wasserschluss Bedacht zu nehmen sein. Wäre die Leitung nach aussen unmöglich, so müsste das Wasser aus einer Sammelgrube gepumpt werden.

Was die Einlagerung des Eises betrifft, so wird dasselbe nie unmittelbar auf die gepflasterte Sohle gebracht, sondern entweder auf einen Pfosten- oder einen starken Lattenrost, der noch eine Schichte Reisig zu tragen hat, gelagert, oder auch bloss auf eine starke Reisiglage, die auf dem Pflaster ausgebreitet wird. Wenn jedoch grober reiner Kies leicht zu haben ist — nuss- und eigrosse Stücke — so bildet man aus diesem eine circa 20—25 *cm* mächtige Lagerungsschichte. In diesem Falle wird die Umfassungsmauer des Versickerungsbrunnens so hoch wie jene Kiesschichte heraufgeführt und erhält seitlich mehrere Löcher

zum Einfluss des Thauwassers. Der Versickerungsbrunnen wird selbstverständlich mit einem Lattenrost gedeckt.

Die Bedachung des Eiskellers bildet am besten ein mindestens 60—70 *cm* dickes Rohr- oder Strohdach. Ueberwölbte Gruben bedürfen immer einer gehörig abgeflachten, mit Rasen überdeckten Erdanschüttung von wenigstens 1 *m* Dicke. Es eignet sich zu derselben besonders der sogenannte Podelgrund, der schon bei einer Mächtigkeit von 60 *cm* kein Wasser mehr durchlässt. Er besteht aus einer Mengung von bindender Erde und Schotter. Man wirft bei Herstellung der Anschüttung in die Schiebkarren abwechselnd eine Schaufel Erde und zwei Schaufeln Kies und lässt sie auf dem bestimmten Platz ausleeren, mit eisernen Rechen einigemal durchziehen und danach in dünnen Lagen feststampfen.

Der Eingang zum Keller ist gegen Norden anzubringen; er bestehe als schmaler, etwa 3 *m* langer Gang, der nach aussen durch eine starke verschalte Thür abgeschlossen ist, im Verlaufe seiner Länge aber noch durch eine oder mehrere Lattenthüren, die mit Stroh gut überdeckt sein sollen, untertheilt wird. Den unmittelbaren Zutritt zum Eisraume verschliesst man mit zwei hintereinander angebrachten einfachen Bretterthüren, zwischen welche bloss Stroh oder mit Stroh gefüllte Säcke eingelegt werden sollen. Beide Thüren öffnen sich gegen den Gang, weshalb auch die letzte etwas kleiner als die ihr vorstehende gemacht werden muss. Die Beschränkung aller Thüren auf das nothwendigste Maass ist zu empfehlen.

Um das Eis nicht bloss durch den erwähnten Gang einbringen zu müssen, werden — namentlich bei grösseren Eisbehältern — an passenden Stellen Einwurflöcher gemacht, circa 60 *cm* im Quadrat, die aber so einzurichten sind, dass sie nach ihrer Benützung mit schlechten Wärmeleitern — Asche, Schlacken, Torf, Stroh, Häcksel, Sägespänen u. dgl. — dicht ausgefüllt werden können.

Eiskeller, die wegen des anstehenden Grundwassers nur in verhältnissmässig geringe Tiefe gebracht werden können, müssen mit ihrer Ummauerung über die Erde heraufgeführt werden, so dass die Mauerbank des Daches oft 2 *m* und auch noch mehr über den angrenzenden Hofgrund zu liegen kommt. Die Dachsparren sollen jedoch bis an diesen herabreichen und somit das Rohr- oder Strohdach schon dort beginnen. Der Raum, welcher auf diese Art zwischen dem Dache und der Aufmauerung entsteht, soll mit schlechten Wärmeleitern ausgefüllt werden.

Mit derlei Eiskellern kann leicht ein kleiner, aus Hohlmauerwerk zu errichtender Vorraum, zur Aufbewahrung von Speisen und Getränken errichtet werden.

Wenn die Eisbehälter gar nicht oder nur in sehr geringe Tiefe gestellt werden können, baut man die sogenannten

c) **Amerikanischen Eishäuser.** Es wird ein inwendig mit Brettern verschalter Riegelwandbau in quadratischer Grundform zur unmittelbaren Aufnahme des Eises errichtet, welchen in einem Abstande von 50—60 *cm* ein zweiter, von aussen verschalter umgibt. Für kleine Eishütten ist es rathsam, diesen Abstand auch auf 1 *m* auszudehnen. Der zwischen den beiden Riegelwänden entstandene Raum wird mit trockenen schlechten Wärmeleitern dicht ausgefüllt. Wenn die Eishütte auch zur Aufbewahrung von Speisen dienen soll, wird eine Ausfüllung mit Asche oder Schlacken jeder anderen vorzuziehen sein, weil in jenen Füllungen das Ungeziefer sich nicht aufhalten kann. Wenn die Eishütte kein Rohr- oder Strohdach bekommen darf, so wird auch ein Pappedach gemacht werden können, welches mit Kalkmilch zu überstreichen ist. Dieser Anstrich ist — wenn die schwarze Farbe wieder zum Vorschein kommt — zu wiederholen. Die Sparren eines solchen Daches werden 15—18 *cm* hoch gemacht und auch von innen mit Brettern verschalt. Der dadurch entstehende Raum ist ebenfalls auszufüllen. Nachdem der Eisvorrath eingelagert ist, wird der noch übrige leere Dachraum mit Stroh versorgt, welches sich stets dem nach und nach herabsinkenden Eise anschliesst und so einen guten Schutz gewährt. Eine vorgebaute kleine Kühlkammer wird in manchen Fällen erwünscht sein. Kann man eine Eishütte etwa in die Ecke einer Scheuer oder eines Schopfens einbauen, so wird sie noch besser geschützt sein, und man erspart überdies auch einen Theil der äusseren Riegelwandung. Für gemauerte Eishütten müsste das Mauerwerk mit mehreren Hohlräumen ausgeführt werden.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass selbst die bestgebauten Eisbehälter nicht ganz entsprechen werden, wenn nicht gewisse Vorsichten bei der Einlagerung und Entnahme des Eises beachtet werden.

Es soll daher der Behälter vorerst in kalten Nächten gehörig durchlüftet werden, was durch Oeffnen der Thüren und Einwurflöcher erzielt wird. Es soll nur reines, gutes Eis und in möglichst grossen Stücken und ganz dicht eingelagert werden. Die Wegnahme des Eises hat immer von oben zu geschehen und es sind die angebrochenen Stellen immer wieder mit Stroh zu überdecken. In wärmerer Zeit soll der Eisraum nur Früh und Abends geöffnet werden und selbst da noch mit der Vorsicht, dass man jede Thür hinter sich zumacht, bevor man die nächste öffnet.

Da grössere Eismassen sich schon durch sich selbst besser erhalten, sollte man die Eisbehälter nicht zu klein machen; der kleinste sollte doch mindestens 50 Fuhren Eis aufnehmen können. Für grosse Milchwirthschaften werden Eisbehälter gebaut, die einen Fassungsraum von 130 bis 225 m^3 haben.

K. Keller.

Keller sollen geräumig und trocken sein, aus dem besten Materiale gebaut und stets überwölbt werden, ferner gehörigen Luftzug und gleichmässige Temperatur haben. Sie sind daher immer gegen Norden anzulegen, mit Anbringung von einander gegenüberstehenden und so construirten Luftzügen, dass weder Sonne noch Regen in den Keller dringen können. Der Eingang zum Keller soll durch eine starke, gut verschalte Thür abgeschlossen sein, wie auch am unteren Ende der Stiege eine zweite, wenn auch etwas schwächere Thür anzubringen ist.

Die Höhe eines Kellers richtet sich nach seiner Grundfläche. Gewöhnliche Keller erhalten eine Höhe von 2·3—2·8 *m*, Obst- und Milchkeller von 3—3·8 *m*. Der Fussboden wird entweder mit Ziegeln gepflastert oder besteht aus blosser Erdanstampfung. Die verschiedenen Unterabtheilungen eines Kellers sind mittelst gemauerter Scheidewände herzustellen.

Die besten Keller sind die in Berge gegrabenen oder in Felsen gehauenen. Sie erhalten Luftzüge in Gestalt von gemauerten viereckigen Röhren, welche sowohl vom Schluss des Kellergewölbes als auch vom Fussboden des Kellers ins Freie führen und dort mit Steinplatten gedeckt werden. Der Luftzug wird durch Oeffnungen an den vier Seiten der Röhren nahe unter der Deckplatte erzielt.

L. Bienenhäuser. (Nach Alfred Schubert.)

Bienenhäuser, deren Vorderfront gegen Osten oder Südosten gerichtet sein soll, werden am besten massiv aus gebrannten oder ungebrannten Ziegelsteinen, aus Pise oder aus Fachwerk erbaut. Der innere Raum besteht aus einem 1·25 *m* breiten Gange, zu welchem man durch dauerhafte, gut verschliessbare Thüren der Giebel gelangt und von wo aus alle Verrichtungen an den Bienenkasten vorgenommen werden können, ohne den Anflug der Bienen zu stören. Ausserdem enthält der innere Raum an der offenen Vorderfront das Gerüst zur Aufnahme der Bienenstöcke; dasselbe steht mit dem Hause in keiner festen Verbindung, so dass diesem mitgetheilte Erschütterungen sich nicht auf jenes und die Bienenkasten fortpflanzen können. Das Gerüst wird aus Holz gebaut und enthält in einer oder in zwei Reihen übereinander Fächer von 1 *m* lichter Weite und 0·75 *m* lichter Höhe, so dass es möglich wird, in jedem Fache zwei Dzierzon'sche Kasten nach der Tiefe neben einander oder einen nach der Länge unterbringen zu können. Das Gerüst ruht auf einem 0·50 bis 0·60 *m* hohen, massiven Sockel und besteht aus Ständern und Riegeln. Letztere tragen den Bretterbelag, auf welchem die Bienenkasten ruhen. Der Bretterbelag ist 0·62 *m* tief und erhält zur Abführung etwaiger Feuchtigkeit nach vorn eine Neigung von 2 *cm*.

Da das flache Dach, am besten von Theerpappe, ca. 0·77 *m* vor dem Gerüst ausladen muss, dieses 0·62 *m* tief und der hintere Gang 1·25 *m* breit sind, so ist die ganze Tiefe des Bienenhauses ca. 3 *m*.

Der Fussboden eines Bienenhauses ist durchgängig mit gebrannten Ziegeln oder Fliesen zu pflastern. Die Vorderfront des Hauses bleibt offen und wird erst nach dem letzten Fluge gegen Wind und Wetter durch Strohmatten oder Bretterboden geschlossen.

Einige Angaben über den Materialbedarf für Maurerarbeiten.

Bruchstein- und Ziegelbedarf.

1 Kubikklafter Grundmauerwerk erfordert Bruchsteine . . . . $1^1/_4$ Kubikklafter
1 m^3 „ „ „ . . . . $1{\cdot}25\ m^3$
1 Kubkl. Mauerwerk ausser dem Grunde gute lagerh. Bruchsteine $1^1/_6$ Kubikklafter
1 m^3 „ „ „ „ „ „ $1{\cdot}16\ m^3$

nebst den zur Einfassung der Oeffnungen nöthigen Mauerziegeln. Der Bedarf an Mauer- und Pflasterziegeln lässt sich nach den verschiedenen Dimensionen dieser Materialien leicht berechnen. Je nach der Güte derselben wird man dem Ergebnisse der Rechnung noch 5—10% zuschlagen müssen, in Rücksicht auf den Bruch beim Transporte und auf das Behauen.

Kubikklafter	m^3	Mörtelbedarf	Kubikfuss	m^3
1	1	unverputztes Steinmauerwerk	63	0·292
1	1	„ Ziegelmauerwerk	60	0·277
1	1	beiderseits verputztes Steinmauerwerk	78	0·361
1	1	„ „ Ziegelmauerwerk oder einseitig verputztes Gewölbe	108	0·5
1	1	Rohrbodenverputz (Stuckadorung)	$4^1/_2$	0·039
1	1	glatter Mauerverputz	3	0·026
1	1	liegendes Ziegelpflaster	$4^1/_2$	0·039
1	1	stehendes „	6	0·052

Je nachdem ein fetter Mörtel, wie zum Gewölbbau, zum Verputz und Gesimsziehen, oder ein magerer zum gewöhnlichen Mauerwerk benöthigt wird, ist die vorstehend angegebene Mörtelmenge durch 3 oder durch 4 zu theilen; der Quotient gibt dann den erforderlichen Grubenkalk für fetten oder mageren Mörtel an. Dies gilt für einen guten Kalk, der durch das Löschen sein Volumen doch mindestens um die Hälfte vermehrt.

Amortisation von Bauten.

Werthverminderung der landwirthschaftlichen Bauten.

(Nach Professor J. Pohl.)

Der Werth der landwirthschaftlichen Bauten vermindert sich alljährlich um die nachfolgenden Procente von den Kosten der Neuherstellung. Dabei sind aber die Kosten der grösseren Reparaturen, deren Tragweite über mehrere oder viele Jahre hinausreicht, z. B. Herstellung eines neuen Dachstuhles, einer neuen Eindachung u. dgl., immer zum ursprünglichen Werth der Bauten dazuzuschlagen.

Für sehr massive Bauten 1%
„ mittelmassive „ . . . . . 2—3%
„ leicht geführte Bauten . . . . . 3—5%
„ sehr leicht geführte Bauten . . . . . 5—10%

Berechnung der Amortisationsquoten und des Amortisationsfonds.

(Vom Güterschätzmeister Dr. Victor Ritter von Malinkowski.)

Unter der Voraussetzung, dass die Ansammlung des Amortisationsfonds durch die Anlegung jährlich gleich hoher Theilbeträge auf Zinseszinsen erfolgen

soll, lässt sich die jeweilige Grösse der Amortisationsquoten mittelst folgender Formel bestimmen:

$$x = \frac{c\ (q-1)}{q\ (q^n-1)}$$

Darin bedeutet x die Amortisationsquote, c das Baucapital und n die Anzahl Jahre der Gebäudedauer; q ist gleich $1 + p$, wo p den Zinsfuss in Hunderteln ausdrückt.

Bei der Annahme eines Zinsfusses von 5 Procent betragen z. B.

bei einer Gebäudedauer	die jährlichen Amortisationsquoten vom Baucapital
von 100 Jahren	0·0365%
„ 90 „	0·0597%
„ 80 „	0·0981%
„ 70 „	0·1618%
„ 60 „	0·2694%
„ 50 „	0·4549%
„ 40 „	0·7888%
„ 30 „	1·4335%
„ 20 „	2·8803%
„ 10 „	7·5757%

Als Maassstab für die Werthverminderung der Gebäude in Folge ihrer Abnützung können die Zahlenreihen dienen, welche die alljährlich zunehmende Grösse des Amortisationsfonds ausdrücken. Um diesen für jeden beliebigen Zeitabschnitt zu berechnen, wird obige Formel transformirt in

$$c = \frac{x\ q\ (q^n-1)}{q-1}$$

wo nun c den zu bestimmenden Amortisationsfonds bezeichnet.

Zur beispielsweisen Darstellung des successiven Anwachsens des Amortisationsfonds folgt eine Uebersicht der für die Amortisationsdauer von 100 Jahren nach dem Verlaufe von je um 10 Jahre unterschiedlichen Zeiträumen sich ergebenden Verhältnisszahlen.

Bei 100jähriger Amortisationsdauer beträgt der Amortisationsfonds vom zu amortisirenden Capital nach Ablauf

von 10 Jahren	0·48%	von 60 Jahren	13·55%
„ 20 „	1·27%	„ 70 „	22·53%
„ 30 „	2·55%	„ 80 „	37·22%
„ 40 „	4·63%	„ 90 „	61·11%
„ 50 „	8·02%	„ 100 „	100·00%

Entsprechende Temperatur in landwirthschaftlichen Räumen.

Im Stalle für	°C.	Im Stalle für	°C.	In	°C.
Luxuspferde ...	20	Schafe	10—13	Milchkammern .	
Wirthschaftspf.	15	Lämmer	13—15	im Sommer.	13—15
Saugstuten ...	20	Schweine.....	13—15	im Winter...	15—19
Fohlen	20	Säue mit Ferkeln	15—18	Käsekellern ...	10—12
Kühe	18—21	Mastschweine ..	12—15	Kartoffelkellern	5—7
Kälber	18—21	Zuchthühner...	18	Rübenmieten ..	3—5
Zugochsen .. .	12—17	Masthühner ...	12	Abrahmungs-räumen	5—7
Mastochsen ...	12—17				

Dünger und Düngung.

(Bearbeitet nach Prof. Dr. Emil Wolff's: „Die praktische Düngerlehre" von Dr. C. Kornauth, Assistent an der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien.)

Einleitung. Seitdem die Naturwissenschaften die innigen Beziehungen zwischen Boden, Pflanze und Thier, den Kreislauf des Stoffes, näher beleuchtet haben; ist in der Landwirthschaft ein Umschwung vor sich gegangen, der auch auf die Bodenbearbeitung nicht ohne Einfluss blieb. Die mechanischen Operationen des Pflügens, Säens etc. sind zwar, mit Ausnahme der Zuhilfenahme besserer Geräthschaften, ziemlich unverändert geblieben, die Art des Anbaues, ob Brache, ob Wechselwirthschaft, hat nur eine formale Veränderung erlitten, aber die Kräftigung des Bodens durch die Düngung ist in neue, der Landwirthschaft heilsame Bahnen gelenkt worden.

Mit der Erkenntniss der Thatsache, dass nichts, weder Kraft noch Stoff, in der Natur verloren gehen kann, ist dem an seine Localität gebundenen Landwirth keineswegs gedient. Die Ernte, mit der er auch die dem Boden entnommenen Nährstoffe verkauft, wird wohl an dem Orte der Consumtion Material zu neuen Ernten geben, hat aber den Boden des Verkäufers auch ärmer gemacht. Die Excremente, der Stallmist, geben dem Boden nur theilweise die Nährstoffe zurück, die demselben entnommen worden sind; in dem Fleische und den Knochen der verkauften Thiere, in den Aschenbestandtheilen der veräusserten Ernteproducte liegt aber das Minus der Nährkraft des Bodens, und eine einseitige Bereicherung der Ackerkrume an Nährstoffen, wie es durch die Düngung mit den Excrementen geschieht, nützt nur in wenigen Fällen völlig, da die Fruchtbarkeit eines Bodens ausschliesslich in dem Verhältnisse der einzelnen in ihm enthaltenen Nährstoffe zu einander begründet ist. — Auch der Anbau tiefwurzelnder Futterpflanzen, die gleich Pumpen die Nährstoffe aus der Tiefe an die Oberfläche saugen, ist bloss eine Anleihe an den Boden, die den Verfall desselben desto schneller bewerkstelligt.

Weder die Brache noch die Wechselwirthschaft sind im Stande, den Boden auf die Dauer fruchtbar zu erhalten; die demselben entzogenen Nährstoffe müssen ihm wiedergegeben werden, wenn sich nicht die physikalischen Eigenschaften und mit ihnen die Ergiebigkeit des Bodens in einer für den Landwirth sehr traurigen Weise ändern sollen. Von den zahlreichen Stoffen, die die Pflanze zu ihrem Aufbau braucht, sind es nur wenige, beinahe ausschlusslos unverbrennliche Aschenbestandtheile, die dem Boden wiedergegeben werden müssen; von den verbrennlichen Stoffen, wie Salpetersäure, Ammoniak etc., ist in der Atmosphäre ein grosser Vorrath enthalten, und es ist eine Düngung mit diesen Körpern bloss zur Erzielung ganz besonders reichlicher Ernten von speciellen Pflanzen nothwendig

Die Atmosphäre. Die Atmosphäre enthält gegen 23% Sauerstoff und 77% Stickstoff, ausserdem wechselnde kleinere Mengen von Wasserdampf, Kohlensäure, Ammoniak, Nitriten etc. Den Sauerstoff der Luft bildet die Pflanze, indem sie bei der Assimilation die sauerstoffreichen Verbindungen, Kohlensäure und Wasser, durch vielfache Reductionsprocesse in assimilirbare Stoffe, Cellulose, Zucker etc. umsetzt und dadurch den abgespaltenen Sauerstoff wieder der Atmosphäre, der er entstammt, zuführt. Die Kohlensäureproduction besorgen die Pflanzen und Thiere bei der Athmung, welche bei den Pflanzen allerdings gegenüber der Assimilation verschwindend ist; ferner entstehen aber bei den zahllosen Oxydationsprocessen in der Natur gewaltige Mengen von Kohlensäure, so dass auch an dieser nie ein Mangel eintreten kann. Auf diese Art consumiren vornehmlich die Thiere jene Mengen von Sauerstoff, welche von den belichteten Pflanzen erzeugt werden. Aus diesem innigen Zusammenhange zwischen Thier und Pflanze ist es erklärlich, dass der Kohlensäuregehalt der Luft ein nur in geringen Grenzen schwankender ist. Ein Mangel an Kohlensäure kann nie eintreten, und da der Kohlenverbrauch der Pflanzen ausschliesslich durch die indirecte und directe Aufnahme aus der atmosphärischen Luft gedeckt wird, spielt der Kohlenstoffgehalt des Bodens bei der directen Ernährung eine ganz unbedeutende Rolle. Eine Düngung mit

organischer Substanz zu dem Zwecke, den Pflanzen Kohlensäure zuzuführen, ist deshalb ganz unrichtig. Auch an Salpetersäure und Ammoniak sind hinreichende Quantitäten in der Atmosphäre enthalten, da sich diese Körper bei jeder Verbrennung und jeder Zersetzung stickstoffhaltiger Substanzen bilden doch ist für gewisse Zwecke noch eine Düngung mit stickstoffhaltigen Materialien nothwendig.

Das Wasser. Dasselbe könnte eigentlich zu den indirect wirkenden Düngemitteln gerechnet werden. Während das Niederschlagwasser dem Boden hauptsächlich stickstoffhaltige Körper zuführt, hat das in dem Boden circulirende Grundwasser grössere Mengen Kohlensäure in sich gelöst, mit deren Hilfe es sonst unlösliche Körper, wie z. B. gewisse Phosphate, in Lösung überführt. Ein Ueberfluss wie ein Mangel an Wasser ist dem Boden gleich schädlich; im ersteren Falle bilden sich saure Humuskörper, es wird dem Sauerstoffzutritt aus der Atmosphäre Einhalt gethan, wodurch die Athmung der Pflanzen aufhört, der Boden kalt bleibt; ein Mangel an Wasser im Boden hindert die Aufsaugung der Nährstoffe aus tieferen Schichten in die Krume, es findet keine Nährstoffcirculation statt, und es ist ein solcher Boden ebenfalls als Culturland unbrauchbar. Eine richtige Be- und Entwässerung ist demnach einer Düngung mindestens gleichzustellen. Die pflanzenernährende Kraft des Wassers oder vielmehr dessen Werth für landwirthschaftliche Zwecke, insbesondere für die Bewässerung der Wiesen, ist durch seinen Gehalt an solchen Substanzen bedingt, an welchen der Boden besonders leicht Mangel leidet und die gleichwohl für das üppige Gedeihen der Pflanze unentbehrlich sind. Wie wichtig das Wasser für die Ernährung der Pflanzen ist, sieht man deutlich an den an Ufern von Flüssen, Bächen und Teichen wildwachsenden Pflanzen, die sich durch besondere Ueppigkeit der Vegetation auszeichnen. Am fruchtbarsten und am besten zur Wiesenbewässerung geeignet sind solche Wasserarten, unter deren Einfluss die sogenannten Süssgräser und verschiedene Blattpflanzen eine vorzügliche Entwicklung erlangen. So sind z. B. Wasserarten, worin das Mannagras gut gedeiht oder deren Oberfläche mit Seerosen, Schwimmkraut u. s. w. bedeckt ist oder mit Wasserlinsen sich leicht überzieht, zu dem genannten Zwecke besonders gut brauchbar. Die ungleiche Wirkung der verschiedenen Wasserarten auf die Vegetation erklärt sich, wie erwähnt, aus dem verschiedenen Gehalte derselben an gewissen mineralischen Stoffen. — Fast jedes Wasser enthält Kalk aufgelöst, dessen Menge vorzugsweise die sogenannte Härte des Wassers verursacht, ferner Kochsalz in grösserer oder geringerer Menge, zuweilen Eisen, wechselnde Mengen von Bittererde und Alkalien, sowie Spuren von Salpeter und Ammoniak etc. Die Gesammtmenge der im Wasser aufgelösten Mineralstoffe wechselt in den verschiedenen Arten desselben von etwa 2 bis über 100 Gewichtstheilen in 100.000 Gewichtstheilen Wasser. Die geringste Menge daran enthält das Regen- und Schneewasser, dann folgt das Fluss- und Teichwasser zuletzt das Quellwasser.

Der Boden. Durch den Einfluss von Wasser und Kohlensäure, atmosphärischer Luft, Wechsel von Kälte und Wärme werden im Laufe der Zeit die sterilen Gesteine zertrümmert und bilden eine den Pflanzen passende Unterlage — den Boden. Diese Erscheinung heisst die Verwitterung, und noch heutzutage wird dieser Vorgang, allerdings selten rationell, bei der Brache benützt, um einen erschöpften Boden wieder der Production zugänglich zu machen. Für den Landwirth ist es von ganz besonderer Wichtigkeit, genau die Zusammensetzung seines Bodens zu kennen, da er nur dadurch ein genaues Bild über seinen Vorrath an löslichen Pflanzennährstoffen erhält und danach die alljährlich nothwendige Düngergabe berechnen kann. Weder rohe Empirik noch verschwenderische Düngung helfen da, sondern nur eine genaue mechanische und chemische Bodenanalyse, wo möglich in nicht zu langen Intervallen ausgeführt, bietet dem Landwirthe die Möglichkeit, mit dem geringsten Kostenaufwande die höchsten Erträge zu erzielen.

Wie sich nach und nach aus den Gesteinen die Ackerkrume bildet, und auf welche Weise hiedurch die Pflanzennährstoffe den Wurzeln zugänglich gemacht werden, ist Sache der Geologie und verwandten Wissenschaften; dieselben sollten aber dem Landwirthe in ihren Principien bekannt sein, da das Vorkommen dieser oder jener Gesteine einen Schluss auf die Bonität des Ackers zulässt.

Eine eigenthümliche Wirkung des Bodens ist die Absorption, ohne welche

eine Bodenbearbeitung und Düngung, ja überhaupt eine Fruchtbarkeit ein Unding wäre. Der Boden hat also die Eigenschaft, gewisse Nährstoffe in den oberen Schichten festzuhalten und so deren Abschwemmen in den Untergrund durch Niederschlagswasser etc. zu verhindern. So führt z. B. das bei einer richtig durchgeführten Drainage ablaufende Drainwasser nur ganz geringe Nährstoffmengen mit sich. Andererseits hat der Boden capillare Eigenschaften, durch welche er die Nährstoffe mit dem Wasser aus den tieferen Schichten an die Oberfläche pumpen kann, auf welche Art ein Austrocknen der Krume zu heissen Zeiten verzögert wird, Allgemein genommen steigt die Absorptionsfähigkeit eines Bodens bis zu einer gewissen Grenze mit dem Gehalte desselben an lehmigen und humosen Bestandtheilen und fällt mit dem Gehalte an Sand. Es ist also, wie schon angedeutet worden, innerhalb gewisser Grenzen die Möglichkeit vorhanden, die Absorptionsfähigkeit des Bodens und mit dieser die Fruchtbarkeit desselben zu erhöhen. Die physikalische Beschaffenheit des Bodens ist natürlich von seinen zusammensetzenden Stoffen abhängig; ein Vorherrschen von Thon macht den Boden bündig und schwer, bei grösserer Nässe kalt und schmierig; Vorherrschen des Sandes gibt dem Boden gerade die entgegengesetzte physikalische Beschaffenheit: er wird leicht, trocken, durchlässig und warm. Eine günstige Mischung von Sand und Thon, der sog. Letten, bietet den Pflanzen die beste Unterlage. Ueber das Verhältniss von Sand, Thon etc. gibt die mechanische oder Schlämmanalyse den besten Aufschluss. Auch die Farbe des Bodens ist nicht ohne Einfluss auf dessen physikalische Beschaffenheit; dunkle Böden erwärmen und kühlen sich leichter ab etc. Nicht bloss die Kenntniss der den Boden zusammensetzenden Gesteine ist für den Landwirth von hohem Werthe, sondern auch jene der jährlichen Regenmenge und der durchschnittlichen Tageswärme, als Factoren, die für den Verwitterungsprocess sowie für den Pflanzenbau von höchster Wichtigkeit sind.

Die Indirect wirkenden Düngemittel. Unter gewissen Verhältnissen ist dem Boden eine Nährstoffzugabe nicht bloss nutzlos, sondern geradezu schädlich. Wo der Boden reichliche Mengen von Pflanzennährstoffen enthält, aber dieselben entweder in schwer aufnehmbarer Form sich vorfinden oder die physikalische Beschaffenheit des Bodens den Anbau von bestimmten Culturgewächsen nothwendig macht, ist stets eine indirecte Düngung geboten. Dazu gehört das Kalken, Mergeln, das Gipsen, die Kochsalzdüngung und die Düngung mit organischer Substanz. Während das Kalken einem zu grossen Ueberschusse an organischer Substanz im Boden vorbeugt, das Mergeln einem leichten, hitzigen Boden Bündigkeit und Wassercapacität verleiht, wirken Gips und Kochsalz auf den Boden in der Weise ein, dass sie, ohne selbst demselben einen Zuschuss an Nährstoffen zu geben, durch ihre Circulation mit der Bodenfeuchtigkeit vermöge ihrer chemischen Eigenschaften einen die lösenden Wirkungen des Wassers vermehrenden Einfluss ausuben und dennoch die Ackerkrume nicht belasten können, da sie von derselben an den Untergrund abgegeben werden.

Wenn also die indirecte Düngung manchmal die Production überraschend steigert, so ist dies nach dem Vorangestellten leicht erklärlich; nie darf aber vergessen werden, dass der Boden dadurch nicht absolut besser geworden ist, sondern bloss momentan ertragsfähiger wurde und die Erschöpfung des Bodens bei alleiniger Anwendung indirecter Düngemittel umsomehr beschleunigt wird.

Die Düngung mit organischer Substanz zum Zwecke der Humusbildung ist ebenfalls zur indirecten zu rechnen. Früher, als man in dem Humus die Quelle alles Pflanzenlebens sah, war ein grosser Gehalt des Bodens an Humus das Kriterium der Güte desselben, und in gewissem Grade nicht mit Unrecht, da auch wirklich ein nicht zu grosser Gehalt an humosen Stoffen dem Boden jenen physikalisch günstigen, milden, mürben Zustand verleiht, der sowohl das Gedeihen der Culturgewächse sichert als auch die möglichste Ausnutzung der angewendeten Düngstoffe verbürgt. Aber mit Ausnahme ganz geringer Mengen Stickstoffs liefert der Humus im engeren Sinne absolut keinen Pflanzennährstoff und musste deshalb aus der Liste der directen Dünger gestrichen werden. Auf zu bündigem, wie zu leichtem, hitzigem Boden wird eine Düngung mit organischer Substanz stets eine erfolgreiche sein.

Der Stallmist. Die beträchtliche Steigerung, welche in dem Werthe der thierischen Producte eingetreten ist, hat dem Landwirthe die Möglichkeit geboten,

sich einen höheren Viehstand rentabel zu halten. Durch diesen Umstand begünstigt, stellt der Stallmist den Hauptdünger einer Wirthschaft dar, und es sind nur wenige Fälle bekannt, wo mit Ausschluss des Stallmistes bloss unter Anwendung concentrirter Düngemittel gearbeitet wird.

Wie aus der Natur der Sache hervorgeht, ist der Stallmist nichts Unveränderliches und sein Gehalt an Pflanzennährstoffen je nach dem Thier, Futter und Streumaterial höchst verschieden. Da der Stallmist aus den festen und flüssigen Excrementen der Thiere und dem Streumaterial, namentlich Stroh von Winterhalmfrüchten besteht, ist das absolute Gewicht des in einer Wirthschaft producirten frischen Düngers in vorhinein bestimmbar, wenn die Zusammensetzung des Futters und des Streustrohes bekannt ist: für diese Berechnung sind auf Grund sorgfältig ausgeführter Fütterungsversuche Tabellen angefertigt worden. (Siehe S. 302.) Die Trockensubstanz in Koth und Harn schwankt allerdings beträchtlich, je nach der Verdaulichkeit des Gesammtfutters, doch kann man annehmen, dass in einer geordneten Wirthschaft die Trockensubstanzmengen bei

	Kuh	Ochs	Hammel	Pferd
im Koth	38·0	45·6	46·9	43·1
„ Harn	9·1	5·8	6·6	6·3
Gesammtmenge . .	47·1	51·4	53·5	49·4

Procente betragen, woraus man entnehmen kann, dass mit Ausnahme der Schweine bei allen landwirthschaftlichen Nutzthieren auf 50 *kg* des verzehrten, völlig wasserfreien Futters circa die Hälfte Trockensubstanz in den Excrementen entfällt. An Streustroh wird durchschnittlich dem Gewichte nach $^1/_4$ der Trockensubstanz verwendet. Die Menge des erhaltenen Stallmistes gibt noch keinen Anhaltspunkt zur Beurtheilung der Güte desselben, sondern bloss der Gehalt des Mistes an nothwendigen Pflanzennährstoffen, sowie die Form, in welcher dieselben in den Excrementen auftreten. Durchschnittlich sollen auf je 100 Theile von der organischen Substanz 44·9 Theile, von Stickstoff 88·1 Theile und von den mineralischen Stoffen 103·5 Theile in den Gesammtexcrementen sich wiederfinden. Der Ueberschuss an mineralischen Stoffen rührt von dem Salzgehalte des Wassers sowie von den erdigen Beimengungen des Futters her.

Selbstverständlich ist die Qualität und Quantität des Stallmistes von der Art und Menge des Futters, sowie des Trankes und im grossen Maasse vom Streumaterial abhängig.

In dem Ankaufe kali- und phosphorsäurereicher Futtermittel ist dem Landwirthe die Möglichkeit geboten, seinen Stallmist kostenlos zu verbessern, insofern sein Viehstand dies zulässt. — Bei intensiver und reiner Stallmistwirthschaft erhält demnach der Boden die ihm entnommenen Nährstoffe zum grössten Theile immer wieder zurück; als Raubbau ist reine Stallmistwirthschaft nicht zu bezeichnen, aber eine freie Beweglichkeit im Anbau, eine Emancipation von verschiedenen Schäden im Betriebe kann bei dieser Düngung nicht stattfinden.

Die Behandlung des Mistes im Stalle. Mit den flüssigen und festen Excrementen der Thiere gehen beim Liegen an der Luft rasch Veränderungen unter dem Einflusse von Atmosphärilien und Mikroorganismen vor sich, welche in einer rationellen Wirthschaft wohl beachtet werden müssen, da eine gute Behandlung den Werth des Stallmistes ganz ausserordentlich erhöhen kann, eine nachlässige oder schlechte Behandlung aber ganz bedeutende Verluste hervorruft. Welche Dimensionen diese Verluste annehmen können, ist aus den Untersuchungen von Holdefleiss, Völcker etc. ersichtlich, u. zw. ist eine Gewichtsverminderung desselben beim Lagern bis zu 70% nachgewiesen. An den Verlusten participiren zum grössten Theile jene Zersetzungsproducte, als Ammoniak etc., welche den kostbarsten Bestandtheil des Mistes ausmachen, und eine Bindung dieser Stoffe oder Verlangsamung des Gährungsprocesses muss diesem Uebel steuern.

In den seltensten Fällen ist der Landwirth in der Lage, direct aus dem Stalle den Mist auf das Feld zu bringen und so das Minimum an Verlusten zu erleiden, weitaus am öftesten muss der Mist kürzere oder längere Zeit lagern, um dann erst den Düngerzwecken zu dienen. Die weitere Behandlung des Mistes kann nun entweder im Stalle oder im Freien vorgenommen werden.

Gewisse Vortheile lassen sich durch die erstere Art der Behandlung erzielen, indem das Vieh den Mist festtritt, wodurch derselbe compact, bündig wird, der Luft wenig Zutritt gestattet und daher besser der zersetzenden Wirkung derselben widersteht. Auch die Ersparung der Dungstätte bildet einen nicht geringen Vortheil. Die Behandlung im Stalle ist leicht und billig bei Trockenfütterung, schwer hingegen, wenn den Thieren grünes wasserreiches Futter gereicht werden muss. In letzterem Falle ist oft trotz verschwenderischer Streu eine Reinhaltung unmöglich. Vor Allem erforderlich sind aber Ställe mit ausgiebiger Ventilation und gewissen Einrichtungen, welche allerdings anfangs das Budget belasten.

Ob nun der Mist im Stalle verbleibt oder stets nach der Düngerstätte gebracht wird, in jedem Falle sind gewisse Zusätze nothwendig, um grösseren Verlusten an Pflanzennährstoffen vorzubeugen. Zu diesen gehören: Erde, Torf, Gips, Düngergips, Stassfurter Salze, Mineralsäuren, Eisenvitriol etc. — Erde und Torf eignen sich als Bindemittel ganz vorzüglich; von der ersteren (Thon, Letten und Sand vermeide man) sind 4—10 *kg* pro 500 *q* lebendes Rind und pro Tag anzuwenden; vom Torf, welcher namentlich auf armen Sand- und strengen Thonboden verbessernd wirkt, sind 2—3 *kg* pro 500 *kg* lebendes Rind hinreichend. Torf, welcher viel freie Säuren enthält, muss vor der Streu mit geringen Mengen Kalk vermengt werden.

Von den mineralischen Conservirungsmitteln steht der Gips, bezw. der Düngergips seiner Billigkeit wegen obenan und ist durch die Bindung des Ammoniaks namentlich für Schaf- und Pferdeställe werthvoll. Unbedingt abzuweisen sind grobgemahlene oder solche Producte, in welchen Klumpen vorhanden, und ist nur feinpulverige Waare, wie sie ja von allen besseren Firmen geliefert wird, anzuwenden. Besser noch ist natürlich Superphosphatgips, welcher 9—10% Phosphorsäure neben ca. 70% Gips enthält, ebenso der Doppelsuperphosphatgips. Der Rohphosphatgips enthält ca. 80% Gips neben einigen Zehnteln Procent Phosphorsäure und wirkt bloss durch den Gipsgehalt. Auch Präcipitat wird in manchen Gegenden gern angewendet, und in allen Fällen, wo lösliche Phosphate angewendet werden, ist die Phosphorsäure die Hauptursache der Conservirung. Weniger einer allgemeinen Anwendung fähig sind die Stassfurter Salze, Knochenmehl, Spodium etc. Die Mineralsäuren sowie Eisenvitriol und Alaunabfälle sind wohl billig und conserviren gut, dürfen aber nur sehr vorsichtig in Gebrauch genommen werden. Auch Mischungen der hier angegebenen Conservirungsmittel können vielfach mit Erfolg benützt werden.

Pro 500 *q* Rind und Tag kann als Mittel zur Conservirung als nöthig angegeben werden: Erde 4—10 *kg*, Torf 2—3 *kg*. Gips 1 *kg*. Superphosphatgips 0·7—1 *kg*, Kainit 0·4 *kg*.

Die vorstehend genannten Conservirungsmittel streut man auf je 30—50 *cm* Mist gleichmässig aus.

Behandlung des Mistes auf der Düngerstätte. In dem ordentlich gebauten und eingerichteten Stalle werden Verluste gasförmiger Natur durch die im Vorstehenden angeführten Mittel vermieden; es handelt sich für den Landwirth nun auch darum, Verluste an mineralischen Stoffen durch den Aufenthalt des Mistes auf der Dungstätte zu vermeiden.

Ueber die Anlage der Düngerstätte selbst muss auf die einschlägigen Capitel der Fachwerke verwiesen werden. Im Allgemeinen sei nur hervorgehoben, dass dieselbe möglichst am Nordende des Stalles und nicht weit von diesem entfernt angelegt werde. Umpflanzen der Dungstätte mit schnellwachsenden und dichtlaubigen Bäumen ist besser als das auch noch kostspielige Bedachen derselben. Der Boden muss undurchlässig sein und die den Mist durchsickernden Flüssigkeiten nach einer Jauchegrube ableiten. Der Inhalt der Jauchegrube wird durch Pumpen entleert, von denen sich jene Clayton & Shuttleworth's sehr gut bewährt haben. Die Einfriedung der Dungstätte soll aus Mauerwerk hergestellt sein; manchenorts aber wird das Vieh zum Eintreten des Mistes verwendet, dann ist eine Holzumfriedung angezeigter.

Auf der Dungstätte wird der im Stalle gut durchgemischte Mist schichtenweise gleichmässig aufgetragen, u. zw. bei schichtenweiser Erdstreu nach je 30—60 *cm* Dünger 10—15 *cm* Erde. Wenn nicht gemischt wird, überdeckt man stark mit Erde

Wo Hintergetreide verfüttert wird, ist es nicht gerathen, den Mist auf die Dungstätte zu bringen, da sonst die widerstandsfähigen Unkrautsämereien mit dem Mist wieder auf den Acker gelangen, sondern derselbe wird in diesem Falle lieber dem Wiesencomposte einverleibt.

Die Behandlung des Stallmistes auf dem Felde. Nachdem der Mist auf der Dungstätte die Reife, d. i. die geeignete milde, mürbe Beschaffenheit erlangt hat (am besten an der geringen Consistenz des Strohes erkennbar), wird er auf den Acker eingebracht.

Der Aufbruch des Haufens muss vertical geschehen, damit die oberen, jungen mit den unteren, verrotteten Schichten gemeinsam in Mischung gelangen.

Auf dem Felde wird der Dung in von einander gleich weit entfernten Häufchen mit der Gabel aufgetragen, dann gleichmässig auf dem Acker vertheilt und möglichst rasch eingeackert. Ganz verwerflich ist es, den Dung in kleinen Häufchen liegen zu lassen, was namentlich bei Frostwetter gerne praktizirt wird. Bei solchem Vorgehen werden sich dann auf dem ganzen Acker Fehl- und Geilstellen vorfinden, ausserdem aber auch beträchtliche Verluste durch Versickerung und Verflüchtigung von Pflanzennährstoffen zeigen. In manchen modernen Wirthschaften lässt man den Dung in Häufchen liegen und bestreut ihn mit einem Conservirungsmittel; auch diese Arbeitsmethode ist keinesfalls anzuempfehlen, da sie einerseits ein ganz sorgsames Arbeiten verlangt, andererseits die Verluste durch Versickerung der Nährstoffe doch nicht paralysirt werden können. Wenn der Dung nicht sogleich eingeackert werden kann, soll er am Feldrande in Haufen festgetreten werden und eine Erddecke erhalten; diese geringe Mühe macht sich durch den Werth der conservirten Nährstoffe reichlich bezahlt. Auch sonst ist die Unterbringung des Mistes noch von mancherlei Factoren abhängig; so wird z. B. auf abschüssigen Feldern der Dung nur ganz kurze Zeit uneingeackert liegen bleiben. Bei der Einackerung des Mistes ist aber zu beachten, dass die Erde denselben wohl gleichmässig, aber nicht so hoch bedeckt, dass der Luftzutritt gehindert wird, weil in diesem Falle die weitere günstige Zersetzung des Mistes ein Ende findet.

Die Streumaterialien. Da der Stallmist beim Liegenbleiben grosse Verluste erleidet, u. zw. schon im Stalle um 4—5% abnimmt, so ist, wie auch schon im Interesse des Wohlbefindens der Thiere, eine Auswahl der Streumaterialien geboten.

Der Zweck der Einstreu ist in erster Linie der, den Thieren ein bequemes und angenehmes, gesundes Lager zu beschaffen, und es müssen daher jene Streumaterialien mit selbstverständlicher Berücksichtigung des Kostenpunktes ausgewählt werden, welche die Excremente möglichst vollständig aufsaugen und hiedurch vor Verlusten durch Absickern schützen, der schnellen Zerstörung derselben Einhalt thun und endlich womöglich selbst einen gewissen Düngewerth besitzen, obschon von diesem letzteren Punkte noch am ehesten abgesehen werden kann. In ziemlich befriedigender Weise lösen diese Aufgabe die Stroharten, welche durch capillare Kraft bedeutende Mengen von Flüssigkeit aufzusaugen im Stande sind und wegen der Consistenz der Halme auch das Zusammenhalten der festen Excremente besorgen. Nach Heiden beträgt die wasserfassende Kraft von Weizenstroh 170·8%, Roggenstroh 173·3%, Haferstroh 173·6%, Erbsenstroh 188·7%. Nach der Vermehrung des Düngewerthes durch eigene Nährstoffe rangiren die Stroharten: Erbsenstroh, Gerstenstroh, Haferstroh und die gleichwerthigen Stroharten Weizen- und Roggenstroh.

Die Waldstreu hat eine noch bedeutendere wasserhaltende Kraft als die Stroharten. Dagegen ist ihre Fähigkeit, einen zusammenhängenden Dünger zu geben, viel geringer und lässt daher nur schwer ein trockenes Lager, namentlich für Thiere mit stark flüssigem Koth (Rinder) herstellen. Nach Krutzsch beträgt die wasserhaltende Kraft von Buchenlaub 441·55%, Fichtennadeln 308·83%, Kiefernadeln 221·55%. Im Düngewerthe sind sie einander gleich.

Die Holzwolle hat sich in neuerer Zeit als Streumaterial stark eingebürgert. Dieselbe eignet sich namentlich für Pferdeställe, indem sie ein grosses Aufsaugungsvermögen besitzt und rasch fault. Pro Stand und Tag reichen 3 *kg* vollkommen

aus. Der Preis stellt sich bei eigener Erzeugung mittelst disponibler Wasserkraft auf ca. fl. 1·20—1·30 pro *q*. Im Handel schwankt der Preis derselben zwischen fl. 1·40 bis fl. 3·50. Nadelholz ist dem Laubholz vorzuziehen, beide aber vermehren nur wenig den Gesammtdünger an Pflanzennährstoffen.

Die Torfstreu ist ebenfalls in neuerer Zeit stark in Aufnahme gekommen und dürfte sogar alle anderen Streumaterialien überflügeln. Sie bietet dem Thiere ein angenehmes, weiches Lager, ist sehr billig und gibt einen ebenso guten Stallmist als Stroh, u. zw. erreicht man mit 50—60 *q* Torf denselben Effect, wie mit 100 *q* Stroh, so dass das letztere verkauft werden kann und die entsprechende Preisdifferenz einen baren Gewinn repräsentirt. Weniger vortheilhaft ist die Torfstreu, wo es sich um die physikalische Verbesserung eines bündigen, kalten Boden handelt; in solchen Fällen zieht man Stroh wegen seiner bodenlockernden Eigenschaften vor. Hinsichtlich der Vermehrung des Düngewerthes des Stallmistes steht die Torfstreu dem Stroh mindestens gleich, öfter aber sind die düngenden Wirkungen von Torfmist sogar bedeutend bessere.

Die Erdeinstreu. Die günstigen Eigenschaften des Bodens (siehe S. 282) haben auch namentlich in Hinsicht auf dessen gasabsorbirende Kraft die Verwendung desselben als Streumaterial nahegelegt. Für sich allein ist die Erdstreu selbst verständlich ausgeschlossen, da sich aus derselben bald eine schmierige, jauchende Unterlage bildet und dann auch im ganzen Stalle vertragen wird. Bündiger und Sandboden sind als Streu gleich schlecht; am besten ist zu diesem Zwecke ein Humusboden geeignet. Ueber denselben kommt eine dünne Schichte Stroh, welche aber bloss am Abende über den ganzen Stand auszubreiten ist; tagsüber schiebt man das Stroh in einen Haufen, gewöhnlich am Kopfende zusammen. Oefteres Wechseln ist bei dieser Streu geboten, und es darf für ein Stück Grossvieh ungefähr $^1/_{14}$ m^3 Erde, bezw. $^1/_{25}$ m^3 Erde und 1·5—2 *kg* Stroh als normal angenommen werden. Von den verschiedenen Streuarten kann berechnet werden, dass für gleiche Zwecke folgende Mengen äquivalent sind: Torfstreu = 100, Strohstreu = 150, Hackstreu = 1200, Laubstreu = 1050, Erdstreu = 1700.

Der Rindviehdünger nimmt in der Stalldüngerproduction den ersten Rang ein. Bedingt durch die reichliche Wasseraufnahme, erscheint derselbe verhältnissmässig wässerig und macht in Anbetracht des genannten Umstandes eine reichlichere Einstreu nothwendig. Die geringe Concentration des Urins, die breiigwässerige Beschaffenheit des Kothes verzögern die Fäulniss des Rindviehmistes. Er erwärmt sich, in Haufen geschichtet, nicht rasch und stark, und die spät eintretende Fäulniss und Verwesung verhindert seine rasche Aufnehmbarkeit durch die Pflanzenwurzeln; auch sein Reichthum an harzigen und schleimigen Stoffen, die den Zutritt der Luft und der Feuchtigkeit verlangsamen, macht ihn als rasch treibendes Düngemittel untauglich. Dagegen ist seine Wirkung oft 3—4 Jahre gleichförmig anhaltend. Eine intensive, besonders stickstoffreiche Fütterung mässigt diese Eigenschaften.

Der Pferdemist zersetzt sich sehr rasch; die Landwirthe bezeichnen ihn deshalb als hitzigen Dünger. Die grössere Menge Rauhfutter, die von den Pferden aufgenommen wird, und dessen holzige Theile im rascher verlaufenden Verdauungsprocesse wenig gelöst werden, lassen den Pferdemist als lockere, wenig zusammenhängende Massen erscheinen, in welche die atmosphärische Luft leichteren Zutritt hat; dadurch, sowie durch die Concentration des Pferdeurins, dessen Gehalt an leicht zersetzbaren Stickstoffkörpern beträchtlich gross ist, tritt die Fäulniss sehr rasch ein. Die grosse Entwicklung von Ammoniak in Pferdeställen gibt dem Landwirthe das schnelle Fortschreiten der Zersetzung an, und es muss, um grosse Verluste an stickstoffhaltiger Substanz zu vermeiden, diese Ammoniakbildung möglichst vollständig unterdrückt werden.

Der Schafmist steht dem vorgenannten ziemlich nahe. Der Koth der Schafe bildet eine compactere Masse als jener der Pferde, die unverdaut gebliebenen Bestandtheile des Futters sind feiner vertheilt und befinden sich in einem innigeren mechanischen Zusammenhange. Die bedeutend geringere Wasseraufnahme macht, dass der Urin sehr concentrirt ist und mit dem Koth und dem Streumaterial eine mehr aufgelockerte, zur Klumpenbildung am Felde wenig geneigte Masse darstellt.

Der Schweinemist ist bei der ganz ungleichartigen Fütterung dieser Thiere ganz verschieden. Bei der Mästung, namentlich mit stickstoff- und phosphorsäurereichem Material, als z. B. Oelkuchen, Biertrebern etc., resultirt ein Mist von ebenso günstiger, manchmal noch rascherer Wirkung, als bei anderen Mistarten.

Der Compostdünger enthält alle in der Wirthschaft abfallenden Stoffe, die Asche von Holz, Kohle, Torf, allerlei leicht herbeizuschaffende organische Substanz, als abgefallene Blätter der Bäume, Unkräuter, ferner den Schlamm aus Gräben, den Kehricht der Strassen; alle diese mineralischen und organischen Stoffe werden in Haufen geschichtet und so lange der Zersetzung überlassen, bis das Ganze zu einer trockenen, mürben Masse zerfallen ist. Befördert wird diese Zersetzung der Compostmasse durch Zusatz von Kalk, Bauschutt, Uebergiessen mit Jauche etc etc. Da die Compostdünger in grösstem Maasse der Wiese zugutekommen, empfiehlt es sich, um den Stallmist den Aeckern allein einverleiben zu können, dort, wo die geognostische Beschaffenheit des Wiesenbodens eine Armuth desselben an Phosphorsäure vermuthen lässt, von Zeit zu Zeit dem Composthaufen zerkleinerte Küchenknochen oder noch besser Knochenmehl zuzusetzen.

Die menschlichen Fäcalien. In allen möglichen Varianten hört man die Klage, dass den menschlichen Fäcalien nicht die Aufmerksamkeit bezüglich ihrer landwirthschaftlichen Wichtigkeit geschenkt werde, welche sie verdienen. Andere jammern über die Verunreinigung der Wässer durch diese Abfallstoffe, so dass hier auch diesem Punkte näher getreten werden muss.

Was nun zunächst den absoluten Werth der menschlichen Excremente anbelangt, so ist derselbe ein grosser und steht jenem der Excremente des Rindes nicht nach. Die sanitären Rücksichten in den Städten verlangen aber gewisse Vorrichtungen, wodurch die Excremente sehr verdünnt werden und die Transportkosten weitaus den landwirthschaftlichen Werth derselben übersteigen. In Städten, welche eine Schwemmcanalisation eingeführt haben, ist eine Verwerthung der ganz verdünnten Excremente höchstens auf Rieselfeldern denkbar; besser verwerthbar ist das Tonnensystem (Graz) oder das System der Jauchegruben, welche täglich oder in grösseren Intervallen ausgepumpt werden. Nach Liernur's System werden die Fäcalien durch atmosphärischen Druck in grosse Bassins geleitet. Die auf irgend eine Art erhaltenen Fäcalien werden meist durch Verdampfung des Wassers in eine pulverige Masse, die Poudrette, verwandelt, welche den concentrirten Düngern gleichkommt. Auch eine Compostirung ist in vielen Fällen am Platze. Vorderhand ist der Verwendung von menschlichen Excrementen noch eine geringe Grenze gezogen, da es den Städten hauptsächlich um sanitäre Rücksichten zu thun ist und der Preis der Poudrette und ähnlicher Producte gegenüber jenem der mineralischen concentrirten Dünger noch ein zu hoher ist. Mit dem Versiegen der bisherigen Düngerquellen wird auch den menschlichen Excrementen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Zur Düngung geeignete Abfälle. Die Gefahr, den Boden mit Pflanzennährstoffen zu sehr zu bereichern, ist eine sehr geringe, wenn nur bei hinreichend tiefer Cultur eine geeignete Verwendung der zugeführten Stoffe sowie eine möglichst innige und gleichförmige Mischung derselben mit den Bestandtheilen des Bodens stattfindet und eine passende Rotation der Früchte eingehalten wird. Der intelligente Landwirth ist deshalb bedacht, seinem Acker eine grosse Summe von Pflanzennährstoffen einzuverleiben, die er am billigsten in den Abfällen verschiedener Fabriken beziehen kann.

Als solche sind zu bezeichnen: Holzasche, Torfasche, Steinkohlenasche, Kalkstaub, Sodagips, die Abfälle der Blutlaugensalzfabriken, der Wollstaub mit 4—6% Stickstoff, der Leimkäs, viel phosphorsauren Kalk enthaltend, die Gerberlohe und der Scheideschlamm. Alle diese Abfälle sind am günstigsten dem Composthaufen einzuverleiben, da, wenn einzeln auf das Feld gebracht, ihre Wirkung eine mangelhafte ist. Besser für die Landwirthschaft sind die als Futtermittel zu verwendenden Abfälle, welche indirect beinahe alle in ihnen enthaltenen Aschenbestandtheile in denkbar günstigster Form zur Düngung abgeben. Von diesen sind nennenswerth:

Die Oelkuchen, Pressrückstände der Oelfrüchte, sind hauptsächlich stickstoff-, kali-, phosphorsäurereich; die Biertrebern und Malzkeime, mit reichem Gehalt an Phosphorsäure; die Kartoffel- und Getreideschlempe, ein sehr wohl-

schmeckendes Futter, die Rückstände der Stärkefabrication aus Weizenmehl, vorzüglich zur Schweinemast.

Von den Abfällen der Müllerei enthalten die Kleien etwa 16% der lufttrockenen Substanz des vermahlenen Roggens oder Weizens. Sie sind ein sehr gutes Futter und enthalten hauptsächlich Kali und Phosphorsäure. Die Kleie von Hafer, Gerste, Buchweizen und anderen mit strohigen Hülsen versehenen Körnern hat geringeren Werth.

In den Abfällen der Zuckerfabrication liegt kein Ersatz der dem Boden mit den Rüben entnommenen grossen Mengen Kali und Phosphorsäure. Die Presslinge und Diffusionsschnittlinge enthalten überhaupt nur geringe Mengen Aschenbestandtheile. Die Hauptmenge der Phosphorsäure ist allerdings im Scheideschlamm in grosser Verdünnung enthalten, dagegen befindet sich das Gesammtkali in der Melasse. Das Melassenkali ist aber dem Boden verloren, da die Melasse nicht verfüttert wird und die Elution nicht allgemein eingeführt ist; das fehlende Kali muss infolge dessen dem Boden am besten in Form concentrirter Kalisalze wiedergegeben werden.

Der concentrirte Rinderdünger. Seit einigen Jahren werden grosse Mengen ausgetrockneten Mistes, meist Rindermistes, von Ungarn aus unter der Bezeichnung „concentrirter Rinderdünger" in den Handel gebracht. Im Durchschnitt enthalten diese Dünger 20% Wasser, 3% Stickstoff (zum Theil als Ammoniakstickstoff), 4% Phosphorsäure und 1·5% Kali; der Natur der Sache entsprechend wechseln aber die Mengen der enthaltenen Nährstoffe ganz bedeutend. Bei der Geldwerthberechnung dieses Düngers kann man in Anbetracht der günstigen physikalischen Eigenschaften desselben die Phosphorsäure mit jener in den Superphosphaten, den Stickstoff mit jenem im Ammoniak gleichstellen und hat dann den Dünger gut bezahlt; ein Hinausgehen über diese Preise aber ist ganz unrichtig. Von dem Landwirthe sind bloss die direct düngenden Bestandtheile des concentrirten Rinderdüngers, sonach das Kali, die Phosphorsäure und der Stickstoff in die Preisberechnung einzubeziehen und alle anderen reclamenhaft hervorgehobenen Vorzüge des Rinderdüngers nicht höher zu achten, als jene des gewöhnlichen Stallmistes. Es ist daher bei weiteren Entfernungen vom Productionsorte wahrscheinlich, dass die Frachtkosten schon den landwirthschaftlichen Werth des concentrirten Rinderdüngers übersteigen.

Die Gründüngung. Böden, welche arm an Humus sind, können nicht rationell durch Kunstdünger rasch verbessert werden, sondern in solchen Fällen baut man tiefwurzelnde blattreiche Pflanzen an, um sie vor der Samenreife durch Unterpflügen dem Boden wieder einzuverleiben. Dadurch vermehrt man den Vorrath des Bodens an Stickstoff und den Aschenbestandtheilen der Saat, dann aber zieht die Wurzel aus dem Untergrunde Nährstoffe in die Krume, welche ursprünglich durch Versickerung etc. hinabgeführt worden sind.

Die Forderungen, welche an die der Gründüngung dienenden Pflanzen gestellt werden, lassen sich kurz dahin formuliren, dass dieselben schnell und üppig wachsen, auch auf leichten Böden gut fortkommen und keine Culturkosten verursachen. Im intensiven Betriebe wird die Gründüngung auf Sandböden, auf Feldern mit grosser Entfernung von der Dungstätte, bei theueren Kunstdüngern etc. vortheilhaft sein, hauptsächlich wird sie aber doch im extensiven Betriebe durchgeführt. Bei leichten Böden ist es gut, wenn die Vorfrucht nicht eine starke Düngung erhielt, die Pflanze mit circa 500 *kg* Thomasschlacke, 200 *kg* Superphosphat, 600 *kg* Kainit vorzudüngen; schwerere Böden erhalten entsprechend weniger Kainit. Die Zweckmässigkeit einer Zugabe von Chilisalpeter oder schwefelsaurem Ammon zu der Gründüngungspflanze ist noch strittig. Von den Pflanzen, welche den obigen Anforderungen entsprechen, seien erwähnt: Die Lupine (namentlich die gelbe Lupine), welche sich für trockene Sandböden sehr gut, für humose, nasse hingegen gar nicht eignet. Einsaatmenge 150—250 *kg* pro *ha*. Die Serradella kommt auf Sand- und Lehmböden gut fort und ist sehr anspruchslos. Einsaatmenge 40—50 *kg* pro *ha*. Auch Gemische der beiden Pflanzenarten empfehlen sich. Der Incarnatklee ist für leichtere und mittlere Böden geeignet, dagegen ist aber das Saatgut theuer. In geringerem Maasse zur Gründüngung angewendet werden noch Spörgel, Zuckerhirse, Boretsch, chinesischer Doretttig, im grösseren Maasse Wicken, Erbsen, Raps und Rübsen, Rothklee, schwedischer Klee etc. etc.,

und es dürfte bald jeder Landwirth sein eigenes Gründüngungsrecept haben. Als selbstverständlich sei zum Schlusse noch angeführt, dass die Nachwirkung der Gründüngung nur gering und höchstens für ein Jahr angenommen werden kann.

Die concentrirten Düngemittel. Gegenüber der Stallmistwirthschaft gewährt die Anwendung concentrirter Düngemittel grosse Vortheile, und ihr verdankt der mächtige Aufschwung der Landwirthschaft in den letzten Decennien seine Entstehung. Es ist für jeden Landwirth eine Lebensfrage, das Verhalten dieser Düngemittel gegen seinen Boden zu prüfen, vielleicht auf die Weise, dass er dieselben abwechselnd oder neben dem Stallmist als Hilfsdünger versuchsweise anwendet. Bei derart vorgenommenen Versuchen zeigt sich, dass theilweise erschöpfter Boden sehr rasch gekräftigt wird und seine frühere Ertragsfähigkeit noch erhöht; Neuland wirft sofort weit höhere und lohnendere Erträge ab als bei reiner Stallmistwirthschaft; es lässt sich im Boden ein eventuelles ungünstiges Nährstoffverhältniss mit Leichtigkeit berichtigen; man kann rasch von einer Fruchtfolge in die andere übergehen und sich damit im Betriebe eine grosse Beweglichkeit sichern; kränkelnde und schwache Saaten, besonders der Halmfrüchte, können noch in letzter Stunde aufgebessert werden; die meisten Handelspflanzen werden durch diese rasch und energisch wirkenden Dünger zu aussergewöhnlich hohen Ernteerträgen gebracht, und endlich kann die Ungunst des Klimas, z. B. in rauheren Gebirgsgegenden, durch diese Düngung theilweise paralysirt werden.

Im Allgemeinen gilt von den Handels-Hilfsdüngern das Knochenmehl, der Peruguano Chilisalpeter und das Kalksuperphosphat als günstig für Cerealien und Raps, den Wurzelgewächsen vortheilhaft eine Beidüngung von Superphosphat, während die Hülsenfrüchte und Grünfutterpflanzen namentlich die mineralischen Substanzen, als Asche, Kalisalz etc., dankbar aufnehmen. Keinesfalls lassen sich aber in dieser Hinsicht fixe Normen aufstellen, und kein verständiger Landwirth darf sich die Mühe verdriessen lassen, an der Hand eigener Versuche seinen Düngerbedarf zu regeln. — Die Bestandtheile und Preise der wichtigeren concentrirten Düngemittel sind in den Tabellen (Seite 316 u. ff.) auffindbar.

Die Wirkung der betreffenden Stoffe ist hauptsächlich bedingt durch die Gegenwart von: 1. Stickstoff: Chilisalpeter, Ammoniaksalze, wollene Lumpen, Fleischmehl, Hornspäne, Haare, Steinkohlenruss, Blut. 2. Phosphorsäure: Bakerguano, Mejillonesguano, Knochenkohle (Spodium). Apatit, Phosphorit, Knochenasche und die daraus dargestellten Superphosphate, phosphorsaurer Kalk der Leimfabriken, Thomasschlacke. 3. Kali: Pottasche, Stassfurter Kalisalze, Chlorkalium, Rückstände der Weinsäurebereitung, kalihaltige Abfälle. 4. Vorherrschend Stickstoff und ausserdem Phosphorsäure: Peruguano, Fischguano, Oelkuchenmehl von schlechter Qualität, allerlei Blutdünger und Urate. 5. Vorherrschend Phosphorsäure und ausserdem Stickstoff: Knochenmehl, gedämpft oder aufgeschlossen, Fray-Bentos-Guano, Ammoniaksuperphosphat, Poudrette. 6. Kali und Phosphorsäure: Holzasche, Kalisuperphosphat. 7. Kali und Stickstoff: Mistjauche, Kalisalpeter, concentrirter Rinderdünger. Von den vielen Kunstdüngern sind besonders beachtenswerth:

Knochenmehl ist entweder pulverförmig oder splitterig; im letzteren Falle ist es vor dem Gebrauche anfaulen zu lassen, mit Erde und Sägemehl oder Mist in Haufen zu werfen und zu trocknen. Das Ausstreuen geschieht am besten mit der Hand, und es sind 5·5—6·5 *q* pro *ha* schon als starke Düngung zu bezeichnen. Die Wirkung ist sehr nachhaltig. Die Unterackerung soll flach sein, oder es soll mindestens gut und tief eingeeggt werden. Seiner nicht sehr leichten Zersetzbarkeit halber ist die Ausstreuung des Düngemittels längere Zeit vor der Einsaat geboten. Im Allgemeinen ist die Wirkung des Knochenmehls am lohnendsten auf Winterfrüchte. Kartoffeln werden unter seinem Einflusse fester und mehlreicher; für Klee und Grünfutter lässt sich das Knochenmehl nicht mit Erfolg als directe Düngung anwenden, äussert aber immer günstige Nachwirkung auf diese Pflanzen, wenn vorher Halmfrüchte angebaut wurden.

Wo viele Knochen billig zu haben sind, empfiehlt es sich, dieselben einer Düngerfabrik zu verkaufen oder gegen Phosphate umzutauschen. Die Verarbeitung der Knochen setzt Apparate und die Kenntniss der Technik derselben voraus, wenn nicht ein ganz mangelhaftes, ja sogar schädliches Product erhalten werden soll. Nach dem Hienhoff'schen Verfahren mischt man die Knochen mit Kalk und Holz

asche und lässt diese Körper feucht aufeinander einwirken. Nach 6—8 Wochen resultirt ein Compost, in welchem die Knochen eine ganz murbe, breiige Consistenz angenommen haben und sich dann leicht gleichmässig vertheilen lassen. Nach dem Verfahren des Verfassers kann ganz gut die theuere Holzasche durch Kainit ersetzt werden. Wenn die geognostische Beschaffenheit des Bodens einen Mangel an Phosphorsäure verräth, wird sich eine Knochenmehldüngung stets rentiren; geringe Knochenmehle thut man gut dem Composthaufen einzuverleiben.

Die Superphosphate. Ungleich vielfältiger angewendet als die Rohphosphate werden die Superphosphate. In diesen ist die Phosphorsäure zum grössten Theil in wasserlöslicher, sonach von der Pflanze leicht aufnehmbarer Form vorhanden. Dargestellt werden die Superphosphate durch Behandlung der phosphorsäurehaltigen Materialien mit Schwefelsäure, seltener und jedenfalls weniger rationell durch Salzsäure. Die Operationen laufen im Kurzen dahin hinaus, dass das möglichst verkleinerte, trockene Rohphosphat mit der zur Bindung der kohlensauren und Zerlegung des phosphorsauren Kalkes nöthigen Menge roher Schwefelsäure behandelt wird, wodurch bei ordentlicher Arbeit ein trockenes Product resultirt, in welchem beinahe alle vorhandene Phosphorsäure in wasserlöslicher Form enthalten ist. Aufschliessung der Rohphosphate mit sogenannter Phosphorschwefelsäure erhöht natürlich den Werth der erhaltenen Superphosphate. Die nöthigen Mengen der Schwefelsäure werden aus den vorher bestimmten Mengen der Rohphosphate an kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk nach stöchiometrischen Gesetzen berechnet.

Wem die Technik der Superphosphatfabrication nicht geläufig ist, der wird nur in den seltensten Fällen ein ordentliches und die gehabten Auslagen rentirendes Product erhalten: gewöhnlich liefern diese dilettantischen Versuche ein schmieriges, wenig lösliche Säure enthaltendes Superphosphat, von dessen Verwendung als Düngemittel dringend abzurathen ist. Infolge der Unmöglichkeit, solchen Dünger gleichmässig zu vertheilen, bilden sich auf dem Felde haufenweise Fehl-, Brand- und Geilstellen.

Die Wirkung der Superphosphate ist eine rasche, und deren Unterbringung empfiehlt sich daher am besten einige Zeit vor der Saat, im Frühjahr oder Herbst. Normale Gaben für Getreide sind 40—70 *kg*, zu Rüben 40—80 *kg*, zu Kartoffeln 20—40 *kg* lösliche Phosphorsäure. Beim Ankauf kaufe man nach Kilo % löslicher Phosphorsäure (siehe S. 346 ff.). Das Ausstreuen der Superphosphate wird am besten für sich allein vorgenommen. Eine Mischung mit Erde, namentlich aber Kalk, Asche etc. ist ganz verwerflich. Mischungen von Superphosphaten mit Chilisalpeter (zu Rüben) lassen sich nur dann ohne Verluste verwenden, wenn diese beiden Dünger erst kurze Zeit vor der Ausstreuung gemischt werden. Käufliche Mischungen sind bei Bezug grösserer Mengen meist unverhältnissmässig theuerer, als wenn der Landwirth die enthaltenen Düngerstoffe einzeln kauft und selbst mischt. Selbstverständlich ist bei den käuflichen Mischdüngern eine Uebervortheilung des Käufers noch eher möglich als bei den Einzeldüngern und Vorsicht beim Ankauf derselben sehr am Platze.

Peruguano ist ein Gemisch von feinem Pulver und knolligen Stücken. Zum Zwecke der besseren Vertheilung müssen die letzteren ebenfalls gepulvert werden. In Anbetracht des vielen Schwindels, der mit diesem Düngemittel getrieben wird, ist der Ankauf desselben nur von guten Häusern oder auf Grund sorgfaltiger chemischer Analysen anzurathen. Man rechnet 3·2—3·7 *q* pro *ha*, aber auch kleinere Quanten äussern oft schon eine günstige Wirkung. Ein Mischen mit Erde vor dem Gebrauche und Ausstreuen bei ruhigem Wetter ist vortheilhaft. Der Peruguano ist sehr günstig für Raps (im Verein mit Stallmist), für Kartoffeln und für den Gemusebau; bei letzterem empfiehlt sich die Anwendung aufgeschlossenen Guanos.

Klee und Hülsenfrüchte werden in ihrem Gedeihen durch Peruguano gefördert, auf Wiesen ist seine Verwendung nicht durchaus lohnend, da die Blattpflanzen in ihrem Wachsthum leicht unterdrückt werden. Die Art der Anwendung des Guano ist mannigfach. Man streut ihn gewöhnlich kurz vor der Saat aus und eggt ihn gleichzeitig mit derselben ein; sehr günstig wirkt er auch als Ueberdüngung im Frühjahr zur Kräftigung der Wintersaaten. Nothwendig ist bei Anwendung dieses Düngemittels eine besonders gute Cultur des Bodens, da auch die Unkräuter, die in demselben vorhanden sind, üppig gedeihen und die Culturpflanzen vollständig überwuchern würden. Nicht anwendbar ist der Peruguano in sauren Böden und solchen, die im Untergrunde an stockender Nässe leiden.

Der aufgeschlossene Peruguano wirkt analog dem Superphosphat rascher und ist schon mit einer einzigen Frucht vollständig ausgenützt. In ihm wird für einen bestimmten Gehalt an Stickstoff und Phosphorsäure garantirt, und er verdrängt deshalb langsam den rohen Guano.

Bakerguano wirkt bloss durch seinen Gehalt an Phosphorsäure und im Allgemeinen langsamer als feinpulveriges gedämpftes Knochenmehl. Am besten ist seine Anwendung als Superphosphat mit mindestens 20% löslicher Phosphorsäure. Gleiches gilt von dem Maldenguano und dem Mejillonesguano.

Die Thomasschlacke. Bei der Stahlgewinnung aus Roheisen nach dem Bessemerprocess werden dadurch, dass die Bessemerbirne eine kalkreiche Ausfütterung erhält, die grossen Mengen Phosphorsäure, welche das Roheisen in Form von Phosphor enthält, an Kalk gebunden und fliessen als Schlacken mit ca. 40% phosphorsauren Kalkes ab. Nach den Patent Scheibler resultirt gar eine Thomasschlacke mit 28—30% Phosphorsäure. Diese Schlacke kommt fein gemahlen als Thomasschlackenmehl in den Handel.

Von ganz vorzüglicher Wirkung ist die Thomasschlacke für Wiesen und Moorboden, aber auch alle anderen Böden, wenn sie nicht zu trocken sind und an Kalk Mangel leiden, zeigen sich für Thomasschlacke dankbar. Die Abhängigkeit der günstigeren Wirkung der Thomasschlacke vom Feinheitsgrade ist durch zahlreiche Versuche festgestellt worden, und ist ein Minimalfeinheitsgrad von 70—80% (Maschenweite des Drahtsiebes 0·15—0·17 *mm*) beim Ankaufe zu verlangen. Passend verwendet man auf Wiesen 600—800 *kg* pro *ha*, für Gerste und Hafer 200—300 *kg*, zu Klee einen beliebigen Ueberschuss. Die Nachwirkung der Thomasschlacke kann auf 2—3 Jahre angenommen werden, und die Unterbringung derselben recht tief im Boden sichert demselben Jahre hindurch einen billigen Phosphorsäurevorrath. Einige Vorsicht ist aber beim Gebrauche der Thomasschlacke vonnöthen; so empfiehlt es sich, die Schlacke vor dem Unterbringen zu befeuchten oder mit Torf, Erde etc. zu mischen, da sonst der feine Staub die Augen und Lungen des Arbeiters stark angreift. Ebenso ist eine Mischung mit Superphosphat oder Ammonsalzen zu vermeiden, hingegen mit Chilisalpeter oder Kalisalzen unter bestimmten Cautelen zulässig.

Chilisalpeter. Derselbe ist von unsicherer Wirkung einerseits dadurch, dass bei ihm bloss der Stickstoffgehalt wirksam ist, andererseits weil er bei ungünstiger Witterung oder ungeschickter Anwendung für die betreffende Cultur leicht verloren gehen kann. — Das salpetersaure Natron wird von der Ackerkrume nicht absorbirt und gebunden, weshalb ein rasches Auswaschen oder Versinken in den Untergrund kaum vermeidbar ist. — Vorzüglich eignet sich der Chilisalpeter zu Versuchen im Kleinen, ob eine Stickstoffdüngung von Erfolg wäre. Man eggt ihn gleichzeitig mit der Saat ein. Im Grossen wendet man den Chilisalpeter im Gemenge mit Erde meistens zur Ueberdüngung der Wintersaaten an. Die in den Handel kommenden Gemenge von Chilisalpeter mit Superphosphat, als Ersatz des theueren Ammoniaksuperphosphats, sind recht preiswürdig.

Das schwefelsaure Ammoniak. Bei der Leuchtgas- und Coaksfabrication und einigen anderen Processen fällt als Nebenproduct das schwefelsaure Ammoniak ab, welches einen hochconcentrirten Stickstoffdünger darstellt. Da seine Wirkung in dem Boden eine langsamere ist, als jene des Chilisalpeters, kann es mit Erfolg auch auf kalten, undurchlässigen Böden angewendet werden, also in Fällen, wo die Düngung mit Chilisalpeter unrentabel ist. In Bezug auf seinen Düngewerth kann das schwefelsaure Ammoniak ¾ seiner Menge Chilisalpeter gleich gesetzt werden; dabei ist aber wohl zu beachten, dass sich in dem schlecht gereinigten schwefelsauren Ammon Rhodansalze vorfinden, welche eine stark giftige Wirkung auf die Pflanzen ausüben. Längeres Liegenlassen des Düngers vor der Saat beseitigt die Giftigkeit dieses Stoffes. Pro *ha* kann man eine Gabe von 90—300 *kg* bei Halmfrüchten, 120—400 *kg* bei Raps, Senf, Mohn und Rübsen, von 80—150 *kg* bei Tabak und von 125—225 *kg* bei Hanf als gute Düngung nehmen. Ein Mischen mit Kalk oder Thomasschlacke ist verwerflich.

Die Kalisalze. Die Hauptmasse des Bedarfes an Kali decken die Landwirthe aus den Stassfurter Abraumsalzen, und es genügt daher, diese näher zu betrachten. Am häufigsten findet sich unter den genannten Salzen der Carnallit (Chlorkalium mit

Chlormagnesium), der Kieserit (schwefels. Magnesia-Kali), der Kainit (schwefels. Kali-schwefels. Magnesia Chlormagnesium) und in zweiter Linie der Sylvin (Chlorkalium); ohne Belang endlich sind Borazit, Tachhydrit, Schönit, Polyhalit etc. Aus den mindergrädigen Salzen machen zahlreiche Fabriken hochconcentrirte (sog. 3-, 5-, 7fach concentrirte Kalidünger), in denen sich selbstredend die Frachtkosten besser bezahlt machen als in niederpercentigen Waaren. Demnach ist es vortheilhaft, bei nahem Bezuge von den Werken die mindergrädigen, bei grösserer Entfernung aber die hochpercentigen Salze zu beziehen. Gute, nie versagende Wirkung äussern die Kalisalze auf Moorböden und nächst ihnen auf alle humusreichen, lockeren, wenig wasserhaltigen Böden. Den besten Beweis für diese Angaben liefern die Ergebnisse der Rimpau'schen Moorcultur. Die Chlorsalze machen den Boden feuchter als die schwefelsauren, und es ist daher die Anwendung von Chloriden auf strengen, thonigen und bündigen Böden unstatthaft, sofern nicht solche Pflanzen gebaut werden, welche ganz ausserordentliche Ansprüche an den Kaligehalt des Bodens stellen.

Das Kalisalz gibt ein gutes Düngemittel namentlich bei Futterbau, so bei dem Anbau von Klee, Grünwicken, Futterroggen etc. Seine Wirkung bei Hülsenfrüchten, Lein und auf Wiesen ist noch deutlich. Die Nachwirkung einer Kalidüngung ist auch bei Wurzel- und Körnerfrüchten eine günstige, bei unmittelbarer Anwendung aber, besonders wenn es kurz vor der Saat ausgestreut worden, eine nachtheilige. Als Regel ist zu beachten, dass der Kalidünger möglichst lange Zeit vor der Einsaat auszustreuen und möglichst innig und tief mit dem Boden zu mischen ist. Somit streut man für Sommersaaten schon im Herbst des Vorjahres oder im Laufe des Winters, längstens aber möglichst zeitig im Frühjahr, da die Ackerkrume das Kali absorbirt und man kein Auswaschen zu besorgen hat, sondern bloss eine bessere Vertheilung im Boden stattfindet. Zu diesem Zwecke ist ein kräftiges Eineggen des Kalisalzes in den Boden empfehlenswerth. Auch für die Kalisalze ist das Ausstreuen im Gemenge mit Erde empfehlenswerth und eine Quantität von 4 bis 8 *q* pro 1 *ha* eine volle Düngung. Für Wiesen empfiehlt es sich, die Kalisalze dem Compost beizumischen; will man dem Boden eine reichliche Menge von Kali möglichst rasch zuführen, so geschieht dies am besten im Verein mit dem Stallmist. Dadurch wird das Kali besser vertheilt, die Zersetzung des Stallmistes verzögert und die Verflüchtigung des Ammoniaks hintangehalten. Sind die Stassfurter Salze stark chlorkaliumhältig, so ist ein Zusatz von Aetzkalk vortheilhaft zur Sicherung der günstigen Wirkung derselben.

Gebrannter Kalk. Obwohl der Kalk sowie der Gips zu den indirecten Düngern zu rechnen wären, sollen sie doch besonderer Verhältnisse halber hier ihren Platz finden. Man wendet den Kalk in feinpulverigem Zustande an und rechnet fette Kalke zu den besseren. Auch magere, viel Magnesia enthaltende Kalke können als Düngemittel gut angewendet werden, nur müssen sie ebenfalls pulverförmig in Anwendung kommen. Zu vermeiden sind harte Steine, welche nach dem Ablöschen zurückbleiben, wenn der Kalk zu schwach oder auch bei grösserem Thongehalte zu stark gebrannt (todt gebrannt) ist. Das Ausstreuen geschieht mit der Hand, auch mit einem passenden Löffel oder einer Schaufel möglichst gleichförmig, bei trockener Witterung im Herbste auf die Stoppel. Man unterpflügt ihn nach dem Ausstreuen flach in den Boden. Es ist auch ein Ausstreuen im Frühjahre, aber dann möglichst zeitig vor der Saat und nach hinreichender Abtrocknung des Bodens, zulässig. Auf das Hektar verwendet man passend 10—20 *q*. Besser ist es, die Kalkung in längeren Pausen zu wiederholen, als auf einmal stark zu kalken. Ein beträchtliches Kalken erhöht momentan die Erträge des Bodens, macht denselben aber auch rasch verarmen. Ein zäher Thonboden verträgt mehr Kalk als ein leichter Sandboden; am dankbarsten zeigt sich stark humoser kalkarmer Boden, von dem nach der Kalkdüngung die sauren Gräser, Wegerich, Schachtelhalm etc. wie durch Zauber verschwinden und süssen Futterpflanzen Platz machen.

Gips zeigt sich günstig für die Cultur der sogenannten schmetterlingsblütigen Pflanzen, als Klee, Luzerne, Esparsette, Erbsen, Wicken und Bohnen. Unsicher ist der Erfolg bei Raps, Senf, Kohl und den Wurzelgewächsen. Auf trockenen, tiefgründigen Wiesen und künstlichen Grasländereien ist ein Erfolg der Gipsdüngung ziemlich sicher. Seine Anwendung geschieht roh, in Form eines

feinen Pulvers für sich allein oder im Gemenge mit Holzasche; im gebrannten Zustande neigt er leicht zur Klumpenbildung. Genügend sind 4—6 *q* pro Hektar. Seine Ausstreu findet im Frühjahr bald nach dem Erwachen der Vegetation statt, wenn möglich bei warmer, feuchter Witterung. Das Eineggen des Gipses mit der Saat der Sommerfrüchte hat sehr guten Erfolg aufzuweisen gehabt. Seine günstige Wirkung äussert das Gipsen besonders auf einem tiefgründigen, humosen und warmen Lehmboden. Auf nassem, kaltem Thonboden oder heissem, trockenem Sandboden nutzt Gipsen nichts, auch in einem Boden, der an stockender Nässe leidet, bringt die Gipsdüngung keinen Effect hervor. In einer gleichförmig warmen, regelmässig feuchten klimatischen Lage nimmt der Boden die Gipsdüngung dankbar an, heisse, trockene Witterung sowie häufige starke Regengüsse stören die Wirkung. Seine vortheilhafteste Verwendung findet der Gips als Einstreu in den Viehställen, wo er die Entwicklung von Ammoniak aus den Excrementen hindert und dadurch sowohl dem Verluste werthvoller Pflanzennährstoffe steuert, als auch die Luft der Ställe reiner und gesünder macht.

Asche. Holzasche enthält 4—16% Kali, 2—8% unlösliche Phosphorsäure und 30% Kalk. Die beste Asche ist die von Buchenholz, dann folgt in absteigender Richtung das Holz der Kiefer, Eiche, Fichte, Weisstanne. Die Torfasche ist arm an Kali, sie ist um so besser, je weniger Asche der betreffende Torf liefert (1—15%). Die Steinkohlenasche hat den geringsten Werth, und nur jene in kleinen Feuerungen erzeugte ist verwendbar, doch ist sie vorher zu sieben, um die auf die Pflanzen schädlich wirkenden Schlacken und Kohlenreste zu entfernen. Düngerbedarf pro *ha*: von Holzasche 3—6 *q*, von Torfasche 6—12 *q*, von Steinkohlenasche noch mehr. Am besten empfiehlt sich die Asche für Kleegewächse und auf feuchten Wiesen, wo sie nicht nur höhere Erträge, sondern auch eine Verbesserung der Qualität des Futters verursacht. Ausser den Kleearten sind für Düngung mit Asche am dankbarsten: Hülsenfrüchte, Reben, Obstbäume, Hopfen, Tabak, Rüben, Kartoffeln. Dieselbe ist möglichst frühzeitig im Frühjahr zu streuen; wo keine Abschwemmung zu befürchten, kann sie zweckmässig schon im Herbst oder Winter aufgebracht werden.

Russ wirkt besonders durch seinen Gehalt an Ammoniak (1·5—5%), also als Stickstoffdünger. Alle Russarten beeinflussen die Vegetation durch ihre dunkle Farbe als Absorptionsmittel für die Wärme, sowie durch ihre lockere und poröse Beschaffenheit auch indirect günstig.

Schlamm und Grabenaushub. Ein sehr guter Dünger, doch von verschiedenem Werthe. Da derselbe wegen mangelnden Luftzutrittes nicht selten freie Humussäuren und schädliche Eisenverbindungen enthält, muss er vor der Verwendung mindestens ein Jahr liegen bleiben und mehreremal umgestochen werden. Falls er nicht infolge seines Humusgehaltes, sondern durch Eisenverbindungen schwarz ist, giesst man etwas Schwefelsäure oder Salzsäure darauf, worauf die schwarze Farbe verschwindet. Auf das *ha* rechnet man 200—400 Fuhren à 6—7 *q*.

Strassenkoth. Der Werth des Strassenkothes als Düngemittel hängt von dem verwendeten Schottermaterial ab. Das in dieser Beziehung brauchbarste Material liefern vulkanische Gesteine, dann Kalksteine, während Strassenkoth von Sandsteinen höchstens auf schwerem Boden physikalisch günstig wirkt.

Mergel wirkt hauptsächlich durch seinen Gehalt an Kalk, wodurch die organischen und mineralischen Pflanzennährstoffe im Boden schneller zur Lösung gelangen. Eine Düngung mit Mergel ist daher auf allen kalkarmen Sandböden, ferner auf nassen, sauren, schweren Böden angezeigt. Die Mergelung geschieht am besten vor oder während des Winters, indem der Mergel durch den Frost rasch zerfällt und dann im Sommer am innigsten mit dem Boden gemengt werden kann. Pro *ha* sind mindestens 160 Fuhren à 6—7 *q* nothwendig.

Bauschutt. Besonders kräftig wirkt der Bauschutt von alten Lehmwänden. Der Bauschutt von Kalkmörtel dürfte sich zur Verbesserung von feuchten Bodenstellen oder von schwerem Thonboden eignen.

Menge der Excremente des Menschen.

(Nach Dr. Ed. Heiden.)

	Feste Excremente		Flüssige Excremente		Zusammen	
	täglich *g*	jährl. *kg*	täglich *g*	jährl. *kg*	täglich *g*	jährl. *kg*
Menge	133	48·5	1200	438·0	1333	486·5

Die jährliche Düngerproduction durch die Hausthiere.

(Nach Dr. Ed. Heiden, Professor Dr. Emil Wolff, K. Graf zu Lippe-Weissenfeld etc.)

Ein Zugpferd	Ein Zugochs	Ein Mastochs	Eine Kuh	Ein Jungvieh	Ein Schwein	Ein Mastschwein	Ein Ochs	Eine Kuh	Ein Jungvieh	Ein Schaf
liefert im Durchschnitte jährlich										
bei Arbeitsleistung		bei Stallfütterung					bei Weidegang			
Metercentner Dünger (10 Metercentner = 1 Fuhre)										
90[1]	100[1]	165	112·5[2]	80	12·5	17·5	65[3]	60[3]	40[3]	6[3]

[1]) Nach Abzug des Verlustes bei der Arbeit. — [2]) Extreme 100—125 *q*. — [3]) Nach Abzug des Verlustes bei der Weide. Als Grundlage der Ansätze gilt stets ein Stück von mittelschwerem Schlage bei normaler Ernährung.

Menge der Excremente des Hausgeflügels.

(Nach Dr. Ed. Heiden und Professor Dr. Emil Wolff.)

Die Taube	Das Haushuhn	Das Truthuhn	Die Ente	Die Gans
liefert jährlich Kilogramme Excremente				
2·16	5·52	11·05	8·29	11·05

Stallmistproduction.

Bei reichlicher Fütterung und mittelgrossem Vieh kann man die jährliche Düngerproduction annehmen im Durchschnitt:

	Fuhren	zu *kg*	*kg*
beim Pferde (nach Abzug der bei der Arbeit verlorenen)	zu 7	1250 =	8.750
beim Rinde (Stallfütterung)	„ 8—10	1250 =	10.000 — 12.500
beim Schafe (vom October bis Mai) . .	„ 0·6	1250 =	750
beim Schweine	„ 1—1·5	1250 =	1.250 — 1.875

Die Qualität oder die chemische Zusammensetzung des Stallmistes lässt sich mit Hilfe der auf Seite 302 u. ff. für die betreffenden Futter- und Streumaterialien angegebenen Zahlen berechnen.

Verhalten des Stallmistes bei der Aufbewahrung.

100 *kg* frischen Düngers vermindern sich beim Liegen:

bis zum mürben Zustande (in 2—3 Monaten)	auf etwa	84—80 *kg*
bis zum speckigen Zustande	„ „	70—60 „
bis zum ganz zersetzten Zustande	„ „	50—40 „

Mittlere Zusammensetzung

(Von Professor Dr. Emil

Bezeichnung des Düngemittels	Wasser	Organ. Substanz	Stickstoff	Phosphorsäure
				pro
I. Thierische Auswürfe.				
Frischer Mist (mit Streu):				
Rindvieh	775	203	3·4	1·6
Pferd	713	254	5·8	2·8
Schaf	646	318	8·3	2·3
Schwein	724	250	4·5	1·9
Gewöhnlicher Stallmist, frisch	750	212	3·9	1·8
„ Mässig verrottet	750	192	5·0	2·6
„ Stark „	790	145	5·8	3·0
Mistjauche	982	7	1·5	0·1
Menschliche Fäces, frisch	772	198	10·0	10·9
Menschlicher Urin, „	963	24	6·0	1·7
Gemenge beider, „	935	51	7·0	2·6
Abtritt, meist flüssig	955	30	5·5	2·8
„ „ in grossen Städten	974	15	4·5	1·9
Frischer Mist von: Tauben	519	308	17·6	17·8
Hühnern	560	255	16·3	15·4
Enten	566	262	10·0	14·0
Gänsen	771	134	5·5	5·4
				pro
II. Natürlicher Guano.				
Peru-Guano, roh	15·0	42·0	7·0	14·0
Guanape-Guano	21·6	36·3	9·3	13·4
Ballestas-Guano	22·9	42·0	12·2	13·1
Pabillon de Pica-Guano	6·2	48·8	9·2	13·5
Punta de Lobos-Guano	14·3	42·8	8·3	13·4
Huanillos-Guano	10·0	40·9	8·0	15·0
Saldanha-Bay-Guano	12·2	35·5	9·0	9·2
Ichaboe-Guano, frischer	16·0	29·5	8·0	11·3
Mejillones-Guano	7·3	6·9	0·9	32·9
Baker-Guano	11·0	7·0	0·5	34·8
„ „ Krusten	5·1	2·5	—	45·9
Howland-Guano	11·4	6·4	—	34·1
Malden-Guano	5·1	6·9	—	35·6
Phönixinsel-Guano	1·7	5·5	0·6	38·7
Starbuk-Guano, Pulver	5·1	11·7	0·8	37·8
„ „ Krusten	5·5	6·1	0·4	41·3
Enderbury-Guano	5·3	3·3	0·4	41·2
Curacao-Guano	1·5	0·5	—	40·0
Raza-Guano	3·3	11·2	0·8	36·5
Aves-Guano	7·8	7·7	0·2	33·8
Sidney-Guano	7·4	7·3	0·3	34·4
III. Phosphat und Phosphorit.				
Sombrero-Phosphat	7·4	—	—	35·8
Navassa-Phosphat	12·0	—	—	30·3
Charleston-Phosphat	3·8	—	—	25·7
Carolina-Phosphat	1·2	—	—	27·6
Thonerde-Phosphat, Kladno	26·0	—	—	31·5
desgl., Westindien	22·6	—	—	36·0
Bordeaux-Phosphat	5·6	—	—	32·6

der wichtigeren Düngemittel.

Wolff in Hohenheim.)

Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Schwefelsäure	Chlor und Fluor	Kieselsäure und Sand	Eisenoxyd und Thonerde
mille							
4·0	1·4	3·1	1·1	0·6	1·0	8·5	0·3
5·3	1·0	2·1	1·4	0·7	0·4	17·7	1·1
6·7	2·2	3·3	1·8	1·5	1·7	14·7	2·4
6·0	2·0	0·8	0·9	0·8	1·7	10·8	0·7
4·5	1·3	4·9	1·2	1·0	1·3	10·8	—
6·3	1·9	7·0	1·8	1·6	1·9	16·8	—
5·0	1·3	8·8	1·8	1·3	1·6	17·0	—
4·9	1·0	0·3	0·4	0·7	1·2	0·2	—
2·5	1·6	6·2	3·6	0·8	0·4	1·9	—
2·0	4·6	0·2	0·2	0·4	5·0	—	—
2·1	3·8	0·9	0·6	0·5	4·0	0·2	—
2·0	4·0	1·0	0·6	0·4	4·5	0·2	—
2·0	2·5	0·6	0·4	0·2	3·4	—	—
10·0	0·7	16·0	5·0	3·3	—	20·2	—
8·5	1·0	24·0	7·4	4·5	—	35·2	—
6·2	0·5	17·0	3·5	3·5	—	28·0	—
9·5	1·3	8·4	2·0	1·4	—	14·0	—
cent							
3·3	2·8	12·6	0·9	2·0	—	3·9	0·3
3·7	2·8	11·3	0·8	3·1	—	6·3	0·5
2·8	2·9	10·5	1·0	0·8	—	2·2	0·2
8·4		13·7	—	—	—	3·9	—
7·3		12·8	—	—	—	2·1	—
6·8		14·6	—	—	—	3·8	—
1·3	1·0	7·6	1·1	0·3	—	29·8	1·0
0·8	1·7	21·0	0·7	—	2·0	4·5	1·5
1·5	0·5	36·7	3·1	4·5	—	2·2	0·5
0·1	1·5	40·0	1·5	1·2	—	0·6	0·1
—	—	42·2	1·1	—	—	—	—
1·4		41·9	—	—	—	4·6	—
0·2	1·3	46·5	1·5	0·7	0·9	0·1	0·7
—	—	46·6	3·9	1·6	—	0·4	—
—	—	41·6	0·4	1·0	—	0·3	—
—	—	42·8	0·7	2·5	0·5	0·2	—
—	—	44·1	2·0	0·6	0·1	0·1	—
0·5		50·8	1·3	1·4	—	0·9	0·4
2·4		36·2	1·8	—	—	4·2	1·3
0·1	1·4	40·1	2·4	2·0	1·1	0·5	0·4
—	0·8	42·9	2·0	1·6	1·3	—	—
—	—	38·9	0·6	0·5	0·4	1·0	9·2
0·3	0·4	36·8	0·8	0·2	0·1	3·9	13·6
—	—	39·4	0·7	1·8	2·7	17·1	8·1
—	—	42·9	0·6	0·6	3·4	7·8	4·6
—	—	2·5	—	6·9	—	6·0	27·2
—	—	1·6	—	—	—	11·9	28·2
—	—	42·4	0·1	0·6	0·9	5·6	8·4

Bezeichnung des Düngemittels	Wasser	Organ. Substanz	Stickstoff	Phosphorsäure
				pro
Canada-(Laurenzia-)Apatit	0·2	—	—	37·0
Estremadura-Apatit	0·6	—	—	37·6
Spanischer Phosphorit	3·6	—	—	33·4
Lahn-Phosphorit, besonders reich	0·6	—	—	38·3
„ reich	2·5	—	—	32·3
„ mittel	2·5	—	—	24·1
Koprolithen, französische	3·6	—	—	20·6
„ englische	3·7	—	—	26·8
„ russische	3·6	—	—	22·1
„ im Grünsand	4·3	—	—	26·4
IV. Superphosphate.				
Peru-Guano	16·0	30·0	7·0	10·5
Mejillones-Guano	14·0	7·0	0·6	21·5
Baker Guano	15·0	6·2	0·3	21·8
Sombrero-Phosphat	15·0	—	—	20·2
Knochenkohle	15·0	7·0	0·5	16·0
Knochenmehl	13·0	23·8	2·6	17·6
Lahn-Phosphorit, reich	15·0	—	—	19·4
„ mittel	12·0	—	—	15·0
V. Allerlei Düngemittel u. Fabriksabfälle.				
Norwegischer Fischguano	9·8	56·2	8·5	13·8
Walfischguano	5·6	62·4	7·6	13·5
Polar-Fischguano	6·4	55·9	8·3	13·9
Poudrette	11·5	37·4	1·8	2·8
Liernur-Poudrette	16·9	53·3	7·5	2·7
Berliner Fäcalpulver	—	—	4·7	4·0
Pulver gefallener Thiere	5·7	56·9	6·5	13·9
Flechsenmehl	27·8	56·6	9·7	6·3
Hornmehl und Späne	8·5	68·5	10·2	5·5
Blutmehl	13·4	78·4	11·8	1·2
Maikäfer, frisch	70·6	24·6	3·5	0·6
Knochenmehl	6·0	30·3	3·8	23·2
„ Fray-Bentos	4·7	32·7	3·8	25·1
Fray-Bentos-Guano	8·0	49·1	5·8	17·4
Knochenkohle	8·0	8·0	0·7	29·0
Knochenasche	6·0	3·0	—	35·4
Wollstaub und Abfälle	10·0	56·0	5·2	1·3
Phosphorsaurer Kalk der Leimfabriken	27·7	12·6	1·5	19·5
Thomasschlacke	—	—	—	17·3
Leimkäs, trocken	5·9	45·0	2·9	2·5
Gerbereiabfälle	63·3	17·9	1·4	1·3
Thranabfälle	23·0	68·4	8·6	2·3
Scheideschlamm der Zuckerfabriken	43·3	15·3	0·4	1·2
Elutionslauge „ „	87·4	8·5	0·5	—
Steinkohlenruss	5·0	66·9	2·4	0·4
Holzruss	5·0	71·8	1·3	0·4
Seegras, lufttrocken	15·0	72·8	1·4	0·4
VI. Asche und Salze.				
Chilisalpeter	2·6	—	15·5	—
Kali-Natronsalpeter	0·9	—	14·9	—
Schwefelsaures Ammoniak	4·0	—	20·0	—
Gips	20·0	—	—	—
Gips der Sodafabrication	9·0	4·0	—	0·1
Viehsalz	5·0	—	—	—

Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Schwefelsäure	Chlor und Fluor	Kieselsäure und Sand	Eisenoxyd u. Thonerde
c e n t.							
—	—	51·5	0·5	1·8	3·1	4·7	1·1
0·7	0·3	48·1	0·1	0·2	1·5	9·0	—
—	—	47·2	0·5	0·6	3·0	3·7	3·5
0·8	0·4	53·2	0·2	—	2·3	1·7	2·1
0·8	0·4	43·2	0·1	—	1·4	6·5	13·5
0·7	0·4	40·1	0·2	—	1·5	10·0	15·5
—	—	32·3	0·6	—	4·5	15·7	8·1
—	—	43·0	—	—	—	26·5	
—	—	33·8	—	—	—	40·2	
1·0	0·5	45·4	1·0	0·8	0·1	7·5	—
4·0	1·2	7·0	0·5	15·0	3·2	10·5	1·4
1·4	0·4	24·0	0·5	28·5	—	2·3	—
0·1	1·2	25·9	1·5	28·5	0·2	0·9	—
—	0·5	28·4	0·4	26·5	0·4	0·6	—
—	0·1	25·0	0·7	22·0	—	9·3	—
0·1	0·2	24·4	0·7	17·5	0·2	2·5	—
0·5	0·2	28·5	0·1	22·5	1·8	3·2	7·5
0·3	0·1	26·2	0·1	16·0	1·3	8·5	11·5
0·3	0·6	16·0	0·9	0·5	1·1	0·5	—
—	0·4	16·5	0·2	—	—	0·7	0·5
—	0·8	16·6	0·5	—	0·8	2·4	—
1·1	0·3	7·2	0·5	1·7	—	24·9	4·0
3·1	5·9	1·3	0·8	9·9	—	3·2	0·6
2·5	—	—	—	—	—	—	—
0·3	0·8	18·2	0·4	1·0	0·2	1·7	—
—	—	7·0	0·3	0·1	—	1·1	—
—	—	6·6	0·3	0·9	—	11·0	—
0·7	0·5	0·8	0·2	0·6	0·4	2·1	—
0·5	0·4	0·1	0·1	—	—	0·1	—
0·2	0·3	31·3	1·0	0·1	0·3	3·5	—
—	—	31·6	—	—	—	0·9	—
0·3	—	22·3	—	0·2	—	2·2	—
0·1	0·2	40·0	1·1	0·4	—	10·0	—
0·3	0·6	46·0	1·2	0·4	—	6·5	—
0·3	0·1	1·4	0·3	0·5	0·2	29·0	—
0·1	0·2	29·3	1·0	1·2	7·1	5·3	—
—	—	48·5	4·9	0·7	—	10·4	17·1
0·3	0·1	22·3	1·4	1·3	—	10·1	—
—	—	13·2	0·3	—	—	4·8	—
—	—	3·0	0·2	—	—	0·3	—
0·2	0·1	21·6	0·3	0·3	—	3·8	—
2·3	0·3	0·5	—	—	0·4	—	—
0·1	—	4·0	1·5	1·7	—	21·7	—
2·4	0·5	10·0	1·5	0·3	—	4·0	—
1·6	2·8	1·7	1·0	2·6	0·5	0·3	—
—	35·0	0·2	—	0·7	1·7	1·5	—
16·1	22·2	0·1	—	0·3	1·5	—	—
—	—	0·5	—	58·0	1·4	3·0	—
—	—	31·0	0·1	44·0	—	4·0	—
—	2·2	34·5	—	41·3	—	4·0	—
—	47·3	1·2	0·2	1·4	54·6	2·0	—

Bezeichnung des Düngemittels	Wasser	Organ. Substanz	Stickstoff	Phosphorsäure
				pro
Gaskalk	7·0	1·3	0·4	—
Asche von Laubholz	5·0	5·0	—	3·5
„ „ Nadelholz	5·0	5·0	—	2·5
Ausgelaugte Holzasche	20·0	5·0	—	2·0
Melasseasche	6·5	9·2	—	1·0
„ ausgelaugt	32·9	11·3	—	1·6
Torfasche (Kalk)	5·0	—	—	1·2
„ (Eisenkalk)	5·0	—	—	1·4
„ (Gipsthon)	—	—	—	1·8
Braunkohlenasche	—		—	0·6
Steinkohlenasche	—	—	—	0·8
Stassfurter Salze:			—	
Polyhalit	7·2	—	—	—
Carnallit	39·2	—	—	—
Kainit	20·8	—	—	—
Kieserit	16·4	—	—	—
Tachhydrit	42·5	—	—	—
Präparirter Kainit	12·8	—	—	—
Concentrirter Kalidünger	3·1	—	—	—
Dreifach concentrirtes Kalisalz	13·4	—	—	—
Fünffach „ „	4·6	—	—	—
Rohe Kali-Magnesia	8·5	—	—	—
„ „ gereinigt	4·5	—	—	—

VII. Mischung der

Bezeichnung des Düngemittels	Kali garant.	Schwefelsaures Kali	Chlorkalium	Schwefelsaure Magnesia	Chlornatrium	Preis ab Stassfurt pro 50 Kilo Salz	Preis ab Stassfurt pro ½ Kilo Kali
	Procente					M.	Pf.
1. Rohes, schwefels. Kali	9—12	8—12	6—11	15—20	35—55	1·25	13·9
2. Präparirter Kainit	13	24	—	16—18	30—40	1·00	8·3
3. Rohe Kali-Magnesia	15—18	28—33	—	21—25	25—40	2·20	14·7
4. Conc. Kalidünger	25	22	22	10—20	20—35	4·75	19·0
5. Dreifach concentrirter Kalidünger	30—33	—	50—55	5—10	25—40	5·25	17·5
6. Fünffach concentrirter Kalidünger	50—53	—	80—85	—	10—20	7·50	15·0

Wirthschaftlicher Werth verschiedener Streu-

Benennung	Werth für den leichten Ackerboden	Werth für den mittleren Ackerboden	Werth für den schweren Ackerboden
Stroh vom Wintergetreide	100	100	100
Besenpfrieme, zarte	75	75	75
„ holzige	25—33	35—40	40—45
Heide- und Heidelbeerkraut, zartes, ohne Erde	50—60	60—65	66—75
„ „ „ holziges „ „	25—33	35—40	40—45
„ „ „ -Plaggen	50—60	60—70	70—80
Nadelreisig von Tannen und Fichten, zartes	50—60	60—65	66—75
„ v. Tannen, Fichten u. Kiefern, grobes	25—33	40—45	45—50
Laub von Buchen, Ahorn, Eschen, Linden	33	25	20

Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Schwefelsäure	Chlor und Fluor	Kieselsäure und Sand	Eisenoxyd u. Thonerde
c e n t							
0·2	—	64·5	1·5	12·5	—	3·0	—
10·0	2·5	30·0	5·0	1·6	0·3	18·0	—
6·0	2·0	35·0	6·0	1·6	0·3	18·0	—
1·5	0·3	28·5	2·5	0·3	—	30·0	—
32·1	11·5	3·5	0·8	7·2	11·1	4·1	5·0
1·8	1·4	10·2	0·6	0·6	0·3	19·4	11·6
0·5	0·4	45·7	0·5	4·4	0·6	13·1	7·8
0·8	0·2	33·3	0·4	5·2	—	16·7	22·3
1·8	0·3	14·7	0·8	16·8	—	56·3	5·7
0·7	0·4	16·0	1·9	10·4	—	57·6	9·5
0·5	—	8·5	1·6	6·1	—	62·0	19·8
14·9	—	18·2	6·8	52·1	0·3	—	—
15·1	0·5	0·7	14·7	1·4	36·5	0·3	—
16·9	—	—	18·5	34·6	12·9	—	—
0·6	—	—	27·8	53·0	2·4	—	—
—	—	10·1	16·7	—	40·9	—	—
13·8	17·1	1·1	10·1	22·2	28·8	1·0	—
27·0	17·1	0·3	4·6	19·2	31·4	4·2	—
29·6	14·6	0·5	3·9	4·1	42·3	1·3	—
47·5	8·6	0·2	0·9	0·6	47·2	0·4	—
16·9	18·3	1·3	8·6	19·8	30·8	1·9	—
28·9	1·9	0·2	12·1	48·9	2·2	1·7	—

Stassfurter Düngosalze.

Bezeichnung des Düngemittels	Kali garant.	Schwefelsaures Kali	Chlorkalium	Schwefelsaure Magnesia	Chlornatrium	Preis ab Stassfurt pro 50 Kilo Salz	Preis ab Stassfurt pro ½ Kilo Kali
	Procente					M.	Pf.
7. Schwefels. Kali I	50—52	90—95	—	—	1—4	11·00	22·0
8. „ „ II	38	70	—	5—10	2—8	8.50	22·4
9. Ger. Kali-Magnesia	26—28	50—52	—	32—36	2—6	5·25	20·2
10. Schwefelsaure Magnesia, rohe	0—3	0—5	—	ca 60	—	1·00	—
11. Desgleich. gereinigt und calcinirt.	—	—	—	ca 80	—	1·75	—
12. Kalih. Abfallsalz	3—5	6—9	—	35—45	35—40	0·60	—

mittel im Verhältniss zum Wintergetreidestroh.

Benennung	Werth für den leichten Ackerboden	mittleren Ackerboden	schweren Ackerboden
Laub von Eichen, Birken, Erlen, Weiden	25	20	15
Nadeln von Kiefern	50	45	40
„ „ Lärchen	60—70	60—70	60—70
Moos von trockenem Boden	75	65	50
„ „ Sumpfboden	20	15	10
Farnkraut und Binsen, trocken geschnitten	90	90	90
„ grün geschnitten u. dann getrocknet	100	100	100
Waldgras, trocken gewonnen	80—90	80—90	80—90
Schilf, grün gemäht und getrocknet	50—60	75	90

Zusammensetzung der Ernteproducte, allerlei Fabriksabfälle und thierischer Producte.

(Von Professor Dr. Emil Wolff.)

Mittlerer Gehalt in 1000 Gewichtstheilen der frischen oder lufttrockenen Substanz

Bezeichnung der Stoffe	Wasser	Stickstoff	Asche	Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor
Heu.											
Wiesenheu	143	15·5	59·8	16·0	2·2	9·5	4·1	4·3	3·1	17·2	3·7
Junges Gras und Grummet	160	19·1	76·0	22·3	3·0	10·4	5·1	5·9	4·1	19·4	4·5
Spüljauchenrieselgras	160	28·7	80·1	35·0	2·5	9·5	3·2	9·3	4·6	6·9	9·9
Fettweide	150	25·5	82·4	31·6	1·3	10·1	4·6	7·4	2·7	15·9	8·4
Bestes Marschheu	150	—	72·9	27·2	0·8	7·2	5·9	5·3	2·3	15·6	10·5
Salzwiesenheu (Ostsee)	150	—	65·5	19·1	7·6	8·5	2·8	4·7	4·1	12·6	7·1
Andelheu (Poa maritima)	150	—	57·9	6·6	5·8	2·5	1·7	2·6	1·0	27·5	6·4
Alpenheu	150	18·5	29·7	7·7	0·4	7·1	2·4	2·7	1·4	7·2	0·7
Ungesundes Heu	140	14·4	44·5	12·0	0·6	5·4	2·7	2·3	1·8	17·0	2·1
Waldheu (Norwegen)	150	13·6	26·7	7·7	0·4	2·5	2·1	1·4	1·4	9·9	1·1
				8·8							
Saures Gras	140	—	37·2			7·0	1·8	1·4	3·7	13·8	—
Englisches Raygras	143	16·3	58·2	20·2	2·0	4·3	1·3	6·2	2·3	18·5	—
Timotheusgras	143	13·5	58·5	20·3	1·1	4·7	1·9	6·9	1·7	18·8	6·1
Knaulgras	143	—	50·8	16·7	2·2	3·1	1·4	3·6	1·3	16·7	3·0
Halmfrüchte in der Blüte	150	—	59·4	19·3	1·0	3·4	1·7	5·6	1·3	24·7	3·6
Rothklee, ganz jung	167	35·5	82·3	29·7	1·9	23·5	7·6	10·0	1·8	2·5	2·3
„ in Knospe	165	24·5	68·4	25·3	1·4	20·7	7·6	6·9	1·7	1·8	3·3
„ in der Blüte	160	19·7	57·6	18·6	1·1	20·1	6·3	5·6	1·9	1·6	2·4
„ in der Reife	150	12·5	44·7	10·0	1·4	15·8	6·9	4·4	1·4	3·0	2·2
Kleegras	160	17·8	54·9	25·6	0·9	5·6	2·3	5·3	2·8	11·1	1·3
Weissklee in der Blüte	165	23·2	61·1	13·1	4·4	18·4	5·8	7·8	4·5	2·7	1·2
Bastardklee	160	24·0	40·0	14·1	1·2	13·6	5·0	4·1	1·6	1·6	2·6
Incarnatklee	167	19·5	50·7	11·7	4·3	16·0	3·1	3·6	1·3	8·2	2·2
Hopfenklee	167	23·3	53·7	16·8	4·4	14·9	4·5	4·4	2·2	1·9	1·8
Luzerne, Anfang der Blüte	160	23·0	62·0	14·6	1·1	25·2	3·1	5·3	3·6	5·9	4·8
Esparsette in der Blüte	167	22·1	45·8	13·0	1·5	16·8	3·0	4·6	1·4	3·7	1·9
Wundklee „ „	167	22·1	53·2	14·5	0·7	27·7	2·5	4·7	0·7	1·7	1·8
Serradella	167	24·6	81·6	31·9	1·7	18·2	2·8	9·1	3·1	7·0	0·6
Grünwicken in der Blüte	167	22·7	56·0	19·7	2·4	16·3	4·6	6·2	3·4	1·1	2·1
Grünerbsen	167	22·9	62·4	23·2	2·3	15·6	6·3	6·8	5·1	0·8	1·4
Lupinenheu	167	27·4	34·2	8·0	2·5	8·8	3·3	5·8	1·9	2·4	2·0
Ackerspörgel	167	19·2	56·3	19·7	4·3	10·8	6·8	8·3	1·9	0·8	0·6
Buchweizen in der Blüte	160	21·4	69·1	21·4	1·6	27·9	9·2	4·2	2·5	0·8	4·4
Grünraps, Anfang der Blüte	160	29·9	68·0	22·6	2·3	15·0	2·7	7·6	9·5	3·2	0·5
Brennnesseln	114	29·3	120·0	38·5	2·9	33·9	8·6	9·4	10·0	4·8	0·8
Wasserpest	169	24·3	166·2	23·6	16·1	52·3	9·4	16·0	6·8	24·0	6·1
Grünfutter.											
Wiesenfutter in der Blüte	750	4·8	17·5	4·7	0·7	2·8	1·2	1·2	0·9	5·0	1·1
Junges Gras und Grummet	800	5·6	18·1	5·3	0·7	2·5	1·2	1·4	1·0	4·6	1·1

Bezeichnung der Stoffe	Wasser	Stickstoff	Asche	Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor
Fettweide	782	7·2	21·1	8·1	0·3	2·6	1·2	1·9	0·7	4·1	2·1
Raygras	700	5·7	20·4	7·1	0·7	1·5	0·4	2·2	0·8	6·5	2·1
Timotheusgras	700	5·4	20·5	7·1	0·4	1·7	0·7	2·4	0·6	6·6	1·1
Knaulgras	700	—	17·8	5·9	0·8	1·1	0·5	1·3	0·5	5·9	1·3
Süssgräser überhaupt	700	5·4	22·1	7·1	0·6	1·7	0·7	1·8	0·9	8·1	1·3
Futterroggen	760	5·3	16·3	6·3	0·1	1·2	0·5	2·4	0·2	5·2	0·6
Grünhafer	810	3·7	14·2	5·6	0·5	0·9	0·4	1·3	0·5	4·4	0·6
Halmfrüchte in der Blüte	785	4·5	15·0	4·4	0·3	0·9	0·4	1·4	0·4	6·2	0·6
Grünmais	829	1·9	10·4	3·7	0·5	1·4	1·1	1·0	0·3	1·9	0·5
Sorgho in der Blüte	773	4·0	14·0	3·9	1·9	1·3	0·6	0·8	0·5	4·0	1·1
Mohar, Anfang der Blüte	750	5·0	17·4	6·3	0·4	1·8	1·6	1·0	0·6	4·9	0·9
Rothklee, ganz jung	860	6·0	14·0	5·1	0·3	3·9	1·3	1·7	0·3	0·4	0·6
„ in Knospe	820	5·3	14·7	5·5	0·3	4·5	1·6	1·5	0·4	0·4	0·5
„ in der Blüte	800	4·8	13·7	4·4	0·3	4·8	1·5	1·3	0·4	0·4	0·5
Kleegras	750	5·3	16·4	7·6	0·3	1·7	0·7	1·6	0·8	3·3	0·3
Weissklee in der Blüte	805	5·6	14·3	3·1	1·0	4·3	1·4	1·8	1·1	0·6	0·6
Bastardklee	820	5·3	8·6	2·4	0·3	2·9	1·1	0·9	0·4	0·3	0·5
Incarnatklee	815	4·3	11·3	2·6	1·0	3·6	0·7	0·8	0·3	1·8	0·4
Luzerne, Anfang der Blüte	740	7·2	19·2	4·5	0·3	8·5	0·9	1·6	1·1	1·8	0·6
Esparsette in der Blüte	800	5·1	11·0	3·1	0·4	4·0	0·7	1·1	0·3	0·9	0·4
Wundklee „ „ „	830	4·5	10·9	3·0	0·1	5·7	0·5	1·0	0·2	0·4	0·1
Serradella „ „ „	800	4·8	19·6	7·7	0·4	4·3	0·7	2·2	0·8	1·7	0·5
Grünwicken	820	5·6	12·1	4·3	0·5	3·5	1·0	1·3	0·7	0·2	0·3
Grünerbsen	815	5·1	13·9	5·2	0·5	3·5	1·4	1·5	1·1	0·2	0·4
Grüne Lupinen	800	5·0	6·2	1·5	0·5	1·6	0·6	1·1	0·4	0·4	0·1
Ackerspörgel	800	3·7	13·5	4·7	1·1	2·6	1·6	2·0	0·5	0·2	1·1
Buchweizen in der Blüte	850	3·9	12·4	3·8	0·3	5·0	1·6	0·8	0·5	0·1	0·1
Grünraps, Anfang der Blüte	870	4·6	10·5	3·5	0·4	2·3	0·4	1·2	1·5	0·5	0·8
Brennnesseln	830	5·6	23·0	7·4	0·6	6·5	1·6	1·8	1·9	0·9	1·5
Wasserpest	880	3·5	24·0	3·4	2·3	7·6	1·4	2·3	1·0	3·5	0·9
Hopfen, ausgebraut	856	4·3	4·6	0·4	0·1	1·2	0·6	1·1	0·2	0·7	0·0
Wurzelgewächse.											
Kartoffel	750	3·4	9·5	5·8	0·3	0·3	0·5	1·6	0·6	0·2	0·3
Topinambur	800	3·2	9·8	4·7	1·0	0·3	0·3	1·4	0·6	0·2	0·4
Futterrunkel	880	1·8	9·1	4·8	1·5	0·3	0·4	0·8	0·3	0·2	0·9
Zuckerrübe	845	1·6	7·1	3·8	0·6	0·4	0·6	0·9	0·3	0·2	0·3
Turnips, Weissrübe	920	1·8	6·4	2·9	0·6	0·7	0·2	0·8	0·7	0·1	0·3
Kohlrübe	870	2·1	7·5	3·5	0·4	0·9	0·3	1·1	0·7	0·1	0·5
Möhre	850	2·2	8·2	3·0	1·7	0·9	0·4	1·1	0·5	0·2	0·4
Cichorie	800	2·5	6·7	2·6	1·0	0·5	0·3	0·8	0·5	0·3	0·5
Zuckerrübenköpfe	840	2·0	9·6	2·8	2·3	0·9	1·1	1·2	0·7	0·2	0·3
Blätter und Kraut der Wurzelgewächse											
Kartoffel, fast reif	770	4·9	19·7	4·3	0·4	6·4	3·3	1·6	1·3	0·9	1·1
„ unreif	825	6·3	16·5	4·4	0·3	5·1	2·4	1·2	0·8	1·2	0·9
Topinambur	800	5·3	14·5	3·1	0·2	5·0	1·3	0·7	0·2	3·6	0·4

Bezeichnung der Stoffe	Wasser	Stickstoff	Asche	Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor
Futterrunkel	905	3·0	14·6	4·5	2·8	1·6	1·4	1·0	0·8	0·5	2·3
Zuckerrübe	897	3·0	15·3	4·0	2·0	3·1	1·7	0·7	0·8	1·6	1·3
Turnips	898	3·0	11·9	2·8	1·1	3·9	0·5	0·9	1·1	0·5	1·2
Möhre	822	5·1	23·9	2·9	4·7	7·9	0·8	1·0	1·8	2·4	2·4
Kohlrübe	884	3·4	19·6	2·8	0·8	6·5	0·8	2·0	2·3	2·1	1·5
Cichorie	850	3·5	16·5	4·3	2·9	3·3	0·4	1·0	1·4	0·6	2·7
Weisskraut	890	2·4	15·6	5·8	1·5	2·8	0·6	1·4	2·4	0·1	1·3
Gemüsearten.											
Pastinake. Wurzel	793	5·4	10·0	5·4	0·2	1·1	0·6	1·9	0·5	0·2	0·4
Spargel, Sprossen	933	3·2	5·0	1·2	0·6	0·6	0·2	0·9	0·3	0·5	0·3
Meerrettig, Wurzel	767	4·3	19·7	7·7	0·4	2·0	0·4	2·0	4·9	1·5	0·3
Batate	758	2·4	7·4	3·7	0·5	0·7	0·3	0·8	0·4	0·3	0·9
Kohlrabi, Wurzel	850	4·8	12·3	4·3	0·8	1·4	0·8	2·7	1·1	0·3	0·6
Radieschen	933	1·9	4·9	1·6	1·0	0·7	0·2	0·5	0·3	—	0·5
Sellerie, Knollen	841	2·4	17·6	7·6	—	2·3	1·0	2·2	1·0	0·7	2·8
Gurke, ganze Frucht	956	1·6	5·8	2·4	0·6	0·4	0·2	1·2	0·4	0·5	0·4
Kürbis, ganze Frucht	900	1·1	4·4	0·9	0·9	0·3	0·2	1·6	0·1	0·3	—
Artischocke	811	—	10·1	2·4	0·7	1·0	0·4	3·9	0·5	0·7	0·2
Weisskraut, Herz	900	3·0	9·6	4·3	0·8	1·2	0·4	1·1	1·3	0·1	0·5
Savoyerkohl, „	871	5·3	14·0	3·9	1·4	3·0	0·5	2·1	1·2	0·7	1·1
Blumenkohl, „	904	4·0	8·0	3·6	0·5	0·5	0·3	1·6	1·0	0·3	0·3
Lattich	940	—	8·1	3·7	0·8	0·5	0·2	0·7	0·3	1·6	0·4
Kopfsalat	943	2·2	10·3	3·9	0·8	1·5	0·6	1·0	0·4	0·8	0·8
Römischer Salat	925	2·0	9·8	2·5	3·5	1·2	0·4	1·1	0·4	0·3	0·4
Spinat	903	4·9	16·0	2·7	5·7	1·9	1·0	1·6	1·1	0·7	1·0
Schnittlauch	820	6·2	9·9	3·3	0·4	2·1	0·5	1·5	1·2	0·3	0·4
Lauch, Zwiebel	876	4·5	8·4	2·6	1·2	0·9	0·3	1·4	0·6	0·6	0·3
„ Blätter	908	3·4	7·6	3·1	0·5	1·7	0·3	0·6	0·3	0·6	0·5
Zwiebel, gemeine	860	2·7	7·4	2·5	0·2	1·6	0·3	1·3	0·4	0·7	0·2
Essbare Pilze	888	4·7	10·0	5·1	0·2	0·1	0·3	3·4	0·4	0·1	0·1
Samen und Früchte.											
Winterweizen	144	20·8	16·8	5·2	0·3	0·5	2·0	7·9	0·1	0·3	0·1
Sommerweizen	143	20·5	18·3	5·6	0·3	0·5	2·2	9·0	0·2	0·3	0·1
Dinkel ohne Spelzen	143	22·0	14·4	4·3	0·7	0·6	1·8	6·5	—	0·1	—
„ mit „	148	16·0	36·6	5·7	0·4	1·0	2·6	7·6	1·1	17·1	0·2
Winterroggen	143	17·6	17·9	5·8	0·3	0·5	2·0	8·5	0·2	0·3	0·1
Sommerroggen	143	—	18·0	6·2	0·3	—	2·2	9·2	—	0·2	—
Sommergerste	143	16·0	22·3	4·7	0·5	0·6	2·0	7·8	0·4	5·8	0·2
Wintergerste	145	16·0	17·0	2·8	0·7	0·4	2·1	5·6	0·5	4·9	—
Hafer	143	19·2	26·7	4·8	0·4	1·0	1·9	6·8	0·5	10·5	0·3
Mais	144	16·0	12·4	3·7	0·1	0·3	1·9	5·7	0·1	0·3	0·2
Hirse	140	20·3	29·5	3·2	0·4	0·2	2·8	6·5	0·1	15·6	0·1
Zuckerhirse	140	—	23·4	3·5	2·0	0·2	3·1	5·8	0·2	8·6	—
Sorgho	140	—	16·0	3·3	0·5	0·2	2·4	8·1	—	1·2	—
Buchweizen	140	14·4	11·8	2·7	0·7	0·5	1·5	5·7	0·2	—	0·2

Bezeichnung der Stoffe	Wasser	Stickstoff	Asche	Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor
Erbse	143	35·8	23·4	10·1	0·2	1·1	1 9	8·4	0·8	0·2	0·4
Ackerbohne	145	40 8	31·0	12·9	0·3	1·5	2 2	12·1	1·1	0·2	0·5
Gartenbohne	150	39·0	27·4	12·1	0·4	1·7	2 1	9·7	1·1	0·2	0·3
Sojabohne	100	53·4	28·3	12·6	0·3	1·5	2·5	10·4	0·8	—	0·1
Lupine	130	56·6	37·0	11·4	0·3	2·8	4·5	14·2	3·2	0·1	0·3
Futterwicke	143	44·0	26·6	8·0	2·1	2 2	2·4	9·9	1·0	0·3	0·7
Rothklee	150	30·5	38·3	13·5	0·4	2·5	4·9	14·5	0·9	0·5	0·5
Weisskleе	150	—	33·8	12·3	0·2	2·5	3·9	11·6	1·6	0·8	0·5
Esparsette	160	—	38·4	11·0	1·1	12·3	2·6	9·2	1·2	0·3	0·5
Serradella	120	34·9	28·4	8·2	2·2	5·5	2·7	7·8	—	0·6	1·7
Futterrunkel	140	—	48·8	9·1	8·5	7·6	8·6	7·6	2·1	1·1	5·3
Zuckerrübe	146	—	45·3	11·1	4·2	10·2	7·3	7·5	2·0	0·8	1·9
Möhre	120	—	74·8	14·3	3·5	29·1	5·0	11 8	4·2	4·0	2·8
Cichorie	130	—	54·6	6·5	4·6	17·3	5·9	16·5	2·4	0 6	0·5
Turnips	125	—	34 6	7·6	0·4	6·1	3·1	14 0	2·5	0 2	—
Raps	118	31·2	39·2	9·6	0·6	5·5	4·6	16 6	0·9	0·5	0·1
Sommerrübsen	120	36·8	34·9	7·7	—	5·2	4·7	14·9	2·3	—	—
Senf	130	—	36·5	5·9	2·0	7·0	3·7	14·6	1 8	0·9	0·2
Mohn	147	28·0	51·5	7·0	0·5	18·2	4·9	16 2	1·0	1·7	2 4
Lein	118	32·8	32·6	10·0	0·7	2·6	4·7	13·5	0·8	0·4	—
Baumwolle	77	36·5	33·8	10·9	2·3	1·9	5·6	10·5	0·7	0·1	0·5
Hanf	122	26·1	46·3	9·4	0·4	10·9	2·6	16·9	0·1	5·5	—
Kümmel	130	—	46·4	12·2	3·0	8·4	3·8	11·3	2 5	2·3	1·4
Coriander	135	—	41 2	14·5	0·5	9·1	5·0	7·6	2·8	0·4	1·0
Fenchel	134	—	61·4	19·6	1·5	12·1	8 6	10·1	0·5	0·2	2·1
Dill	133	—	54·7	17·3	1·3	14·5	4·1	9·5	3·7	1·4	2·7
Krapp	144	—	62 5	17·4	3·8	15·5	1·7	5·1	2·3	6·8	3·9
Traubenkerne	110	19·0	22·7	6·9	0·5	5·6	1·4	7·0	0 8	0·2	0·1
Kokosnuss, Kern	466	8·8	9·7	4·3	0·8	0·5	0·9	1·7	0·5	0·1	1 3
Walnuss, Kern	450	—	11·7	3·6	0·3	1·0	1·5	5·1	—	—	—
Rosskastanie, frisch	492	6·9	12·0	7·1	—	1·4	0·1	2·7	0·3	0·3	0·8
Eichel, frisch	553	4·0	9·8	6·3	0·1	0·7	0·5	1·5	0 4	0·1	0·2
Weintraube	830	1·7	8·8	5·0	0·1	1·0	0·4	1·4	0·5	0·3	0·1
Apfel, ganze Frucht	831	0·6	2·2	0·8	0 6	0·1	0·2	0·3	0·1	0·1	—
Birne, „ „	831	0·6	3·3	1·8	0·3	0 3	0·2	0·5	0·2	0·1	—
Kirsche, „ „	825	—	3·9	2·0	0·1	0·3	0 2	0 6	0·2	0·4	0·1
Pflaume, „ „	838	—	2·9	1·7	—	0·3	0 2	0·4	0·1	0·1	—
Stachelbeere	903	—	3·3	1·3	0·3	0·4	0·2	0·7	0·2	0·1	—
Erdbeere	902	—	3·3	0·7	0·9	0·5	—	0·5	0·1	0·4	0·1
Stroh.											
Winterweizen	143	4·8	46·0	6·3	0·6	2·7	1·1	2·2	1·1	31 0	0·8
Sommerweizen	143	5.6	38·1	11·0	1·0	2·6	0·9	2 0	1·2	18·2	0·8
Winterdinkel	143	4·0	50·1	5·2	0 3	2·9	1·2	2·6	1·2	36·0	0·5
Winterroggen	143	4·0	38·2	8·6	0 7	3·1	1·2	2·5	1·6	18 8	0·8
Sommerroggen	143	5·6	46 7	11·7	—	4·0	1·2	2·8	1·5	25·2	—
Gerste	143	6·4	45·9	10·7	1·6	3 3	1·2	1·9	1·8	23·4	1·5
Hafer	143	5·6	61·6	16·3	2 0	4·3	2 3	2 8	2·0	28·8	2·7

Bezeichnung der Stoffe	Wasser	Stickstoff	Asche	Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor
Mais	150	4·8	45·3	16.4	0·5	4·9	2·6	3·8	2·4	13·1	0·6
Buchweizen	160	13·0	51·7	24·2	1·0	9·5	1·9	6·1	2·7	2·9	4·1
Erbse	160	10·4	43·1	9·9	1·8	15;9	3·5	3·5	2·7	2·9	2·3
Ackerbohne	160	16·3	44·9	19·4	0·8	12·0	2·6	2·9	1·8	3·2	2·0
Gartenbohne	160	—	40·2	12·8	3·2	11·1	2·5	3·9	1·7	1·9	3·1
Sojabohne	140	13·1	32·7	5·0	0·7	14·6	5·0	3·1	2·1	1·8	—
Futterwicke	160	12·0	44·1	6·3	6·9	15·6	3·7	2·7	3·3	3·6	2·2
Lupine	160	9·4	42·6	17·7	1·3	9·7	3·4	2·5	3·4	1·2	1·4
Raps	160	5·6	41·3	11·3	3·9	11·7	2·5	2·5	3·1	2·6	3·5
Mohn	160	—	48·6	18·4	0·6	14·7	3·1	1·6	2·5	5·5	1·3
Spreu und Schoten.											
Winterweizen	143	7·2	92·0	8·4	1·7	1·7	1·2	4·0	—	74·7	—
Winterdinkel	143	5·6	81·4	7·7	0·3	2·0	2·0	5·9	1·9	60·4	—
Winterroggen	143	5·8	82·7	5·2	0·3	3·5	1·1	5·6	0·4	66·4	0·4
Gerstengrannen	143	4·8	118·6	9·3	1·1	12·5	1·5	2·4	3·6	85·6	0·8
Hafer	143	6·4	71·2	4·5	2·9	4·0	1·5	1·3	3·5	50·4	0·8
Reis, Spelzen	100	5·0	90·0	1·4	1·4	0·9	1·8	1·7	0·8	80·7	—
Maiskolben, Mark	140	2·3	4·5	2·3	0·1	0·2	0·2	0·2	0·1	1·3	0·2
Ackerbohne, Schoten	150	16·8	54·7	35·5	1·3	6·8	6·0	2·7	1·2	0·3	1·0
Lupine, Schoten	143	7·2	19·1	9·4	1·3	4·4	0·8	1·0	0·4	0·9	0·3
Rapsschoten	140	6·4	70·1	9·5	3·0	35·1	5·8	3·7	6·4	0·8	3·5
Leinsamenkapsel	116	5·6	53·9	15·0	3·0	15·6	3·3	4·5	3·8	4·5	4·1
Leindotter, desgl.	112	4·3	43·3	12·7	1·3	16·0	2·3	1·5	4·6	3.6	0·7
Handelspflanzen.											
Leinstengel	120	—	31·1	9·7	2·5	6·9	2·0	4·2	2·0	1·7	1·3
„ geröstet	100	—	7·0	0·3	0·2	3·6	0·2	0·8	0·2	1·3	—
Flachsfaser	100	—	6·8	0·3	0·3	3·6	0·3	0·7	0·3	0·8	—
Hanfstengel	108	—	31·7	5·5	0·6	16·8	2·1	2·1	0·6	3·1	0·6
Hopfenzapfen	120	32·2	66·3	23·0	1·5	11·0	3·6	11·1	2·4	10·9	2·1
Hopfenstengel	160	15·7	38·3	11·2	1·4	12·5	2·7	3·9	1·2	2·9	3·1
Hopfenpflanze	140	25·0	72·9	17·9	1·9	19·7	7·0	5·8	2·9	13·3	3·7
Tabakblätter	180	34·8	140·7	40·9	4·5	50·7	10·4	6·6	8·5	8·1	9·4
Tabakstengel	180	24·6	64·7	28·2	6·6	12·4	0·5	9·2	2·2	1·6	2·4
Krappwurzeln	450	—	32·6	14·0	1·9	8·9	2·2	2·4	0·8	1·4	1·8
Traubenkämme	630	5·6	21·2	10·9	0·8	2·7	0·7	1·8	1·7	0·8	0·3
Weintrestern	650	—	36·7	17·2	0·2	4·0	1·5	4·6	1·8	3·8	0·2
Weinhefe	536	13·1	47·6	33·4	0·1	4·0	0·4	3·6	1·3	3·2	—
Traubenmost	840	1·8	4·7	3·1	0·1	0·3	0·2	0·6	0·2	0·1	0·1
Rebholz und Zweige	550	4·1	12·7	4·1	1·3	4·0	0·7	1·4	0·5	0·3	0·1
Theeblätter	80	35·6	47·8	16·4	4·9	7·1	2·4	7·2	3·4	2·4	0·9
Maulbeerblätter	720	14·0	30·1	7·3	0·5	9·6	3·9	2·4	0·7	7·2	0·3
Streumaterial.											
Rohrschilf	180	—	33·5	6·0	0·2	2·7	0·9	1·8	0·8	20·0	1·2

Bezeichnung der Stoffe	Wasser	Stickstoff	Asche	Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor
Riedgräser	140	—	60·0	20·2	4·4	3·6	2·6	4·2	2·0	18·8	3·8
Binsen	140	—	56·0	16·9	4·7	4·2	3·0	4·3	2·0	11·8	7·3
Seegras	150	—	146·7	17·7	31·0	20·9	12·5	4·2	34·7	2·9	24·2
Heidekraut	200	10·0	16·6	2·1	1·1	3·6	1·6	1·1	0·7	4·3	0·4
Moos	250	—	20·6	3·4	1·4	2·9	1·3	1·6	1·1	5·5	0·7
Farnkraut	250	—	48·7	18·6	1·8	5·6	3·1	3·7	1·7	10·0	3·7
Besenpfrieme	250	—	13·6	4·8	0·3	2·2	1·6	1·1	0·4	1·3	0·2
Buchenblätter im August	560	13·0	21·6	4·4	0·4	6·3	1·6	1·8	0·5	6·2	—
Buchenlaubstreu	140	10·0	46·7	2·3	0·5	21·2	3·1	2·4	1·0	14·5	—
Eichenlaubstreu	140	10·0	46·1	3·5	1·3	17·1	4·3	2·0	0·9	15·4	—
Kiefernadelstreu	135	8·0	12·2	1·3	0·5	4·6	1·2	1·0	0·5	1·8	—
Lärchennadelstreu	140	—	34·3	1·6	0·5	7·5	2·4	1·3	0·6	19·6	—
Fichtennadelstreu	126	9·0	40·3	1·3	0·4	16·0	1·8	2·0	0·6	18·1	—
Tannennadelstreu	132	—	32·8	2·7	0·5	19·5	2·3	2·7	0·8	2·5	—
Tannenschneidelstreu	150	—	28·1	7·4	1·8	10·8	2·0	3·0	1·4	0·8	—
Gewerbliche Producte und Abfälle.											
Weizenkleie	131	22·4	53·5	15·3	0·3	1·5	9·0	26·9	—	0·2	—
Roggenkleie	125	23·2	71·9	19·4	0·5	2·1	11·4	34·4	—	1·4	—
Gerstenfuttermehl	130	—	21·1	5·5	0·4	0·7	2·8	10·8	0·3	0·3	—
Gerstenkleie	120	17·6	49·5	8·3	0·7	1·9	3·1	9·1	0·9	24·1	0·6
Haferschalen	140	4·3	34·7	4·9	0·3	1·4	1·0	1·6	1·3	23·2	0·5
Buchweizenkleie	140	27·2	29·8	9·7	0·6	2·9	4·0	10·7	0·9	0·6	—
Reisfuttermehl	100	19·1	54·7	6·1	1·2	1·2	9·5	23·8	0·2	10·3	—
Reisschalen	100	4·9	153·9	2·4	0·5	0·8	0·1	4·1	0·7	143·5	0·2
Weizenfeinmehl	136	18·9	4·4	1·5	—	0·3	0·4	2·2		—	—
Weizenbrotmehl	120	21·6	11·2	3·5	0·1	0·6	1·4	5·6	—	—	—
Weizenkoppstaub	92	24·4	26·5	8·4	0·6	2·2	3·5	11·7	—	—	—
Roggenmehl	142	16·8	16·9	6·5	0·3	0·2	1·4	8·2	—	—	—
Maismehl	140	16·0	5·9	1·7	0·2	0·4	0·9	2·7	—	—	—
Gerstenmehl	140	16·0	20·0	5·8	0·5	0·6	2·7	9·5	0·6	—	—
Darrmalz	75	16·0	25·6	4·4	—	1·0	2·2	9·3	—	8·5	—
Grünmalz	475	10·4	14·6	2·5	—	0·5	1·2	5·3	—	4·8	—
Malzkeime	80	36·8	67·6	20·8	1·2	1·9	1·9	18·2	2·7	14·9	4·7
Biertrebern	766	7·8	10·6	0·4	0·1	1·5	1·4	3·9	—	3·5	—
Bier	900	0·5	3·1	1·1	0·3	0·3	0·2	1·0	0·1	0·3	0·1
Kartoffelschlempe	930	2·1	6·6	3·0	0·5	0·1	0·6	1·3	0·5	0·2	0·2
Kartoffelfasern	850	1·3	1·1	0·2	—	0·5	0·1	0·3	—	—	—
Rübenpresslinge	700	2·9	11·1	3·8	0·9	2·5	0·7	1·1	0·4	0·9	0·4
Diffusionsrückstände	948	0·8	3·3	0·3	0·1	1·1	0·2	0·2	0·1	0·7	0·1
Rübenmelasse	172	12·8	82·6	58·7	10·1	4·1	0·3	0·5	1·6	0·3	8·2
Melasseschlempe	920	3·2	12·1	9·5	1·3	0·1	—	0·1	0·2	—	0·5
Brechabfälle von Lein	100	—	6·1	0·8	0·3	3·5	0·2	0·4	0·4	0·3	—
„ von Hanf	100	—	6·5	0·7	0·1	4·2	0·3	0·3	0·1	0·7	0·1
Rapskuchen	113	50·5	57·0	13·0	1·9	7·1	7·3	20·0	3·4	2·9	0·4
Leinkuchen	122	47·2	51·3	12·5	0·8	4·3	8·1	16·2	1·7	6·4	0·4
Mohnkuchen	115	51·0	77·4	2·3	2·3	27·1	6·2	31·7	1·9	5·6	0·5

Bezeichnung der Stoffe	Wasser	Stickstoff	Asche	Kali	Natron	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor
Walnusskuchen	137	55·3	46·2	15·3	—	3·1	5·6	20·2	0·6	0·7	0·1
Buchelkuchen	160	29·1	40·4	6·1	4·3	12·4	3·3	9·1	0·6	3·9	0·4
Olivenölkuchen	138	9·6	27·8	7·9	1·9	6·1	0·3	2·5	1·2	5·6	0·2
Sonnenblumensamenkuchen	103	59·7	49·7	11·7	—	5·4	8·1	21·5	1·0	0·3	0·3
Sesamkuchen	111	58·6	93·8	14·5	3·5	25·1	12·8	32·7	1·7	0·9	0·6
Candlenusskuchen	77	84·4	78·5	17·5	0·3	4·2	13·5	40·1	0·3	0·1	0·8
Erdnusskuchen	104	75·6	39·7	15·0	0·9	1·6	5·2	13·1	0·9	1·2	0·9
Palmölkuchen	100	25·9	26·1	5·0	0·2	3·1	4·5	11·0	0·5	0·8	—
Kokosnusskuchen	127	37·4	53·3	19·6	1·5	5·5	3·0	13·0	1·8	1·8	6·2
Baumwollsamenkuchen	112	62·1	66·4	15·8	—	2·9	10·1	30·5	0·8	5·5	—
Thierische Producte.											
Kuhmilch	875	5·4	7·2	1·7	0·4	1·7	0·2	2·0	0·1	—	1·0
Saure Milch	911	4·6	7·9	2·1	0·5	1·7	0·2	2·2	0·3	—	0·9
Colostrum	730	30·7	11·8	0·9	0·7	4·1	0·2	3·3	—	—	1·3
Kuhmolken	933	0·9	5·4	1·7	0·7	1·0	—	0·9	0·2	—	0·8
Ziegenmilch*	869	5·7	8·6	—	—	—	—	—	—	—	—
Ziegenmolken	920	1·5	5·9	2·3	0·6	0·4	0·3	0·8	0·2	—	1·7
Schafmilch	816	11·2	7·3	1·6	0·3	0·2	—	2·6	0·1	0·2	0·6
Parmesankäse	322	37·0	39·8	1·1	5·8	14·8	0·5	14·4	0·4	—	0·5
Butter*	141	1·3	11·9	—	—	—	—	—	—	—	—
Meiereikäse (Holstein)	513	51·2	50·1	6·6	0·7	17·7	1·2	19·2	0·1	—	3·7
Handkäse	480	52·3	68·4	3·3	31·3	1·7	—	9·4	—	—	30·1
Schweizerkäse	358	43·5	72·9	1·8	24·1	13·0	0·6	14·9	—	0·1	24·5
Condens. Milch ohne Zuckerzusatz	486	2·7	25·3	—	—	—	—	—	—	—	—
Ochsenblut	790	32·0	7·9	0·6	3·6	0·1	—	0·4	0·2	0·1	2·7
Kalbsblut	806	62·9	7·5	0·8	3·1	0·1	0·1	0·6	0·1	—	2·6
Schafblut	853	91·3	11·2	0·8	5·0	0·1	0·1	0·6	0·2	—	4·0
Schweinblut	820	70·4	9·4	1·9	2·9	0·1	0·1	1·2	0·1	—	2·6
Hühnerblut	850	—	11·0	2·0	3·3	0·1	—	2·9	0·1	—	2·6
Fleisch von Säugethieren	763	35·2	10·2	3·8	1·0	0·3	0·3	4·2	0·1	0·1	0·5
Muskelfleisch	760	33·0	10·0	4·5	0·2	0·1	0·1	4·5	0·2	—	0·5
Fleischfuttermehl	115	116·5	15·9	0·9	0·5	3·6	0·6	6·9	0·2	0·1	0·3
Hühnerei ohne Schale	737	20·0	9·2	1·6	2·1	1·0	0·1	3·5	—	—	0·8
Entenei	711	18·8	11·6	2·2	2·0	0·9	0·3	4·4	0·1	—	1·6
Lebender Ochs	597	26·6	46·6	1·7	1·4	20·8	0·6	18·6	—	0·1	2·8
Lebendes Kalb	662	25·0	38·0	2·4	0·6	16·3	0·5	13·8	—	0·1	3·0
Lebendes Schaf	591	22·4	31·7	1·5	1·4	13·2	0·4	12·3	—	0·2	2·2
Lebendes Schwein	528	20·0	21·6	1·8	0·2	9·2	0·4	8·8	—	—	1·2
Wolle, gewaschen	120	9·4	9·8	1·9	0·3	2·4	0·6	1·8	—	2·5	0·8
„ ungewaschen	150	5·4	70·8	56·2	3·0	1·8	0·4	0·7	3·4	2·0	3·2
Maikäfer, frisch	704	30·1	13·4	5·0	0·8	0·4	1·1	5·6	0·2	0·2	—

Anmerkung. Für die mit einem Sternchen (*) bezeichneten Stoffe fehlen verlässliche Aschenanalysen.

Die wichtigeren Pflanzenernährungsbestandtheile in den Fabricaten und Fabriksabfällen.

(Von Professor Dr. Emil Wolff.)

Es enthalten	Trockensubstanz	Stickstoff	Asche	Kali	Kalk	Magnesia	Phosphors.
	Kilogramm						
Bierbrauerei.							
1000 *kg* Gerste	855	15·2	22·23	4·48	0·58	1·92	7·71
15 „ Hopfen	13·2	—	1·00	0·345	0·167	0·056	0·168
Einweichwasser u. Schöpfgerste	—	0·29	1·23	0·852	0·039	0.045	0·234
Malzkeime	33	1·29	2·43	0·749	0·069	0·066	0·653
Biertrebern und Oberteig	260	9·93	13·08	0·580	1·474	1·134	4·631
Ausgelaugter Hopfen	9	—	0·54	0·023	0·160	0·055	0·062
Bierhefe	30	1·56	2·27	0·643	0·097	0·185	1·349
Bier	—	2·15	3·65	1·998	—	0·484	0·939
Spiritusfabrication.							
1000 *kg* Kartoffeln	250	3·2	9·43	5·69	0·24	0·44	1·63
40 „ Darrmalz	37	0·56	1·06	0·184	0·040	0·088	0·388
20 „ Hefemalz	18·5	0·28	0·53	0 092	0·020	0·044	0·194
Kartoffelschlempe	125	4·04	11.02	5·966	0·300	0·572	2·212
800 „ Roggen	684	14·08	14·32	4·501	0·376	1·648	6·710
200 „ Darrmalz	184	2·82	5·12	0·883	0·195	0·429	1·526
50 „ Hefemalz	46	0·71	1·28	0·221	0·049	0·107	0·382
Roggenschlempe	443	17·61	20·72	5·605	0·620	2·184	8·618
Hefefabrication.							
700 *kg* Roggenschrot	599	12·32	12·53	3·941	0·329	1·444	5·876
300 „ Gerstenmalz	276	4·23	7·67	1·325	0·293	0·643	2·801
Hefe	45	4·60	3·41	1·273	0·192	0·367	2·672
Trebern und Schlempe	325	11·95	16·79	3·993	0·430	1·720	6·005
Stärkemehlfabrication.							
1000 *kg* Kartoffeln	250	3·20	9·43	5·69	0·24	0·44	1·63
Faser	75	0 60	0 54	0·086	0·266	0·042	0·133
im Wasser	45	2·60	8·89	5·604	—	0·398	1·479
Mehlfabrication.							
1000 *kg* Weizen	857	20·80	16·88	5·26	0·57	2·02	7·94
Feinmehl (77·5%)	664	14·65	5·50	1·980	0·454	0·458	2·862
Grobes Mehl (6·5%)	58	1·64	1·80	0·648	0·050	0·148	0·936
Kleie (16%)	135	4·51	9·60	1·672	0·396	1·394	4·102
Käsefabrication.							
1000 *kg* Milch	125	4·80	6·40	1·505	1·333	0·186	1·735
Fetter Käse	65	4·53	2·84	0·247	0·687	0·028	1·151
Molken	60	0·27	3·26	1·258	0·646	0·158	0·584
Rübenzuckerfabrication.							
1000 *kg* Rüben	184	1·60	7·10	3·914	0·379	0·536	0·780
Köpfe und Schwänze (12%)	19	0·24	1·15	0·336	0·108	0·132	0·144
Presslinge (15%)	46	0·44	1·71	0·585	0·390	0·105	0·165
Scheideschlamm (4%)	24	0·60	1·20	0·380	8·640	0·240	0·384
Melasse (3%)	25	0·32	2·47	1·741	0·141	0·009	0·015
Fabricate etc.	85	—	0·57	0·872	—	0·040	0·072
Flachsbereitung.							
1000 *kg* Leinstengel	860	—	30·36	9·426	6·751	1·995	3·990
Röstwasser	215	—	25·15	9·175	4·100	1·850	3·400
Holztheile	460	—	4·03	0·171	2·052	0·096	0·474
Flachs und Werg	155	—	1·22	0·054	0·648	0·054	0·126

Bedarf an Nährstoffen der Ernte von einem Hektar.

(Von K. Graf zu Lippe-Weissenfeld.)

Es bedarf	bei einer Ernte von	pro *ha* an Pflanzennährstoffen			
		Kali	Kalk	Phosphorsäure	Stickstoff
		Kilogramm			
Raps	19 *hl*	40	54	31	55
„	22·5 „	46	62	36	65
„	28 „	54	71	45	80
„	34 „	62	80	53	94
Winterweizen	19 „	25	9	20	43
„	22·5 „	29	10	24	51
„	28 „	34	12	29	62
„	34 „	39	13	34	74
Winterroggen	19 „	39	13	20	37
„	22·5 „	44	14	24	43
„	28 „	48	15	28	52
„	34 „	52	16	32	60
Gerste	19 „	17	5	11	25
„	22·5 „	21	7	14	30
„	28 „	24	8	17	37
„	34 „	27	9	19	43
Hafer	28 „	23	9	10	34
„	47 „	36	14	16	54
„	56 „	42	16	20	66
Erbsen	19 „	47	56	25	88
„	23·5 „	58	69	31	110
Lupinen	28 „	54	70	49	173
„	33 „	65	84	59	207
Kartoffeln	150 „	74	10	24	49
„	188 „	92	13	30	61
„	225 „	111	16	36	73
Runkeln	270 *q*	174	35	35	90
„	361 „	233	45	45	119
Kohlrüben	203·5 „	82	46	30	57
„	271 „	110	62	39	76
½ Runkeln	180 „	116	23	23	60
½ Kartoffeln	75 *hl*	37	5	12	24
⅓ Runkeln	120 *q*	77	15	15	40
⅔ Kartoffeln	100 *hl*	49	7	16	32
⅓ Runkeln	120 *q*	77	15	15	40
⅔ Wickgemenge (circa ⅓ Wicken), ⅓ Hafer, ⅓ Gerste [grün]	180 „	120	74	36	86
Rothklee (grün)	230 „	83	83	23	96
„ „	361 „	166	166	47	192
Esparsette (grün)	271 „	125	100	32	138
Luzerne (grün)	361 „	163	307	54	260
Wickgemenge (grün)	271 „	179	111	54	130
Raygras (grün)	180 „	96	29	31	157
Timotheusgras (grün)	271 „	165	54	62	146
Wiesengras (jung)	90 „	105	20	20	45
Wiesengras (in voller Blüte)	153 „	92	41	23	68
Rothkleeheu	72 „	141	139	40	154
Kleegrasheu	60 „	45	34	17	50
Weisskleeheu	27 „	29	33	23	64
Wiesenheu / Grummet	54 „	93	42	22	71

Der Ersatz an Nährstoffen durch verschiedene Düngemittel und Düngermengen.

(Von K. Graf zu Lippe-Weissenfeld.)

Bei Verwendung von		von		werden dem Boden übergeben			
Fuhren oder Fass	Meter-Ctr.			Kali	Kalk	Phosph.-Säure	Stickstoff
				Kilogramm			
1 Fuhre	10	Stalldünger	mässig verrottet	5	6	2	4
2 „	20	„		10	11	4	8
3 „	30	„		16	17	6	12
4 „	40	„		21	23	8	16
5 „	50	„		26	28	10	20
10 „	100	„		52	57	20	40
15 „	150	„		74	85	30	60
20 „	200	„		104	114	40	80
30 „	250	„		156	171	60	120
1 Fass	7·5	Jauche		4	0·3	0·07	3
2 „	15	„		9	0·6	0·14	6
3 „	22·5	„		13	0·9	0·21	9
4 „	30	„		18	1·2	0·28	12
5 „	37·5	„		22	3·5	0·35	15
10 „	75	„		4·5	3	0·70	30
15 „	112·5	„		67	4	1	45
— —	0·12	Peruguano		0·37	—	1 2	1·5
— —	0·25	„		0·75	—	2·5	3·1
— —	0·5	„		1·5	Spuren	5	6·2
— —	1	„		3·0	—	10	12·4
— —	1·5	„		4·5	—	15	18·6
— —	2	„		6	—	20	24·8
— —	2·5	„		7·5	—	25	31
— —	0·12	Fischguano		—	—	1·5	1·2
— —	0·25	„		—	—	3·0	2·5
— —	0·5	„		—	—	6	5
— —	1	„		—	—	12	10
— —	1·5	„		—	—	18	15
— —	2	„		—	—	24	20
— —	2·5	„		—	—	30	25
— —	0·12	Knochenmehl		—	3·7	3	0·3
— —	0·25	„		—	7·5	6	0·7
— —	0·5	„		—	15	12	1·5
— —	1	„		—	30	24	3
— —	1·5	„		—	45	36	4·5
— —	2	„		—	60	48	6
— —	2·5	„		—	75	60	7·5
— —	0·12	Superphosphat		—	3	2·2	—
— —	0·25	„		—	6	4·5	—
— —	0·5	„		—	12	9	—
— —	1	„		—	24	18	—
— —	1·5	„		—	36	27	—
— —	2	„		—	48	36	—
— —	2·5	„		—	60	45	—
— —	0·12	Ammon.-Superphosphat		—	—	1·5	0·5
— —	0·25	„		—	—	3	1
— —	0·5	„		—	—	6	2
— —	1	„		—	—	12	4
— —	1·5	„		—	—	18	6

Bei Verwendung von		von	werden dem Boden übergeben			
Fuhren oder Fass	Meter-Ctr.		Kali	Kalk	Phosph.-Säure	Stick-stoff
			Kilogramm			
— —	2	Ammon.-Superphosphat	—	—	24	8
— —	2·5	„	—	—	30	10
— —	0·12	Kali-Amm.-Superphosphat	0·7	—	1·1	0·3
— —	0·25	„	1·5	—	2·2	0·7
— —	0·5	„	3	—	4·5	1·5
— —	1	„	6	—	9	3
— —	1·5	„	4·5	—	15	18·6
— —	2	„	12	—	18	6
— —	2·5	„	15	—	22·5	7·5
— —	0·12	Dreifach conc. Kalisalz	3·7	—	—	—
— —	0·25	„	7·5	—	—	—
— —	0·5	„	15	—	—	—
— —	1	„	30	—	—	—
— —	1·5	„	45	—	—	—
— —	2	„	60	—	—	—
— —	2·5	„	75	—	—	—
— —	5	Kalk	—	275	—	—
— —	10	„	—	412	—	—

Will man ermitteln, wie viel Kilogramm Kali, Kalk, Phosphorsäure und Stickstoff bei bestimmt gewonnenen oder angestrebten Erträgen pro Hektar eine Fruchtfolge im Vergleich zu einer anderen ungefähr bedarf, also, soweit es Mineralstoffe sind, dem Boden entzieht, so gibt uns die Tabelle über den „Bedarf an Nährstoffen der Ernte von einem Hektar" (Seite 310) die nöthige Unterlage und erspart manche lästige Rechnung.

Z. B. Das Gut soll 100 Hektar an Feld (1 Schlag à 10 Hektar) enthalten. Die Fruchtfolge ist nachstehende:

		Die Erträge sollen sein pro Hektar
1.	Winterweizen	= 28 *hl*
2.	$\frac{1}{3}$ Runkeln	= 120 *q*
	$\frac{2}{3}$ Kartoffeln	= 100 *hl*
3.	Gerste	= 28 „
4.	Wickgemenge (grün)	= 271 *q*
5.	Winterroggen	= 28 *hl*
6.	Kartoffeln	= 188 „
7.	Hafer	= 37 „
8.	Rothklee	= 345 *q*
9.	Rothkleeheu	= 72 „
10.	Brache	= — „

Den Bedarf der bezeichneten Ernten an Kali, Kalk, Phosphorsäure und Stickstoff schreibt man nach vorstehender Tabelle in folgender Weise zusammen:

Schlag	Frucht	Ertrag pro Hektar, Hektoliter oder Metercentner	Kali	Kalk	Phosph.-Säure	Stick-stoff
			Kilogramm			
1	Winterweizen	28 *hl*	34	12	29	62
2	$\frac{1}{3}$ Runkeln	120 *q*	77	15	15	40
	$\frac{2}{3}$ Kartoffeln	100 *hl*	49	7	16	32
3	Gerste	28 „	24	8	17	37
		Vortrag	184	42	77	171

Schlag	Frucht	Ertrag pro Hektar, Hektoliter oder Metercentner	Kali	Kalk	Phosph.-Säure	Stickstoff
			Kilogramm			
		Uebertrag	184	42	77	171
4	Wickgemenge . . .	271 *q*	179	111	54	130
5	Winterroggen . . .	28 *hl*	48	15	28	52
6	Kartoffeln.	188 „	92	13	30	61
7	Hafer	37 „	30	19	13	44
8	Rothklee (grün) . .	345 *q*	124	124	35	144
9	Rothkleeheu . . .	72 „	141	139	40	154
10	Brache	— „	—	—	—	—
			798	455	277	756

Da jeder Schlag 10 *ha* gross ist, bedarf die Ernte das Zehnfache dieser Gewichtsmengen an Kali etc., also = 7980 *kg* Kali, 4550 *kg* Kalk, 2770 *kg* Phosphorsäure. 7560 *kg* Stickstoff.

Will man nicht die Gesammtsumme erfahren, sondern den Bedarf jeder einzelnen Frucht, so hat man jede einzelne Zahl mit der Menge der Hektare zu multipliciren, die ein Schlag ausmacht. Dies ist z. B. wichtig, wenn man erfahren will, wie stark etwa die Düngung zur betreffenden Frucht zweckmässig zu bemessen ist; nur wolle man dabei nicht unberücksichtigt lassen, dass die in einem Jahre zur Verwendung gekommenen Düngermengen von der der Düngung zunächst stehenden Ernte nicht vollkommen ausgenützt, d. h. verbraucht werden können, theilweise, weil nicht immer alle in dem Düngemittel enthaltenen Pflanzennährmittel in eine assimilirbare Form übergehen, theilweise aber deshalb, weil nicht jedes Atom assimilirbare Nährstoffsubstanz von dem Theil der Wurzeln getroffen wird, der allein befähigt ist, die Aufnahme zu vermitteln.

Ferner wolle man erwägen, dass die Luft eine bestimmte Summe von Stickstoff, welche vom Boden absorbirt wird, zuschiesst (wozu noch der disponible Stickstoffvorrath in assimilirbarer Form kommt, den der Boden aus früheren Vegetationsresten erhält). Würde man also das volle Stickstoffbedürfniss der Ernte durch directe Zufuhr decken, so würde ein Uebermaass von Stickstoff die normale Pflanzenentwicklung sehr wahrscheinlich in Frage stellen.

Nehmen wir nun an, zu obiger Fruchtfolge sei während 10 Jahren in folgender Weise gedüngt worden:

			Mässig verrotteter Stallmist
Zu Schlag	1 Weizen	pro Hektar	= 20 Fuhren à 10 *q* = 200 *q*
„ „	2 ½ Runkeln	„ „	= 20 Fuhren = 200 „
	½ Kartoffeln	„ „	— „ — „
„ „	3 Gerste	„ „	— „ — „
„ „	4 Wickgemenge	„ „	= 15 „ = 150 „
„ „	5 Winterrogen.	„ „	— „ — „
„ „	6 Kartoffeln	„ „	= 10 „ = 100 „
„ „	7 Hafer	„ „	— „ — „
„ „	8 Rothklee	„ „	— „ — „
„ „	9 Rothklee	„ „	— „ — „
„ „	10 Brache	„ „	— „ — „
			Summe . . 650 *q*

Inwieweit haben wir in dem zehnjährigen Turnus durch Düngung dem Bedürfnisse der Pflanzen an Kali, Kalk, Phosphorsäure und Stickstoff genügt?

Mit Benützung der Tabelle: „Der Ersatz an Nährstoffen durch verschiedene Düngemittel und Düngermengen“ (Seite 311 und 312) wird dies sehr leicht ohne umständliche Rechnung zu ermitteln sein.

650 *q* mässig verrotteter Stalldünger enthalten circa Kilogramm:

Kali 386, Kalk 427, Phosphorsäure 150, Stickstoff 300.

Hievon ist das Zehnfache zu nehmen, weil jeder Schlag 10 *ha* ausmacht.

Der Bedarf war aber in 10 Jahren auf den 100 *ha* das Zehnfache des jährlichen Bedarfes:

	Kali	Kalk	Phosphorsäure	Stickstoff
	7980 *kg*	4550 *kg*	2770 *kg*	7560 *kg*
In dieser Düngung waren in dieser Zeit enthalten	3860 „	4270 „	1500 „	3000 „
Folglich Deficit:	4120 *kg*	280 *kg*	1270 *kg*	4560 *kg*

(Ein Theil des fehlenden Stickstoffes wird durch die Zersetzungsproducte der Pflanzenrückstände im Boden und durch die Athmosphäre gedeckt.)

Wir sehen also, dass diese Düngung auf die Dauer nicht genügen kann, der Boden vielmehr mit der Zeit ärmer und ärmer werden muss, und dieses „Aermerwerden" wird sich in den immer mehr sinkenden Erträgen zeigen.

Von welchem der Nährstoffe der Boden ausser dem Stalldünger bereits Zuschuss verlangt, wird den Landwirth der directe Versuch lehren, den er nie unterlassen sollte. Jede klar und bestimmt gestellte Frage beantwortet der Boden klar und bestimmt. — Man lerne den Boden klar und bestimmt fragen, man studire sein Feld!

Bedarf an verschiedenen Düngemitteln zur Düngung.

(Von Professor Dr. Gustav Marek.)

Düngemittel	Volle Düngung pro Hektar
Stalldünger, gut behandelt, mässig verrottet und von mittlerer Beschaffenheit mit 75% Feuchtigkeit	240 bis 300 *q*
Pferchdünger, 1000 Schafe mit 1000 m^2 Pferchraum	Durch 10 Nächte
Compost, sehr guter	70 bis 100 Fuhren
„ mittlerer	120 „ 200 „
„ minderer	250 „ 400 „
Teichschlamm, je nach Güte	200 „ 500 „
Mergelung, für leichtere Böden	300 Pferdekarren
„ „ mittlere „	400 „
„ „ schwere „	500 „
Kalkung, für leichtere Böden	22 bis 30 *hl*
„ „ mittlere „	40 „ 50 „
„ „ schwere „	60 „ 80 „
Gips	6 „ 8 *q*
Rohguano (Mittelzahlen des Guanape- und Ballestasguano). Gesammtstickstoff 9—12%, Phosphorsäure 13%, davon lösliche Phosphorsäure 3—4%	
für Cerealien auf kräftigerem Boden	2 bis 2·5 *q*
für Cerealien auf schwächerem Boden	3 „ 3·5 „
„ Kartoffeln	2·5 „ 3 „
„ Zuckerrüben	4 „ 5 „
„ Oelfrüchte	5 „ 6 „
Aufgeschlossener Guano mit 9% Stickstoff und 9% löslicher Phosphorsäure	2 „ 4 „
Ammoniak-Superphospat mit 9% Stickstoff und 9—11% löslicher Phosphorsäure	2 „ 4 „

Anmerkungen. Die Fuhre ist zu 6—7·5 *q*, der Pferdekarren mit 0·3 *q* Ladung gerechnet.

Düngemittel	Volle Düngung pro Hektar
Chilisalpeter mit 15·5% Stickst., schwache Düngung bei einmaligem Aufstreuen	0·8 bis 1·2 *q*
dto. starke Düngung bei zwei- und dreimaligem Aufstreuen	1·5 „ 2·5 „
Kali-Natronsalpeter m. 15% Stickst. u. 14—18% Kali	0·8 „ 2·5 „
Schwefelsaures Ammoniak mit 19—21% Stickstoff	0·7 „ 1·8 „
Fischguano mit 9—10% Stickstoff und 12—14% Phosphorsäure	3 „ 5 „
Fleischmehl mit 4—7% Stickstoff und 13—16% Phosphorsäure	3·5 „ 6 „
Hornmehl mit 12·8% Stickstoff und 2—3% Phosphorsäure	3·5 „ 6 „
Urate und Poudrette m. 3—4% Stickstoff und 3—4% lösl. Phosphorsäure	5 „ 8 „
Oelkuchen m. 4·4% Stickstoff u. 2% Phosphorsäure	6 „ 10 „
Lupinenschrot m. 5·5% Stickst. u. 1·4% Phosphors.	6 „ 9 „
Malzkeime m. 4% Stickstoff u. 1·7% Phosphorsäure	6 „ 10 „
Knochenmehl, gewöhnliches	6 „ 7 „
„ gedämpftes	5 „ 5·5 „
Superphosphat aus Knochenkohle (12—16% lösl. Phosphorsäure)	4·5 „ 5 „
Estremadura-Superphosphat (16—18% lösl. Phosphorsäure)	4 „ 4·5 „
Baker- und Mejillonesguano-Superphosphat (17 bis 21% Phosphorsäure)	4 „
Superphosphat aus Knochenmehl	3·5 „ 4 „
Holzasche (8·4% Kali [Eiche] — 21·9% Kali [Buche])	5 „ 10 „
Kainit (10—12% Kali)	für Getreide,
Rohes schwefelsaures Kali (10—12% Kali[1])	Hülsenfrüchte und Klee: 3 bis 4 *q*,
Gereinigtes schwefelsaures Kali (39—52% Kali)	für Raps und Wiesen:
Reine schwefelsaure Kali-Magnesia (27—30% Kali)	3·5 bis 4·5 *q*,
Rohe „ (präp. Kainit) (16—18% Kali)	für Kartoffeln:
Kalisalz, dreifach concentr. m. 30—34·6 Kali[1])	4 bis 6 *q*,
„ vierfach „ „ 41·2% Kali	für Rüben:
„ fünffach „ „ 50—53 % Kali	6 bis 8 *q*
Kochsalz	3 bis 5 *q*

Kainit und rohes schwefelsaures Kali sind wegen des Chlormagnesiumgehaltes mit Vorsicht, vornehmlich aber im Herbste zu verwenden. Die Angaben der Düngungsmengen für Kalisalze beziehen sich auf Düngungen mit dem dreifach concentrirten Kalisalz; für die anderen Salze ist die Bestimmung der Menge schwierig und nur durch Versuche festzustellen.

Stallmisthaufenentfernung bei verschiedener Düngung.

Beträgt die Haufenentfernung ungefähr	und macht man aus einer Fuhr Dünger		
	6 Haufen	10 Haufen	12 Haufen
Meter oder Schritte	so braucht man pro *ha* Fuhren		
11·3 oder 12·5	13	8	6·5
9·0 „ 10	20—21	12	10
7·2 „ 8	32	19	16
5·4 „ 6	57	34	28
4·5 „ 5	80	48	40
3·6 „ 4	125	77	63

Zusammenstellung der Nährstoffgehalte und Preise der wichtigsten Düngemittel.

(Von Dr. C. Kornauth.)

Die vollständigen Namen der hier angeführten Firmen lauten: H. & C. Albert in Biebrich a. Rh.; Knochenmehl- und Spodiumfabrik N. Eisenbach in Brünn; Fabrik für concentrirte Düngemittel von Ig. Grawatsch & Sohn in Neu-Erlaa; Kunstdüngerfabrik von Joh. Heilinger in Wien und Oderberg (Comptoir: Wien, VII., Lindengasse); Bairische Actiengesellschaft für chemische und landwirthschaftliche Fabricate in Heufeld, Oberbaiern; Chemische Düngemittelfabrik des L. Grätzer in Hollescbau (Mähren); Phosphatfabrik in Teplitz von Hoyermann, Totte & Co.; Actienfabrik zur Erzeugung von Kunstdünger und chemischen Producten in Kolin; Rannersdorfer chemische Productenfabrik von B. Margulies & Co. (Comptoir: Heilpern & Haas, Wien, I., Führichgasse); Actiengesellschaft zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemikalien und Spodium in Peček (Böhmen); Chemische Fabrik Ceres des Th. Pyrkosch in Ratibor und Breslau; Erzherzogliche Leim-, Spodium- und Knochenmehlfabrik in Saybusch; Superphosphatfabriken in Freiberg und Muldenhütten in Sachsen von A. Schippan & Co., Landwirthschaftlich-chemische Fabriken in Schönberg-Voigtland und Doos-Nürnberg von Dietsch & Kellner; Schwefelsäure- und Kunstdüngerfabriken von A. Schram in Prag (Comptoir: Prag, Mariengasse); Verein chemischer Fabriken Silesia (Comptoir: Sodrau, Breslau, Merzdorf); Stassfurter chemische Fabrik (vormals Vorster & Grüneberg); Spodium- und Knochenmehlfabrik des J. Wondratsch in Klein-Tesswitz bei Znaim; Georg C. Zimmer in Mannheim; Chemische Fabriken des J. Hofmeier, Wien, IV., Schwindgasse.

☞ Wo die Geldmünze nicht angegeben, sind Kreuzer zu verstehen.

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% Kali	Preis eines Kilo % Kali
Rohes schwefelsaures Kali	Hollesehau	1300	52	25
	Heilinger	1285	52	24
	Heufeld	1300	52	25
	Margulies	1320	52½	25
	Peček	1240	50½	24½
	Pyrkosch	75 Pf.	13	5⅞ Pf.
	Saybusch	1200	44	30
	Vorster & Grüneberg	100 Pf.	10	5¼ Pf.
Concentrirter Kalidünger	Heilinger	1200	44	28
	Pyrkosch	400 Pf.	32	13 Pf.
	Zimmer	378 Pf.	27	14 Pf.
Chlorkalium	Grätzer	1200	42	29
	Heilinger	1035	37½	26
	Margulies	1140	43	26½
	Zimmer	580 Pf.	42	14 Pf.
Kainit	Heilinger	275	10	21
	Schippan & Co.	187 Pf.	12½	15 Pf.
	Vorster & Grüneberg	150 Pf.	13	12 Pf.
	Zimmer	168 Pf.	12	14 Pf.

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% Phosphorsäure	Preis eines Kilo % Phosphorsäure
Thomasschlacke	Heilinger	230	14	16½
	„	365	21	17½
	Hoyermann	260	20	13
	Silesia	255 Pf.	17	15 Pf.
	„	270 Pf.	18	15 Pf.
	„	300 Pf.	20	15 Pf.
	Schönberg-Voigtland	646 Ct.	17	38 Ct.
	„	630 Ct.	16	39½ Ct.
	„	550 Ct.	12	46 Ct.
Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% lösliche Phosphorsäure	Preis eines Kilo % Phosphorsäure
Phosphorit-Superphosphat	Heufeld	470	6	78⅓
	„	500	8	62½
	„	565	10	56½
	Kolin	670	16	42
	Zimmer	700 Pf.	6	117 Pf.
	„	750 Pf.	8	94 Pf.
	„	830 Pf.	10	83 Pf.
	„	950 Pf.	12	79 Pf.
	„	1020 Pf.	14	73 Pf.
	„	1120 Pf.	16	70 Pf.
	„	1220 Pf.	18	67·7 Pf.
	Albert & Co.	720 Ct.	6	120 Ct.
	„	760 Ct.	8	95 Ct.
	„	870 Ct.	10	87 Ct.
	„	970 Ct.	12	81 Ct.
	Schönberg-Voigtland	910 Ct.	6	152 Ct.
	„	970 Ct.	8	121 Ct.
	„	1050 Ct.	10	105 Ct.
	„	1210 Ct.	13	93 Ct.
	„	1420 Ct.	16	89 Ct.
	„	1640 Ct.	19	81 Ct.
Spodium-Superphosphat	Holleschau	500	13	38½
	„	675	17	39½
	Grawatsch	800	17	47
	Heilinger	675	17	40
	„	610	15	40½
	„	525	12	44
	Heufeld	850	19	45
	„	700	15	46½
	Kolin	670	15	44½
	„	725	17	42½
	„	570	12	48½
	Margulies	750	17½	42½
	„	660	14½	45½
	„	570	12½	45½
	Pyrkosch	530 Pf.	16	33 Pf.
	„	465 Pf.	14	33⅓ Pf.

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% lösliche Phosphorsäure	Preis eines Kilo % Phosphorsäure
Spodium-Superphosphat	Pyrkosch	430 Pf.	13	33 Pf.
	„	395 Pf.	12	33 Pf.
	Peček	550	12	45⅚
	„	625	15	41⅔
	„	700	17	41⅕
	„	775	19	40⅘
	Saybusch	600	15	40
	Schippan & Co.	495 Pf.	16	31 Pf.
	„	435 Pf.	14	31 Pf.
	„	405 Pf.	12	33¾ Pf.
	„	355 Pf.	10	35½ Pf.
	Schram	550	12	46
	„	650	15	43⅓
	„	725	17	42⅔
	Albert & Co.	1070 Ct.	14	76 Ct.
	„	1170 Ct.	16	73 Ct.

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% Stickstoff	Preis eines Kilo % Stickstoff
Hornmehl	Holleschau	900	12½	65
	Grawatsch	950	14	68
	Kolin	1350	13	98
Haut	Grawatsch	400	4½	71
Blut	Grawatsch	900	13½	66
	Hofmeier	945	14	67½
	Pyrkosch	1025 Pf.	14	73 Pf.
Schwefelsaures Ammoniak	Holleschau	1700	20½	83
	Heilinger	1500	20	60
	Pyrkosch	1460 Pf.	20	73 Pf.
	Saybusch	1700	20	85
	Aibert & Co.	4000 Ct.	20½	170 Ct.
	Schönberg-Voigtland	3600 Ct.	20	180 Ct.
Chilisalpeter	Holleschau	1250	16	78
	Grawatsch	1600	15½	105
	Heilinger	1280	15½	83
	Saybusch	1250	15½	81
	Albert & Co.	2800 Ct.	15½	181 Ct.
	Schönberg-Voigtland	2650 Ct.	15	177 Ct.

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% Stickstoff	% Phosphorsäure	Preis eines Kilo % Stickstoff	Preis eines Kilo % Phosphorsäure
Rohes Knochenmehl	Eisenbach	675	3½	20	65	22⅓
	Peček	825	4½	17½	70	29
	Schram	775	3½	18½	68	28¾
	Wondratsch	675	3½	17½	65	26
	Zimmer	1450 Pf.	3½	20	100 Pf.	55 Pf.
Knochenmehl, gedämpft	Schönberg-Voigtland	1850 Ct.	3	20	150 Ct.	70 Ct.
	„	1950 Ct.	4	20	138 Ct.	70 Ct.
	Holleschau	750	4	21	65	22½
	„	700	1¾	19	70	30
Knochenmehl, gedämpft	Holleschau	775	5¼	19	65	23
	Grawatsch	700	3¾	22	68	21
	Heilinger	850	3¾	21	70	28
	Heufeld	800	4	21	70	25
	„	700	3	19	70	26
	Kolin	925	3½	22	72	30
	Margulies	750	1¼	29	64	23
	„	875	3¾	21	64	29
	Peček	850	4½	19	68	28
	Pyrkosch	750 Pf.	4¾	21	73 Pf.	19 Pf.
	Saybusch	850	3	21	72	30
	Schram	775	1½	27½	66	25
	Zimmer	1400 Pf.	3	20	100 Pf.	55 Pf.
Aufgeschlossenes Knochenmehl und Knochen Superphosphat	Albert & Co.	1320 Ct.	2	12	150 Ct.	85 Ct.
	Schönberg-Voigtland	1250 Ct.	½	13½	150 Ct.	87 Ct.
	„	1450 Ct.	½	16½	150 Ct.	71 Ct.
	„	1700 Ct.	1	17	150 Ct.	91 Ct.
	„	1720 Ct.	1½	15	150 Ct.	99 Ct.
	„	1460 Ct.	2	12	150 Ct.	97 Ct.
	„	1300 Ct.	1¼	10	150 Ct.	111 Ct.
	Holleschau	725	1	17	70	39
	„	750	2½	12½	70	46
	Heilinger	685	1	17	75	40
	Heufeld	750	1¼	12	80	52
	Kolin	875	2	16	70	45
	„	825	1	19	70	39
	Margulies	800	1	17½	70	42
	„	750	2¾	12½	70	45
	Peček	750	2½	11	44	62
	Pyrkosch	620 Pf.	¾	17	59 Pf.	33 Pf.
	Saybusch	700	2	17	71	37
	Schippan & Co.	620 Pf.	2½	12	61 Pf.	38 Pf.
	„	575 Pf.	2½	12	60 Pf.	36 Pf.
	„	580 Pf.	3	9	61 Pf.	44 Pf.
	„	540 Pf.	2	12	61 Pf.	35 Pf.
	Schram	675	1¾	9	70	61
	„	775	2½	11	70	55

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% Stickstoff	% Phosphorsäure	Preis eines Kilo % Stickstoff	Preis eines Kilo % Phosphorsäure
Aufgeschl. Knochenmehl u. Knochen-Superphosph.	Schram	800	1	18	70	41
	Silesia	720 Pf.	3	9	70 Pf.	56 Pf.
	„	625 Pf.	2	9	70 Pf.	54 Pf.
	Wondratsch	575	2½	9	65	45
	Zimmer	1150 Pf.	1½	12	100 Pf.	93 Pf
Ammoniak-Superphosphat	Albert & Co.	1220 Ct.	3	6	190 Ct.	108 Ct.
	„	1700 Ct.	5	7	190 Ct.	107 Ct.
	„	2190 Ct.	7	9	190 Ct.	96 Ct.
	Holleschau	600	4½	9½	83	39
	Heilinger	1100	8	10½	77	46
	„	875	4	13	77	44½
	„	625	2	9½	77	50
	Heufeld	1050	4½	12	94	52
	Kolin	1000	5	14	74	45
	„	875	4	11	74	53
	Margulies	925	4	11½	100	45
	Peček	850	4	9	73	62
	Pyrkosch	630 Pf.	3	12	73 Pf.	34 Pf.
	„	645 Pf.	4	10	73 Pf.	42 Pf.
	„	710 Pf.	4	12	73 Pf.	40½ Pf.
	„	800 Pf.	6	10	73 Pf.	30 Pf.
	Saybusch	825	4	12	86	40
	Schippan & Co.	680 Pf.	4	12	60 Pf.	37 Pf.
	„	885 Pf.	8	9	60 Pf.	45 Pf.
	„	960 Pf.	9	9	60 Pf.	46½ Pf.
	„	1065 Pf.	10	10	60 Pf.	46½ Pf.
	Schram	800	4	9½	92	43
	„	1125	8	10½	84	43
	Silesia	920 Pf.	8	9	73 Pf.	37 Pf.
	Zimmer	1780 Pf.	7	9	180 Pf.	59 Pf.
	„	1150 Pf	3	6	180 Pf.	101 Pf.

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	% Kali	% Phosphorsäure	Preis eines Kilo % Kali	Preis eines Kilo % Phosphorsäure
Kali-Superphosphat	Albert & Co.	830 Ct.	5	6	40 Ct.	105 Ct.
	„	1500 Ct.	12	11	40 Ct.	92⅜ Ct.
	„	1150 Ct	9	7	40 Ct.	112 Ct
	„	2020 Ct	18	14	40 Ct.	93 Ct.
	Schönberg-Voigtland	1050 Ct.	5	6	51 Ct.	124 Ct.
	„	1250 Ct.	9	7	51 Ct.	113 Ct.
	Holleschau	750	14½	11	25	35⅕
	Heufeld	800	8	11	30	51
	Kolin	850	17	11	26	37
	Peček	750	5	11	32	53⅓
	Pyrkosch	580 Pf.	10	10	18 Pf.	40 Pf.
	Schram	750	8	11	30	47
	Zimmer	980 Pf.	9	7	35 Pf.	95 Pf
	„	800 Pf.	6	5	40 Pf.	110 Pf.

Name des Düngers	Firma oder Fabrik	Preis pro Metercentner loco Fabrik	%			Preis eines Kilo %		
			Kali	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Stickstoff	Phorphorsäure
Kali Ammoniak-Superphosphat	Albert & Co. . . .	1920 Ct.	8	4	6	50 Ct.	200 Ct.	120 Ct
	„ . . .	1380 Ct.	7	2	6	50 Ct.	200 Ct.	105 Ct
	Holleschau . . .	850	12	2½	10½	24	83	36¼
	Margulies	925	7	2½	10½	26	98·4	46
	Peček	750	6	2¼	5½	28	132	46
	Pyrkosch	475 Pf.	5	1½	7	18 Pf.	93 Pf.	35 Pf.
	„	610 Pf.	5	2	10	18 Pf.	85 Pf.	35 Pf.
	Schippan & Co. . .	450 Pf.	5	2	6	16 Pf.	89 Pf.	32 Pf.
	„ . .	655 Pf.	6	3	9	16 Pf.	90 Pf.	32 Pf.
	„ .	715 Pf.	5	5	7	16 Pf.	82 Pf.	32 Pf
	Zimmer	1720 Pf.	7½	5	8½	40 Pf.	78 Pf.	95 Pf.
	„	1270 Pf.	10	2	7	43 Pf.	75 Pf.	100 Pf.

Düngergips offeriren: Annaberger Gipswerke, Steinbachmühl (Türnitz, Niederösterreich), mit 56 kr. pro Metercentner; Hinterbrühler Gipsgewerkschaft des Carl Cappé mit 50—56 kr. pro Metercentner; Erste Buchberger Gipsgewerkschaft des W. Frey mit 45 kr. pro Metercentner; Gottfried Göschel, Kapfenberg, Steiermark mit fl. 1.— pro Metercentner; Vorderbrühler Gipsbergbau (Compt. Mödling) mit 80 kr. pro Metercentner.

Da sich die vorliegenden Preise auf die Fabrik oder deren nächstgelegene Bahnstation beziehen, sind behufs Eruirung des Preises eines Kiloprocentes Nährstoff, die Frachtkosten nach den gewöhnlichen Regeln der Gesellschaftsrechnung zu gleichen Theilen aufzuschlagen.

Sämmtliche Fabriken gewähren angemessenen Rabatt beim Bezuge grösserer Quanten und stellen in solchen Fällen die Waare franco zu.

Ordentliche Fabriken liefern die Waare unter garantirten Gehalten und unterziehen sich anstandslos der Controle öffentlicher chemischer Laboratorien. Beim Bezuge von mindergrädigen Waaren ist zu beachten, dass die Frachtkosten die einzelnen Nährstoffpreise ungemein erhöhen, und demnach der Bezug hochgrädiger Waaren stets empfehlenswerther ist. Der mehr oder weniger mangelhaften Aufschliessung der Rohmaterialien halber enthalten die Superphosphate stets gewisse Mengen (2—4%) sogenannter unlöslicher Phosphorsäure, welche aber von den Fabriken in den Preis nicht einbezogen werden.

Man kaufe nie ohne garantirte Gehalte und ohne Controle durch ein chemisches Laboratorium. Die Kaufverträge werden praktisch nach den auf Seite 228 befindlichen zwei Musterblanquetten abgeschlossen.

Bezüglich der Stassfurter Kalisalze ist zu bemerken, dass Herr Johann Heilinger alleiniger Generalimporteur und Agent des Syndicates der dortigen Kaliwerke ist, aber die Einfuhr nur unter der Erfüllung gewisser Cautelen gestattet ist. Die Landwirthe, Genossenschaften etc. thun in solchen Fällen daher gut, nebenstehendes Formular zu verlangen, und dasselbe entsprechend ausgefüllt an Herrn Johann Heilinger gelangen zu lassen.

Bestellschein.

Ich..... in.....

Besitzer / Pächter des Gutes .....

..... bestelle hiermit bei den .....

..... in .....Kilogramm

..... und verpflichte

mich, dieses Dungmittel an Nichtlandwirthe, insbesondere an Salzhändler, Agenten, Spediteure u. s. w., weder entgeltlich, noch unentgeltlich abzutreten.

Dieses Dungsalz ist von dem Verkäufer mit ..... zu denaturiren mit ..... Procent

Die gefertigte landwirthschaftliche Corporation bestätigt hiermit, dass das obige Dungmittelquantum dem wirklichen Bedarfe des Bestellers nach dem Umfange und den Culturverhältnissen seines Grundbesitzes angemessen ist.

Preisbestimmung der käuflichen Düngemittel.

(Nach Prof. Dr. Emil Wolff.)

Um den Handelspreis eines Düngemittels zu beurtheilen, genügt es im Allgemeinen, die drei theuersten und relativ wichtigsten Bestandtheile, nämlich den Stickstoff, die Phosphorsäure und das Kali, auf Grund einer hierzu geeigneten Taxe in Rechnung zu ziehen.

1. Stickstoff

	1 *kg* kostet: kr.
in der Form von Ammoniak und Salpetersäure oder in leichtlöslichen und leicht zersetzbaren organischen Verbindungen, wie im trockenen und gepulverten Blut, Fleischmehl, Peruguano und in dem reinen Urat	65—75
im staubfeinen gedämpften Knochenmehl, Fischguano, in Oelkuchen, in der Poudrette und allen besseren Sorten von Kunstguano	55—65
im griesartigen oder feinsplitterigen, gesiebten Knochenmehl, Hornmehl und Wollstaub	50—60
in der Form grober Knochensplitter, in Hornspänen, wollenen Lumpen, im rohen Menschenkoth und Harn, Stalldünger, in den rohen Leim-, Gerberei- und sonstigen unverarbeiteten Fabrikabfällen	40—45

2. Phosphorsäure.

in Wasser löslich, wie in allen Arten von Superphosphaten	30
im Peruguano, Urat und als präcipitirte Phosphorsäure	27·5
im gedämpften staubfeinen Knochenmehl, Fischguano, in der Poudrette (Kunstguano) und als „zurückgegangene" Phosphorsäure	25
in dem rohen Bakerguano und in den meisten anderen stickstoffarmen natürlichen Guanosorten, auch in der Holzasche	22·5
im griesartigen oder feinsplitterigen Knochenmehl, in feinpulveriger Knochenkohle und Knochenasche	20
in groben Knochenstücken, im rohen Menschenkoth und Harn, Stalldünger, im Pulver von Phosphoriten, Thomasschlacken, Koprolithen und sonstigen an Eisenoxyd reichen Phosphaten, ferner in allerlei unverarbeiteten Fabrikabfällen	10—15

3. Kali.

Die Taxe für das Kali ergibt sich aus den Preisen der Stassfurter Dungsalze. Das Kali kostet hiernach (Bahnhof Stassfurt), bei Waggonladungen und lose ohne Sack, pro 0·5 *kg* in den rohen gepulverten Salzen nur 3—4 kr., in den präparirten, mehr oder weniger gereinigten Salzen 6—9 kr. Bei Verpackung in Säcken werden diese pro Stück zu 100 *kg* Inhalt je nach Güte mit 15—22·5 kr. berechnet.

Anmerkung. Zur ungefähren Berechnung, wie hoch sich der Preis für die Kalisalze durch das Hinzutreten der Eisenbahnfracht stellt, sei bemerkt, dass nach dem neuesten Tarife die Fracht bei ganzen Waggonladungen von 100 *q*, für je 100 *kg* berechnet, beispielsweise bis Prag 78 kr. beträgt. Bei Ladungen von 50 *q* stellt sich die Fracht für 100 *kg* nahezu doppelt so hoch, bei Sendungen von wenigen *q* aber fast auf das Vierfache.

Werth eines Hektoliters Jauche.

Wenn unverdünnte Jauche 0·6 % Stickstoff und 1·4 % Kali, 100 Liter oder Kilo Jauche somit 0·6 *kg* Stickstoff und 1·4 *kg* Kali enthalten und 1 *kg* Stickstoff in Ammoniakform 78 kr. und 1 *kg* Kali 18 kr. werth sind, so sind 0·6 *kg* Stickstoff 46·8 kr., 1·4 *kg* Kali 25·2 kr., 100 *l* oder *kg* Jauche also 72 kr. werth.

Wenn eine mittelschwere Kuh im Jahresdurchschnitte täglich 7 *l* oder *kg* Jauche liefert, so beträgt der Werth bei der oben angenommenen Zusammensetzung und den oben angenommenen Preisen 5·04 kr., der Werth der Jahresproduction aber 365 × 5·04 kr. = fl. 18·39.

Regeln für die Auswahl und Einrichtung von Versuchsfeldern für Düngungszwecke.

(Nach Prof. Dr. Emil Wolff.)

1. Man wähle zu Düngungsversuchen ein Feldstück, dessen Lage möglichst horizontal ist; mindestens muss dasselbe der Breite nach überall einen horizontalen Querschnitt ergeben, wenn es sich auch der Länge nach etwas hebt oder senkt.

2. Das zu Düngungsversuchen dienende Feld wird am besten schon im Jahre vorher ausgewählt, wenn es also mit der Vorfrucht bestellt ist, da sich am Stande und Aussehen der letzteren am besten erkennen lässt, wo irgend ein grosses Feldstück einen ganz gleich beschaffenen Theil von der Grösse des Versuchsfeldes besitzt. Dieses ausgewählte Stück pfähle man sogleich an seinen vier Ecken ab. Im Falle, als eine derartige frühere Auswahl nicht stattgefunden hat, ist das Versuchsfeld in einer grösseren, möglichst gleichartigen Ackerfläche, und zwar möglichst entfernt von den Grenzen derselben, anzulegen.

3. Die Länge der einzelnen Versuchsparcellen soll sich zu deren Breite wie 10—15 : 1 verhalten, unter gewissen Umständen, wenn z. B. Versuche mit Wurzelgewächsen angestellt werden, soll das Verhältniss ein noch weiteres sein.

4. Eine Parcelle soll höchstens 500—600 m^2 gross sein, da bei grösseren Parcellen die genaue Ermittlung der Ernte sowohl in Hinsicht auf Quantität als Qualität erschwert wird. Letzteres gilt namentlich mit Bezug auf Wurzelgewächse.

5. Die einzelnen Parcellen sollen gleich lang sein, also mit einander parallel laufen. In der Mitte sowie an jeder Seite befindet sich je eine ungedüngte Parcelle. Diese drei ungedüngten Bodenstreifen sind zum Behufe der Controle nothwendig. Besser noch ist es, wenn eine noch grössere Anzahl von ungedüngten Parcellen über das ganze Versuchsfeldstück vertheilt wird.

6. Man bohre an verschiedenen Stellen des Versuchsfeldes mit einem Erdbohrer Löcher aus (dieselben können auch gegraben werden), um Einsicht zu gewinnen, ob der Boden überall bis zu 0·9—1·2 *m* Tiefe ziemlich gleichartig ist und hinsichtlich der Lagerungsverhältnisse übereinstimmt.

7. Es empfiehlt sich bei den Düngungsversuchen die Reihensaat. Falls man Hackfrüchte, wie Rüben, Kartoffeln etc. anbauen will, mache man auf jeder Versuchsparcelle die gleiche Anzahl von Setzstellen (bei Kartoffeln müssen überdies die Knollen gleich gross sein und dasselbe Gewicht besitzen), halte beim Anbau von Halmfrüchten überall die gleiche Zahl von Längsreihen ein und bringe auch die Samen der Hülsenfrüchte reihenweise in den Boden.

8. Falls bei den Versuchen Stallmist verwendet wird oder neben diesem die Wirkung anderer Düngemittel erprobt werden soll, so breite man denselben nach der Quere der Parcellen aus, damit sich jede Fuhre auf mehrere Parcellen vertheilt und so eine etwaige Ungleichmässigkeit des Stalldüngers unschädlich wird. Auch muss dieser Dünger möglichst zeitig und nicht unmittelbar vor der Saat oder Bestellung der betreffenden Frucht dem Versuchsfelde einverleibt werden.

Menge und Zusammensetzung der Stoppel- und Wurzelrückstände unserer Culturpflanzen.

(Nach Dr. Hugo Weiske und Dr. Hugo Werner.)

Von	Die Menge			In der Asche bleiben					
	der lufttrock. Stoppel- und Wurzelrückstände	des Stickstoffes	der kohle- u. kohlensäurefreien Asche	Kalk	Magnesia	Kali	Natron	Schwefelsäure	Phosphorsäure
	Kilogramm pro Hektar								
Weizen	3888	26·4	1219	86·0	11·5	20·7	12·7	8·4	13·3
Roggen	5887	73·2	1843	82·1	16·2	35·1	47·4	13·4	28·5
Gerste	2227	25·7	425	47·4	6·2	10·9	3·9	6·2	13·5
Hafer	3726	30·0	1615	95·9	13·6	27·9	20·3	9·9	33·5
Buchweizen . .	2455	53·6	521	89·7	8·2	10·3	4·9	7·6	12·3
Erbsen	3604	63·4	750	80·5	12·5	12·7	8·0	10·7	16·8
Lupine	3943	69·7	616	90·1	13·6	19·1	4·1	8·0	15·6
Raps	4986	63·1	696	138·3	14·6	41·1	23·6	34·9	35·9
Rothklee (einj.)	9976	214·6	2147	292·9	55·2	90·0	22·4	29·1	83·9
Luzerne (vierj.)	10811	152·6	1342	220·0	27·3	41·1	30·2	20·9	44·0
Esparsette, dreischürig (dreij.)	6632	138·0	1145	148·6	35·5	47·8	15·6	23·2	33·3
Wundklee . . .	5596	114·4	1090	152·3	20·1	29·1	6·6	15·2	27·1
Serradella . .	3500	72·5	610	89·5	15·2	10·0	5·5	10·3	20·7

Zusammensetzung von Holzaschen.

(Von Professor Dr. Eduard Heiden.)

Es enthält die Asche der	Eisenoxyd	Kalkerde	Magnesia	Kali	Natron	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Chlor	Kohlensäure
	Percente									
Buche (*Fagus silvatica*) . .	0·46	39·27	10·84	12·50	2·22	8·65	0·67	6·68	0·08	17·72
Birke (*Betula alba*)	2·25	36·25	5·43	8·66	1·10	3·99	0·97	12·23	—	25·22
Eiche (*Quercus robus*) . . .	0·57	75·45	4·49	8·43	5·61	3·46	1·16	0·96	0·01	—
Kiefer (*Pinus silvestris*) . .	0·80	45·29	8·85	12·98	1·54	7·27	1·42	3·41	0·06	17·97
Lärche (*Pinus larix*)	3·12	27·09	24·51	15·24	7·76	3·06	f 68	3·60	0·55	—
Linde (*Tilia europaea*) . .	8·42	31·60	4·38	37·84	6·33	5·12	5·60	—	0·91	—
Ulme (*Ulmus campestris*) . .	0·86	47·80	7·71	21·92	13·72	3·64	1·28	3·07	—	—
Rothtanne (*Pinus picea*) .	0·80	44.98	8·36	11·50	6·49	5·99	—	20·01	—	—
Weissbuche (*Carpinus betula*) .	0·12	52·23	8·48	10·63	2·54	10·74	1·52	4·97	0·40	—

Volumgewichte einiger Hilfsdüngemittel.

(Ermittelt von Professor Vinc. Th. Magerstein.)

Post-Nr.	Düngemittel	1 *hl* wiegt *kg*			1 *hl* nimmt zu an	
		niedrigstes Gewicht	durchschnittliches Gewicht	höchstes Gewicht	Gewicht in *kg*	Volumen in *l*
1	Schwefelsaures Kali	125	128	132	0·66	5·0
2	Kainit	75	82	89	0·69	7·5
3	Chilisalpeter [1]	103	107	111	1·00	0·5
4	Schwefelsaures Ammoniak	80	84	88	2·00	6·5
5	Gips	70	77·5	84	1·60	2·0
6	Kalkstaub [2]	102	106	110	1·66	2·0
7	Holzasche [3]	38	41	45	0·1	1·0
8	Steinkohlenasche [4]	66·6	69	71·6	2·33	1·5
9	Rohes Knochenmehl	83	85·5	87·5	1·00	6·5
10	Gedämpftes Knochenmehl	80	81	83	2·50	3·3
11	Knochenmehl-Superphosphat	74	76	78	1·33	2·0
12	Spodium-Superphosphat	80	82	84	3·33	3·3
13	Roher Bakerguano	110	112	114	6·00	4·0
14	Bakerguano-Superphosphat	91	92	93	3·33	6·6
15	Peruguano-Superphosphat	60	61·3	63	2·00	0·6
16	Mejillonesguano-Superphosphat	87	90·3	94	2·33	5·0
17	Ammoniak-Superphosphat	70	72	74	5·33	8·0
18	Fleischmehl, aufgeschlossen	69	76·3	83	4·33	10·0
19	Blutmehl	66	67·8	68	6·66	9·0

[1]) Mässig feucht; aufbewahrt am Schüttboden. — [2]) Aus krystallinischem Kalk; frisch, mit kleinen Stücken reichlich untermischt. — [3]) Frei von verkohlten Holzstücken. — [4]) Durch ein Sieb geworfen, also frei von Schlacke.

Volumgewicht einiger Streumittel.

Namen der Streumittel	1 m^3 wiegt *kg*	100 *kg* haben m^3
Wintergetreidestroh	90—101	0·99—1·12
(Sommergetreidestroh)	74—81	1·24—1·36
(Hülsenfruchtstroh)	54—62	1·61—1·85
(Spreu)	204—233	0·43—0·49
(Abrechlinge)	204—233	0·43—0·49
Buchenlaub, lufttrocken nach dem Abfalle gerecht und fest zusammengedrückt	62	1·61
Buchenlaub, theilweise zersetzt	85	1·17
Buchenlaub, stark verwest	100	1·00
Fichtenstreu, lufttrocken	152	0·65
Fichtenstreu mit Humus vermischt	168	0·59
Kieferstreu, lufttrocken	101	0·99
Kieferstreu mit Humus und dürren Aestchen vermischt	121	0·82
Moos, lufttrocken, rein	88	1·13
Moos mit Humus vermischt	126	0·79
Farnkraut	59	1·69
Heidekraut	60	1·66

Angabe der ungefähren Procentsätze, welche von bestimmten Düngerarten und Düngermengen in den einzelnen Jahren zur Wirkung gelangen.

(Nach Professor Dr. Emil Wolff.)

	Bei einer Düngung pro *ha* von	gelangen zur Wirkung im		
		1. Jahre	2. Jahre	3. Jahre
Stallmist	320 *q*	33%	34%	33%
Pferdemist, frisch	200	50	35	15
Schafmist	200	45	35	20
Schweinemist	400	30	35	35
Kuhmist	270	25	40	35
Menschenexcremente	60	75	—	—
Harn	40	100	—	—
Guter Unrath	4	65	25	10
Taubenexcremente	20	75	15	10
Taubenmist, getrocknet	6	70	20	10
Blut, flüssig	12	100	—	—
Bester Blutdünger	4	80	20	—
Peruguano	3	60	25	15
Rapsölkuchen	10	65	25	10
Knochenmehl	28	30	35	35
Gedämpftes Knochenmehl	5	50	30	20
Schwefelsaures Knochenmehl	3·5	75	15	10
Chilisalpeter	1·5	100	—	—
Schwefelsaures Ammoniak	1·25	100	—	—

Löslichkeit des Stickstoffes verschiedener Düngemittel in saurer Pepsinlösung.

(Nach Professor Dr. Emil Wolff.)

Um einen sicheren Schluss auf die mehr oder weniger rasche Zersetzbarkeit der stickstoffhaltigen, namentlich animalischen Düngemittel ziehen zu können, untersucht man, wie viel sich von dem vorhandenen Stickstoff in saurer Pepsinlösung auflöst. Auf diese Weise hat man gefunden:

von 100 *kg*	mit einem durchschnittlichen Gehalte an Stickstoff in *kg*	lösen sich vom Gesammtstickstoff *kg*	macht bezogen auf 100 Theile Stickstoff Procente
Blutmehl	13·54	12·15	89·8
Ledermehl	6·91	2·71	39·2
Hornmehl, geröstet	13·70	5·58	40·7
Rohe Hornspäne	7·06	1·65	23·4
Wollfasern	10·55	0·28	2·7
Metzer Poudrette	1·58	0·36	22·9
Liernur-Poudrette	6·77	5·53	81·8
Knochenmehl, roh	3·98	3·74	96·7
Knochenmehl, gedämpft	3·37	3·05	90·5
Peruguano, roh	11·08	10·47	94·5

Berechnung der Stallmistproduction.

(Nach Professor Dr. Guido Krafft.)

Ist die Trockensubstanz des Futters F, jene des Streustrohes $S = \frac{F}{4}$, so ist die Menge des frischen Stallmistes $D = 4\left(\frac{F}{2} + S\right) = 4\left(\frac{F}{2} + \frac{F}{4}\right) = 3F$, d. h. die bei einer Streumenge, die $^1/_4$ der Futtertrockensubstanz beträgt, zu gewärtigende Düngermenge ist gleich der dreifachen Trockensubstanz des Futters.

(Nach Professor Dr. Emil Wolff.)

Die Düngererzeugnng lässt sich annähernd berechnen aus dem Gewichte der verbrauchten Futterstoffe und des Streustrohes, indem man die Trockensubstanz der betreffenden Materialien (vergl. Seite 302 u. f.) der Rechnung zu Grunde legt und im frisch producirten Stallmist einen mittleren Gehalt an 25% Trockensubstanz, also 75% Wasser annimmt. Von 100 Theilen der Trockensubstanz im Futter gehen in die festen und flüssigen Excremente der Thiere im Mittel 50% über, so dass in den frischen Excrementen der grasfressenden Thiere ungefähr die Hälfte der im Futter enthaltenen Trockensubstanz sich vorfindet. Von dem Streustroh geht natürlich die Gesammtmenge der Trockensubstanz (durchschnittlich 85% der lufttrockenen Masse) in den Dünger über. Das Gewicht des frisch producirten Stallmistes lässt sich hiemit, einen Gehalt von 75% Wasser vorausgesetzt, annähernd berechnen, indem man 1. die Futtermittel auf den wasserfreien Zustand reducirt, 2. die Trockensubstanz des Futters mit der Zahl 2 multiplicirt und zu der so gefundenen Masse 3. das Gewicht des lufttrockenen Streustrohes, multiplicirt mit 3·4, oder das Gewicht des wasserfreien Streustrohes, multiplicirt mit 4, hinzuaddirt. Angenommen, ein Stück Rindvieh erhält im Jahre Trockensubstanz:

6000 *kg*	Grünfutter (Klee, Luzerne etc.)	1362 *kg*	= 22·7%
3675 „	Runkeln	440 „	= 12·0%
1226 „	Gerstenstroh	1050 „	= 85·7%
1225 „	Esparsetteheu	1020 „	= 83·3%
200 „	Schrot von Gerste und Erbsen	172 „	= 85·7%
	zusammen	4044 *kg*	Trockensubstanz,

wozu noch 1100 *kg* Streustroh mit 935 *kg* = 85% Trockensubstanz kommen, also:

$$4044 \times 2 = 8.088\ kg$$
$$1100 \times 3{\cdot}4 = 3.740\ „$$

Frischer Dünger im Ganzen 11.828 *kg* mit 75% Wasser.

Dasselbe Quantum erhält man, wenn man die Hälfte der Trockensubstanz des Gesammtfutters zu der Trockensubstanz im Streustroh hinzuaddirt und die Summe mit der Zahl 4 multiplicirt — also im obigen Falle: $(2022 + 935 = 2957) \times 4 = 11.828\ kg$.

Bei reichlicher Fütterung und mittelgrossem Vieh kann man die jährliche Düngerproduction annehmen im Durchschnitt:

		Fuhren	zu *kg*	*kg*
beim Pferde (nach Abzug der bei der Ar-				
beit verlorenen)	zu	7	1250 =	8.750
beim Rinde (Stallfütterung)	„	8—10	1250 =	10.000—12.500
beim Schafe (vom October bis Mai)	„	0·6	1250 =	750
beim Schweine	„	1— 1·5	1250 =	1.250— 1.875

Die Qualität oder die chemische Zusammensetzung des Stallmistes lässt sich mit Hilfe der auf Seite 302 u. f. für die betreffenden Futter und Streumaterialien angegebenen Zahlen berechnen.

Vertheilung der Düngerkosten.

(Von Dr. Victor Ritter v. Malinkowski.)

In jedem speciellen Falle werden von den im Stalldünger enthaltenen Pflanzennährstoffen Stickstoff (N), Kali (K_2O) und Phosphorsäure (P_2O_5) solche Antheile jeder einzelnen Culturpflanze zur Last geschrieben, dass sich diese Antheile zu der von der betreffenden Pflanzenart bewirkten Erschöpfung des Bodens an diesen Stoffen ebenso verhalten, wie die im Stalldünger vorhandene Menge dieser Pflanzennährstoffe zu der von allen daran participirenden Culturpflanzen dem Boden thatsächlich entzogenen Menge derselben. Hiebei ist zu berücksichtigen, dass der Stickstoff nicht gleich den unverbrennlichen Pflanzennährstoffen Kali und Phosphorsäure von den Pflanzen lediglich aus dem Boden entnommen wird, sondern dass auch der in der Atmosphäre vorhandene gebundene Stickstoff, und zwar durch die Blätter zur Aufnahme gelangt. Dies festhaltend und gestützt auf die Erfahrungen beim praktischen Ackerbau, wird es sich rücksichtlich des Stickstoffes im Dünger empfehlen, denselben nur auf die geernteten Körner, dann die Knollen und Wurzelfrüchte zu vertheilen, hingegen das Stroh, die Futterkräuter und Futtergräser hievon auszunehmen. Sonach lässt sich der Vorgang nach dem oben ausgesprochenen Grundsatze der Vertheilung schematisch für die Norfolker Fruchtfolge, wie folgt, darstellen:

Die **reine Bodenerschöpfung**, nämlich die in der Ernte enthaltenen Pflanzennährstoffe nach Abzug der mit dem Saatgut in den Boden gebrachten Menge dieser Stoffe und mit Hinweglassung des Stickstoffes im Stroh, in den Futterkräutern und Gräsern, sei in *kg:*

	Stickstoff	Kali	Phosphorsäure
Für Rübe	a	b	c
„ Gerste	a'	b'	c'
„ Rothklee	—	b''	c''
„ Weizen	a'''	b'''	c'''
Summe . .	N	K	P
Im Stallmist wären enthalten	n	k	p

Bezeichnet man die vom Stalldünger auf die einzelnen Pflanzen zu vertheilende Menge des Stickstoffes mit x, x' . . ., des Kali mit y, y' . . . und der Phosphorsäure mit z, z' . . . , so lassen sich diese Mengen leicht durch einfache Proportionen, wie folgt, bestimmen:

Für Rübe	Für Gerste	Für Rothklee	Für Weizen
$x : a = n : N$	$x' : a' = n : N$	—	$x''' : a''' = n : N$
$y : b = k : K$	$y' : b' = k : K$	$y'' : b'' = k : K$	$y''' : b''' = k : K$
$z : c = p : P$	$z' : c' = p : P$	$z'' : c'' = p : P$	$c''' : z''' = p : P$
$x = a\frac{n}{N}$	$x' = a'\frac{n}{N}$	—	$x''' = a'''\frac{n}{N}$
$y = b\frac{k}{K}$	$y' = b'\frac{k}{K}$	$y'' = b''\frac{k}{K}$	$y''' = b'''\frac{k}{K}$
$z = c\frac{p}{P}$	$z' = c'\frac{p}{P}$	$z'' = c''\frac{p}{P}$	$z''' = c'''\frac{p}{P}$

Als Probe für die richtig durchgeführte Vertheilung gilt sodann:

$$x + x' + x''' = \frac{n}{N}(a + a' + a''') = \frac{n}{N}N = n$$

$$y + y' + y'' + y''' = \frac{k}{K}(b + b' + b'' + b''') = \frac{k}{K}K = k$$

$$z + z' + z'' + z''' = \frac{p}{P}(c + c' + c'' + c''') = \frac{p}{P}P = p$$

Sollte es vorkommen, dass der Stickstoff im Stalldünger mehr beträgt als nach obiger Anschauung die reine Bodenerschöpfung, so müsste der im Dünger enthaltene Ueberschuss an Stickstoff auf das Stroh, die Futterkräuter und Gräser im Verhältniss ihres Stickstoffgehaltes aufgetheilt werden.

Regeln beim Ankauf von Saatgut.

(Von Dr. Theodor Ritter von Weinzierl, Vorstand der Samencontrolstation der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien.)

1. Die Bestellungen sollen möglichst frühzeitig gemacht werden, damit Zeit zur Auswahl und Untersuchung gelassen ist.

2. Die Bestellungen sollen grundsätzlich nur bei jenen Samenhändlern gemacht werden, welche für die Qualität, d. i. Kleeseidefreiheit, procentische Reinheit und Keimfähigkeit Garantie leisten und eine kostenfreie Nachuntersuchung der Samencontrolstation zugestehen, wie dies bei den sogenannten Controlfirmen der Fall ist.

3. Damit auch der kleine Landwirth die Vortheile der Samencontrole geniessen kann, soll der Ankauf von Sämereien genossenschaftlich durch die landwirthschaftlichen Bezirksvereine und Casinos geschehen.

4. Kein Käufer versäume die Nachcontrole, d. h. sende gleich nach Empfang der Waare eine vor zwei Zeugen entnommene Durchschnittsprobe mit dem Garantieschein des Händlers zur Nachuntersuchung an die Samencontrolstation.

5. Kleesamen in nahtlosen, mit der Plombe der Station versehenen Säcken brauchen auf Kleeseidefreiheit nicht mehr nachuntersucht werden. Man übersehe aber nicht, den fehlenden Abschnitt des Anhangzettels, das sogenannte Certificat, auf welchem der Untersuchungsbefund enthalten ist, von dem Händler zu verlangen.

6. Man kaufe im Principe nur die theuerste Waare, in einer solchen stellt sich der Preis für 1 *kg* reiner und keimfähiger Samen am billigsten, wie folgendes Beispiel beweist.

Bei zwei Rothkleeproben	Nr. I	und Nr. II
betrug die Reinheit	94%	98%
„ Keimfähigkeit	55%	95%
und der Preis für 100 *kg*	fl. 50.—	fl. 58.—
Also stellte sich der Preis für 100 *kg* reiner und keimfähiger Samen auf *)	fl. 96.71	fl. 62.30.

Reinheit und Keimfähigkeit der wichtigsten land- und forstwirthschaftlichen Samen.

(Von Dr. Theodor Ritter von Weinzierl, Vorstand der Samencontrolstation in Wien.)

Eine Waare, welche den folgenden Zahlen entspricht, kann als eine gute Handelswaare angesehen werden.

Bei sämmtlichen Kleearten wurde ½ der hartgebliebenen Körner zur Keimfähigkeit hinzugerechnet.

Nr.	Samenart	Reinheit %	Keimfähigkeit %	Nr.	Samenart	Reinheit %	Keimfähigkeit %
	I. Kleearten.				**II. Gräser.**		
1	Rothklee	97	88	10	Raygras, englisches .	96	76
2	Weissklee	97	76	11	„ italienisches	75	73
3	Bastardklee	96	73	12	„ französisches	68	65
4	Incarnatklee	98	82	13	Wiesenschwingel . .	80	80
5	Luzerne	98	87	14	Rother Schwingel . .	80	45
6	Hopfenklee	95	77	15	Härtlicher Schwingel	87	55
7	Schotenklee	94	60	16	Schafschwingel . . .	90	55
8	Esparsette	97	76	17	Timotheegras	97	90
9	Wundklee	97	80	18	Knaulgras	75	64

*) Vgl. Dr. v. Weinzierl, Feststellung von einheitlichen Normen und einer einheitlichen Methode der Vergütungsberechnung bei Zuckerrübensamen, Referate des internationalen land- und forstwirthschaftlichen Congresses. Heft 135, Verlag der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.

Nr.	Samenart	Reinheit %	Keimfähigkeit %	Nr.	Samenart	Reinheit %	Keimfähigkeit %
19	Wiesenfuchsschwanz	83	30	31	Krummholzkiefer	—	70
20	Honiggras	68	38	32	Weymouthskiefer	—	54
21	Ruchgras (echt)	90	30	33	Fichte	—	65
22	Goldhafer (echt)	40	35	34	Tanne	—	25
23	Weiche Trespe	65	60	35	Lärche	85	35
24	Fioringras	75	76	36	Birke	35	25
25	Wiesenrispengras	85	50	37	Weisserle	60	18
26	Gemeines Rispengras	85	60	38	Rotherle	70	20
27	Hainrispengras	80	50	39	Stieleiche	—	75
28	Kammgras	90	62	40	Traubeneiche	—	65
	III. Waldsamen.			41	Hainbuche	—	30
29	Weisskiefer	—	60	42	Akazie	—	50
30	Schwarzkiefer	—	63				

IV. Getreide.

Nr.	Getreideart	Hektolitergewicht *kg*	1000 Körner wiegen *g*	Reinheit %	Keimfähigkeit %	Spelzenantheil %	Von je 100 Körnern	
							mehlig übergehend	glasig
1	Weizen	79·4	34·6	99·5	95	—	53	47
2	Roggen	72·9	23·8	99·5	95	—	—	—
3	Gerste/Handelswaare	66·9	38·9	99·3	95	13·5	75	25
	Gerste/Brauwaare	71·6	44·7	99·5	95	13·5	88	12
4	Hafer	47·4	27·1	97·5	90	30·0	—	—

Wicke und Erbse sollen mindestens zu 95%, Mais, Lupine, Lein mindestens zu 90%, Möhre zu 55%, Buchweizen zu 71%, die Kohlarten zu 80% keimen.

V. Futter- und Zuckerrübensamen.

Verunreinigung %	Latitude %	Wassergehalt %	Latitude	Keime (Pflanzen)				unkeimfähige Knäuel	
				von 100 Knäueln	Latitude	von 1 *kg* Knäueln	Latitude	von 100	Latitude
3·0	1·0	15·0	2·0	150	10	70.000	1200	20	4

Erläuterungen und Beispiele.

1. **Garantie.** Diese wird über Wunsch von jeder Controlfirma geleistet und der Waare ein gedruckter Garantieschein beigegeben; übrigens können auch Klee- und Grassamen in nahtlosen, mit der Plombe der Samencontrolstation versehenen Säcken von den Wiener Firmen geliefert werden.

2. **Gebrauchswerth.** Derselbe wird durch die Formel $\frac{R \times K}{100}$ ausgedrückt, in welcher R die Reinheit und K die Keimfähigkeit bedeutet. Der Gebrauchswerth

gibt an, wie viel Kilogramm reine und keimfähige Samen in 100 *kg* der Waare sind.

3. **Nachcontrole.** Jeder Käufer bei einer Controlfirma ist berechtigt, binnen 8 Tagen nach Empfang der Waare von der Samencontrolstation eine Nachuntersuchung bei 25% (für Mitglieder der landwirthschaftlichen Vereine in Niederösterreich 50%) Ermässigung der Taxe, bezw. auf Kosten des Lieferanten zu verlangen.

4. **Vergütung.** Die bei der Nachuntersuchung sich etwa ergebende Differenz wird von dem Verkäufer bar vergütet, falls dieselbe bei der Keimfähigkeit (Rübensamen ausgenommen) 5% (Latitude) und bei der Reinheit 2% (Latitude), bezw. 5% (bei Grassamen) übersteigt.

Zum Beispiel: Angenommen, es wurde bei einem Rothklee für die Reinheit 98%, für die Keimfähigkeit 89% garantirt, die Nachuntersuchung hätte aber für die Reinheit 94%, für die Keimfähigkeit 52·0% ergeben. Es wird nun die Vergütung mit Zugrundelegung des Preises von fl. 52 pro 100 *kg* in der Weise berechnet, dass zuerst bei der Reinheit 2% und bei der Keimfähigkeit 5% als gestattete Latitude hinzugerechnet und die Differenz zwischen dem garantirten und dem gefundenen Gebrauchswerth bestimmt wird. Der garantirte Gebrauchswerth betrug (siehe Gebrauchswerth) $\frac{98 \times 89}{100} = 87{\cdot}2\%$, der durch die Nachuntersuchung gefundene, mit Hinzurechnung der Latitude, jedoch nur $\frac{(94+2) \times (52+5)}{100} =$ 54·7%; es ist demnach die Differenz, d. i. 87·2—54·7 = 32·5% zu vergüten. Da 1% des garantirten Gebrauchswerthes von 87·2% dem Betrage von 52 : 87·2 = fl. 0·59 entspricht, so hätte die Controlfirma für je 100 *kg* obiger gelieferter Waare die Summe von 32·5 × 0·59 = fl. 19·17 zurückzuerstatten oder für jedes *kg* 19 kr. dem Käufer zu ersetzen.

Aehnlich berechnet sich die Vergütung bei Gräsern. Z. B. für ein französisches Raygras wurde garantirt $R = 87\%$, $K = 88\%$. Die Nachuntersuchung ergab $R = 70\%$, $K = 45\%$. Der garantirte Gebrauchswerth betrug demnach $\frac{87 \times 88}{100} = 76{\cdot}6\%$, der durch die Nachuntersuchung gefundene, mit Hinzurechnung der Latitude, $\frac{(70+5) \times (45+5)}{100} = 37{\cdot}5\%$. Die Differenz zwischen dem garantirten und gefundenen Gebrauchswerth beträgt in diesem Falle 39·1%, und daher analog der obigen Rechnung 1% des Gebrauchswerthes, d. i. 1 *kg* reiner und keimfähiger Samen, mit Zugrundelegung des Preises von fl. 48 pro 100 *kg*, 48 : 76·6 = fl. 0·62 = 62 kr. die Gesammtvergütung für 100 *kg* obiger Verkaufswaare 39·1 × 0·62 = fl. 24·24.

In analoger Weise wird bei dem Futter- und Zuckerrübensamen die Vergütung mit Einbeziehung der Latituden nach folgender Formel berechnet: $V = P - x$, und $x = \frac{gk \,.\, kg}{GK \,.\, Kg} \cdot \frac{K \,.\, (100 - W - U)}{k \;\; (100 - w - u)} \cdot P$, wobei V die Vergütung, P der vereinbarte Preis und x der berechnete Preis für 100 *kg* der Waare, ferner

für die Norm	für die gelieferte Waare	
U	u	Verunreinigungen,
W	w	Wassergehalt,
K	k	Keime von 100 Knäueln,
GK	gk	gekeimte Knäuel von 100 Knäueln,
Kg	kg	Keime von 1 *kg*

bedeuten.

Wurde z. B. bei einem Kaufe nach den Normen der Wiener Samencontrolstation abgeschlossen und ergab die Nachuntersuchung geringere Werthe als die garantirten, so berechnet sich mit Berücksichtigung der vertragsmässig gewährten Latituden die Vergütung mit Zugrundelegung des Preises von fl. 25 für 100 *kg* in folgender Weise:

	Die Nachcontrole ergab	Latitude Procent		Corrigirter Befund
Verunreinigungen	6	— 1	=	5
Wassergehalt	18	— 2	=	16
Keime von 100 Knäueln	100	+ 10	=	110
Ungekeimte Knäuel (100—*gk*)	44	— 4	=	40
Keime von 1 *kg* der Waare	41.660	+ 1200	=	42.860
Knäuel in 1 kg	41.660			

$$x = \frac{60 \times 42.860}{80 \times 70.000} \times \frac{150 \times (100 - 15 - 3)}{110 \times (100 - 16 - 5)} \times 25 = \text{fl. } 16{\cdot}23 \text{ und die Vergütung}$$

$$V = 25 - 16{\cdot}23 = \text{fl. } 8{\cdot}77 \text{ pro } 100\,kg.$$

Zum Zwecke der Samencontrole werden auch mit Samenhändlern und Producenten Verträge nach § 11 bezw. 12 des Statutes abgeschlossen, wonach die Contrahenten sich verpflichten, auf Wunsch des Käufers für die Reinheit, Keimfähigkeit, Echtheit und Unverfälschtheit, bezw. Kleeseidefreiheit ihrer Waare Garantie zu leisten und den Käufer auf das ihm zustehende Recht der Nachcontrole aufmerksam zu machen.

Zur Vermeidung von Irreführungen wird hiemit aufmerksam gemacht, dass die in einzelnen Annoncen enthaltene Angabe: „Verkauf von seidefreien Kleesamen mit Attest der Samencontrolstation in Wien" nur dann eine Berechtigung hat, wenn es sich um von der Station in nahtlosen Säcken plombirte Waare handelt, was dann ausdrücklich bemerkt werden muss und überdies nur bei den mit der Station im Vertragsverhältniss stehenden Firmen des Wiener Platzes geschieht.

Selbst von Seite einer Vertragsfirma kann der Untersuchungsbefund für die Probe nur dann dem Käufer gegenüber als Attest für die Waare verwendet werden, wenn ein vorschriftsmässiger Garantieschein ausgestellt worden ist.

Tarif der Samencontrolstation.

Bestimmung der Echtheit der Gattung und Art, soweit möglich	fl. —·75
Bestimmung der Reinheit bei:	
kleinen Samen (bis zur Leinsamengrösse incl. aller Gräser)	„ 1·50
grossen Samen (über Leinsamengrösse)	„ —·75
Bestimmung des Kleeseidegehaltes	„ —·75
„ der Keimfähigkeit (mit Ausnahme der Zuckerrübensamen)	„ 1·—
Vollständige Untersuchung:	
Echtheit, Reinheit, Keimfälligkeit, Kleeseidegehalt	
bei kleinen Samen	„ 2·—
bei grossen Samen	„ 1·50
Vollständige Zuckerrübensamenuntersuchung	
auf Verunreinigungen, Wassergehalt, Keimfähigkeit (Anzahl der Keime von 100 Knäueln), Anzahl der Knäuel und Pflanzen pro Kilogramm und Anzahl der unkeimfähigen Knäuel von 100 und pro Kilogramm	„ 4·—
Vollständige Braungersteuntersuchung	
auf Reinheit, Keimfähigkeit, Gewicht von 1000 Körnern, Hektolitergewicht, Spelzengehalt und Mehligkeitsgrad	„ 3·—
Mechanisch-mikroskopische Analyse von Kraftfuttermitteln (Oelkuchen, Kleien, Futtermehl, Schrot etc.) auf Echtheit, resp. Verfälschungen, Mehl- und Spelzengehalt etc.	„ 3·—
Bestimmung von zweifelhaften Cultur- und Unkrautpflanzen und solchen Parasiten, welche die Samen, bezw. die Früchte zerstören, je nach Schwierigkeit	„ 1—5
Zusammenstellung von Samenmischungen für Wiesenanlagen	„ 2·—
Botanische Heuanalyse (Feststellung des gewichtsprocentischen Verhältnisses der Süss- und Sauergräser und Leguminosen)	„ 10·—
Mechanische Analyse von Hopfendolden (Bestimmung des procentischen Gehaltes an Lupulinmehl, Vorblättern, Spindeln, Stengeltheilen, Früchten und des Gewichtes von 100 Dolden)	„ 6·—

Für die Vertragsfirmen sind jährliche sogen. Pauschalsummen festgestellt, welche in vorhinein an die Casse der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft einzusenden sind, u. zw.:

			Durchschnittspreis
für 25 vollständige Analysen	fl. 45	.....	fl. 1·80
„ 50 „ „	„ 75	.....	„ 1·50
„ 100 „ „	„ 120	.....	„ 1·20

Die Zusammenstellung einer Samenmischung wird als eine ganze eine Zuckerrübensamenuntersuchung als 2 ganze Analysen berechnet.

Körnerzahl in einem Gramm verschiedener Samen.

In einem Gramm Samen sind durchschnittlich enthalten bei Samen von:

Eiskraut	6200	Körner	Carotten, nicht abgerieben	370	Körner
Majoran	6000	„	Wirsing	350	„
Thymian	5000	„	Winterkohl	340	„
Sauerampfer	2100	„	Rosenkohl	320	„
Sellerie	2000	„	Rothkohl	310	„
Bohnenkraut	1550	„	Tomaten	290	„
Carotten (abger. Samen)	1000	„	Weisskohl	280	„
Kopfsalat	800	„	Blumenkohl	270	„
Römersalat (S-Endivie)	750	„	Zwiebeln	260	„
Cichorienwurzel	670	„	Kohlrabi	250	„
Winter-Endivie	650	„	Rettig	125	„
Rapünzchen	650	„	Spinat	120	„
Petersilie	640	„	Radieschen	110	„
Petersilienwurzel	600	„	Schwarzwurzel	95	„
Dill	600	„	Rothe Rüben	75	„
Mairüben	550	„	Gurken, Trauben-	60	„
Herbstrüben	540	„	„ mittellange	45	„
Kerbel	480	„	Mangold	44	„
Zuckerwurzel	480	„	Gurken, Schlangen-	40	„
Kresse	470	„	Melonen	38	„
Kerbelrübe	400	„	Cardy	23	„
Lauch (Porree)	380	„	Meerkohl	15	„
Kohlrüben	370	„	Speisekürbis	5—6	„

In zehn Gramm Samen sind durchschnittlich enthalten bei Samen von:

Läufererbse	50	Körner	Markerbse, Telephon	30	Körner
Markerbse, Wunder von Amerika	44	„	Buschbohne, Kaiser Wilh.	22	„
Zuckererbse, Buchsbaum (*De Grace*)	43	„	Stangenbohne, Schlachtschwert	20	„
Zuckererbse, engl., frühe	40	„	Puffbohne	4	„

Beizen des Weizens gegen Steinbrand.

(Nach Professor Dr. Julius Kühn.)

Für je 1 *hl* Weizen werden 180 *g* Kupfer-(blauer) Vitriol genommen. Derselbe wird fein gestossen, in heissem Wasser aufgelöst und in einen Bottich zu 36 *l* kaltem Wasser gegossen, so dass der hineingeschüttete Samen noch etwa 10 *cm* hoch mit der Kupfervitriollösung bedeckt ist (für 10 *hl* Weizen braucht man somit 1·8 *kg* Kupfervitriol und 360 *l* Wasser). Der eingeschüttete Weizen wird wiederholt umgerührt und alles an der Oberfläche Schwimmende abgeschöpft; der so eingequellte Weizen bleibt 12—16 Stunden im Bottich. Alsdann wird er herausgeworfen, flach ausgebreitet und fleissig gewendet. Nach wenigen Stunden ist er so weit trocken, dass er mit der Hand, nach 24 Stunden soweit trocken, dass er mit der Maschine gesäet werden kann.

Die Temperaturgrenzen und die beste Temperatur für die Keimung der Samen. Anbauzeit der Samen.

(Nach Professor Friedrich Haberlandt.)

Die Pflanze keimt	schon	am besten	noch	Die Saat fällt	
	bei Grad Celsius			bei einer mittl. Tagestemperatur von Grad Celsius	in die Zeit von
Weizen	3—4·5	25	30—32	S. 3·5—9 W. 15—8	Anf. März b. A. April Erste Hälfte Sept. b. Mitte October
Roggen	1—2	25	30	S. 3·5—9 W. 15—8	Anf. März b. A. April Erste Hälfte Sept. b. Mitte October
Gerste	3—4·5	20	28—30	3·5—9	A. März b. Ende April
Hafer	4—5	25	30	3·5—9	A. März b. Anf. April
Mais	8—10	32—35	40—44	12—18	Anfang Mai bis erste Hälfte Juni
Moorhirse	8—10	32—35	40	12—18	Anfang Mai bis erste Hälfte Juni
Reis	10—12	30—32	36—38	20—25	Zweite Hälfte d. März (Italien)
Franz. Raygras	3	28	32		
Engl. Raygras	3—4	28	32	3·5—9	März und April
Lieschgras	3—4	26	30		
Raps	2—3	?	?	W. 20—15 S. 3·5—9	Anfang b. Ende Aug. März, April
Weisser Senf	1	?	?	3·5—9	März, Anfang April
Leindotter	1	?	?	9—12	Anfang b. Ende April
Lein	2—3	25	30	3·5—9	März, April
Mohn	3—4	26	32	9—12	Anfang b. Ende April
Tabak	13—14	29	35	12—18	Anfang Mai bis erste Hälfte Juni
Hanf	1—2	35	45	12—18	Anfang Mai bis erste Hälfte Juni
Kümmel	8—9	25	30	9—12	Anf. bis Ende April
Möhre	4—5	25	30	9—12	"
Zuckerrübe	4—5	25	28—30	9—12	"
Sonnenblume	8—9	28	35	9—12	"
Rothklee	1	30	37		
Luzerne	1	30	37	3·5—9	März, April
Fisolen	10	32	37	12—18	Anfang Mai bis erste Hälfte Juni
Erbsen	1—2	30	35	3·5—9	Anf. März b. A. April
Linsen	4—5	30	36	9—12	Mitte März bis Mitte April
Wicken	1—2	30	35	3·5—9	Anf. März b. A. April
Hopfenluzerne	2—3	28	32—35	3·5—9	März, April
Lupine	4—5	28	37—38	5—9	Anf. März b. A. April
Ackerbohne	3—4	25	30	3·5—9	Anf. März b. A. April
Melonen	12—15	35	40	?	Sobald jede Frostgefahr vorüber.
Gurken	12	35	40	12—18	Anf. Mai bis 1. H Juni
Kürbis	12	33—34	40	12—18	Anf. Mai bis 1. H. Juni

Die Vor- und Nachfrüchte der Culturpflanzen.

(Von Dr. Victor Ritter von Malinkowski.)

Vorfrucht	Hauptfrucht	Nachfrucht
(Reine Brache.) Wicke, Pferdebohne. Erbse, Tabak. Grünmais, Klee, Mischling. Raps.	**Weizen.**	Kartoffeln, Runkelrübe. Mais, Hanf. Rothklee, Esparsette. Roggen.
Buchweizen, Spörgel, Lupine. (Neuriss.) Gerste, Weizen. (Reine oder bebaute Brache.) Raps, Erbsen.	**Roggen.**	Kartoffeln, Runkelrübe. Mais. Tabak, Lein Rothklee. Hafer.
Klee, Rüben, Kartoffeln, Mais.	**Gerste.**	Rothklee, Esparsette. Luzerne. Roggen, Hafer.
Getreidearten, auch Hafer. Hülsenfrüchte. (Neuriss.) Klee. Gras. Hackfrüchte.	**Hafer.**	Rothklee, Esparsette, Luzerne.
Mais. Wintergetreide. Klee, Gras. (Neubruch.)	**Mais.**	Sommergetreide. Mais.
(Neubruch.) Klee, Hackfrüchte.	**Hirse.**	Hafer.
Getreide. Kartoffeln, Klee.	**Erbsen.**	Wintergetreide, besonders Roggen.
Beliebige Frucht.	**Wicke.**	Weizen.
(Neubruch.) Getreide. Hackfrüchte	**Pferdebohne.**	Winter- und Sommergetreide.
Luzerne, Rothklee, Futtermischling. (Brache.)	**Raps.**	Getreide, besonders Weizen.
Wickfutter. Hülsenfrüchte. Getreide.	**Rübsen.**	Wintergetreide.
Klee, Luzerne, Gras. Getreide.	**Tabak.**	Weizen.
Rothklee, Grünfutter. Hackfrüchte. Raps, Roggen.	**Lein.**	Jede Culturpflanze.
Weizen, Raps. Hackfrüchte, Klee	**Hanf.**	Weizen.
Beliebige Frucht. (Neuriss.)	**Kartoffeln.**	Sommergetreide. Lein.
Winter- oder Sommergetreide.	**Runkelrübe.**	Sommergetreide Hülsenfrüchte.
Hackfrüchte. Als Ueberfrucht locker gesäet Grünfutter oder Sommergetreide. (Auch ohne Schutzfrucht.)	**Luzerne.**	Grünwicke, Grünmais. Hackfrüchte. Wintergetreide.

Vorfrucht	Hauptfrucht	Nachfrucht
(Brache.) Hackfrüchte. Als Ueberfrucht: Grünhafer, Mischling mit wenig Wicken, Wintergetreide, Sommergerste.	**Rothklee.**	Getreide.
Hackfrüchte. Unter dünn gesäetes Sommergetreide, oder schon im Herbst unter Wintergetreide.	**Esparsette.**	Wintergetreide. Raps. Mais.
Jede Frucht.	**Grünmais.**	Wintergetreide.

Eigenschaften der wichtigsten Klee- und Grasarten.

(Von Professor Dr. Adolf Ritter v. Liebenberg.)

Rothklee, *Trifolium pratense.* Wurzel ziemlich tief, aber wesentlich in der Ackerkrume, liebt besonders kräftige Lehm- und Thonböden mit genügender Feuchtigkeit, aber ohne stagnirende Nässe; er wächst aber auch, besonders in Mischung mit anderen Pflanzen, auf minder günstigem Boden mit Ausnahme der extrem nassen oder trockenen, sowie nährstoffarmen Felder. Bei Reinsaat dauert er 1—3 Jahre aus, in Mischungen länger. Mit Ausnahme von ganz extremen Bodenverhältnissen sollte der Rothklee in keiner Samenmischung fehlen.

Incarnatklee, *Trifolium incarnatum.* Wurzelt hauptsächlich in der Ackerkrume, liebt mehr das milde Klima, ist dagegen gegen den Boden nicht empfindlich, wenn nur genügend Nährstoffe vorhanden sind und derselbe nicht gerade sehr streng und nass oder sehr leicht ist. Als einjährige Pflanze mit mässigem Ertrage eignet er sich in der Regel nur als Nach- oder Zwischenfrucht. Herbstsaat ist besser als Frühjahrssaat.

Weissklee, *Trifolium repens.* Dringt mit seinen Wurzeln tief in den Boden und wächst auf allen Böden, wenn nur einige Dungkraft vorhanden ist und nicht übermässige Nässe sich zeigt; besonders für leichten Boden ist er sehr schätzenswerth. Wegen seiner kriechenden Stengel ist er als Weidepflanze werthvoller wie als Mähepflanze. Er dauert bei Reinsaat je nach dem Boden 3—10 Jahre aus, in Mischung entsprechend länger, und er soll in keiner längerdauernden Wiesen- oder Weidenanlage fehlen.

Bastardklee, *Trifolium hybridum.* Seine Wurzeln verbreiten sich hauptsächlich in der Ackerkrume, und er verlangt daher ein grösseres Maass von Feuchtigkeit. Er wächst auf allen Bodenarten, sobald sie nur feucht sind, und ist für die ganz schweren oder überhumosen nassen Böden als Ersatzpflanze für den Rothklee sehr werthvoll; selbst stagnirende Nässe im Untergrund schadet ihm nicht. Er ist ausdauernder als Rothklee, wird sowohl in reinem Stande als auch, und zwar vortheilhafter, in Mischung mit anderen Pflanzen zum Mähen wie zum Weiden gebaut.

Hornklee, *Lotus corniculatus.* Eignet sich nur zur Beimischung auf ausdauernden Wiesen und Weiden, und zwar hauptsächlich auf den feuchteren, humosen Böden.

Luzerne, *Medicago sativa.* Wurzelt sehr tief im Boden, entwickelt sich daher in den ersten Jahren oberirdisch nur langsam, so dass sie erst im 3. bis 4. Jahre in den vollen Ertrag kommt. Sie verlangt einen trockenen, guten, tiefgründigen Boden mit etwas Kalkgehalt und ein mildes Klima, ist für trockene Gegenden ausserordentlich werthvoll. Sie wird in der Regel in Reinsaat auf eigenen aus der Rotation genommenen Schlägen cultivirt und hält je nach dem Boden 4—20 Jahre aus. In Mischungen wird sie selten verwendet.

Hopfenluzerne, *Medicago lupulina*. Ihre Wurzeln gehen ziemlich tief in den Boden, sie wächst auf allen Bodenarten, sobald sie nicht nass sind, und hat für leichte Böden besonderen Werth. Die Reinsaat wird nur auf armen Böden zur Weide für Schafe gemacht; in Mischung mit anderen Pflanzen kann sie sowohl als Mähe- wie als Weidepflanze verwendet werden, besonders in längerdauernden Anlagen soll sie nicht fehlen. Obwohl nur ein- oder zweijährig, hält sie lange aus, weil sie sich durch Samenausfall vermehrt.

Wundklee, *Anthyllis vulneraria*. Eignet sich nur für leichte, kalkhältige, magere Böden und mit Rücksicht auf seine niederliegenden Stengel mehr als Weide- wie als Mähepflanze. Als Mähepflanze hält er 2 Jahre, als Weidepflanze 4 Jahre aus. Er kann sowohl zur Reinsaat als zur Gemengsaat verwendet werden.

Esparsette, *Onobrychis sativa*. Sie hat ein ausserordentlich starkes, in die Tiefe gehendes Wurzelsystem und eignet sich besonders für lockere, warme und leichtere Bodenarten; sie liebt ein warmes, trockenes Klima. Wegen ihrer langen Ausdauer (bis 20 Jahre) wird sie in Reinsaat auf eigenen aus der Rotation ausgeschiedenen Schlägen cultivirt. Sie kann auf entsprechenden Böden auch zu Mähe- und Weidemischungen verwendet werden, verschwindet aber bald.

Französisches Raygras, *Avena elatior*. Ist ein Obergras, welches infolge seiner tiefer gehenden Wurzeln die Trockenheit recht gut verträgt und auf allen Böden mit Ausnahme der von extremer Beschaffenheit wächst. Es hält 3—6 Jahre aus, verlangt gute Düngung und wird in allen zum Mähen bestimmten Mischungen verwendet, besonders wegen seiner raschen Entwicklung zu kürzerdauernden Anlagen. Das Heu ist mittlerer Qualität.

Knaulgras, *Dactylis glomerata*. Ist ein sich frühzeitig entwickelndes, rasch reproducirendes Obergras, welches am besten auf frischem Lehmboden, aber auch auf besserem Sandboden, Thon- und Moorboden gedeiht. Es eignet sich in erster Reihe für Wiesen, dann aber auch für Weiden, auf denen es nicht zu stark verwendet werden darf, weil es infolge der Beweidung nur wenige Jahre aushält. Das Heu ist guter Beschaffenheit.

Englisches Raygras, *Lolium perenne*. Ist ein Untergras, das 4—6 Jahre ausdauert, Feuchtigkeit liebt und besonders auf lehmigen Böden gedeiht. Es ist ein vorzügliches Weidegras; bei permanenten Anlagen muss zeitweise Samen nachgesäet werden. Es eignet sich aber auch für Wiesen als Untergras.

Italienisches Raygras, *Lolium italicum*. Ist ein sich früh entwickelndes Obergras, das im ersten und zweiten Jahre seinen höchsten Ertrag gibt und dann verschwindet. Es liebt mildes Klima und gedeiht am besten auf gutem Lehmboden, aber auch auf leichterem Boden, wenn die Krume nährstoffreich ist, und auf schweren Böden, wenn sie nicht nass sind. Für Düngung ist dieses Gras ausserordentlich dankbar. Es hat hohen Werth für Kleegrasmischungen, darf aber für Feld und Dauerwiesen nur in geringerem Procentsatz verwendet werden, weil es die anderen Pflanzen unterdrückt und dann Lücken entstehen. Eine Weidepflanze ist es nicht. Das Heu ist sehr guter Qualität.

Timotheus- oder Wiesenlieschgras, *Phleum pratense*. Ein spätes Obergras, das im 2. Jahre erst einen vollen Ertrag gewährt. Ist sehr werthvoll für nasskalten Thonboden und guten Moorboden, gedeiht aber auch auf allen anderen Bodenarten, besonders wenn sie feucht sind. Für Düngung ist das Gras sehr dankbar. Es wird vielfach zu Kleegrasmischungen verwendet, obwohl es dazu wegen des geringen Nachwuchses und der langsamen Entwicklung nicht vollkommen geeignet ist. Ausserdem findet es Verwendung bei allen Anlagen von Wiesen oder Weiden. Das Heu ist mittlerer Qualität und wird leicht hart.

Wiesenschwingel, *Festuca pratensis*. Ist ein mittelfrühes Obergras, das seinen vollen Ertrag erst im 3. Jahre erreicht und lange ausdauert. Dieses Gras verlangt Bodenreichthum und wächst auf allen frischen Böden. Ist ein werthvolles Gras für alle längerdauernden Anlagen, sowohl zum Mähen als zur Weide. Das Heu ist vorzüglich.

Wiesenrispengras, *Poa pratensis*. Ein sehr frühes Obergras, das auf allen Bodenarten, besonders aber auf gutem Lehmboden gedeiht. Für kurzdauernde Anlagen eignet es sich wegen der schwer zu vertilgenden Ausläufer nicht, wohl aber für permanente Wiesen und Weiden. Das Heu ist fein und nahrhaft.

Gemeines Rispengras, *Poa trivialis.* Von diesem gilt dasselbe wie von dem vorigen; es findet seine Verwendung auf feuchtem Boden.

Kammgras, *Cynosurus cristatus.* Ist ein sehr gutes ausdauerndes Untergras, das auf allen Böden, mit bestem Erfolge aber auf feuchtem Boden wächst. Es eignet sich nur für permanente Anlagen, u. zw. in erster Reihe für Weiden, in zweiter für Wiesen.

Wiesenfuchsschwanz, *Alopecurus pratensis.* Ist ein sehr frühes, sich leicht reproducirendes, mittelhohes Obergras, das im 2.—3. Jahre zur vollen Entwicklung kommt. Es wächst nur auf frischen, kräftigen Böden. Wegen seiner langsamen Entwicklung ist es nur für perennirende Wiesen und Weiden zu verwenden. Das Heu wird leicht grob.

Wolliges Honiggras, *Holcus lanatus.* Es ist ein mittelhohes, ausdauerndes Gras, das auf bessere Böden nicht gehört, dagegen werthvoll ist für nicht zu trockenen armen Sandboden, sowie für Moorboden. Das Heu ist wenig nahrhaft und wird wegen der wolligen Beschaffenheit nicht gerne gefressen.

Schafschwingel, *Festuca ovina.* Ist ein ausdauerndes, im 3.—4. Jahre in volle Entwicklung tretendes Untergras, welches aber nur als Weidegras für den leichtesten, dürren Boden Verwendung findet.

Härtlicher Schwingel, *Festuca duriuscula.* Ist ein Untergras, welches an Stelle des vorigen tritt, wenn der Boden etwas besser und feuchter ist.

Fioringras, *Agrostis stolonifera.* Ist ein rasenbildendes Gras, welches seine besonderen Vorzüge auf feuchtem Boden oder im feuchten Klima zeigt; für trockene Böden eignet es sich nicht. Es wird verwendet als Untergras auf Rieselwiesen, besonders aber bei Anwesenheit von Feuchtigkeit als Weidegras, u. zw. nicht ungern in Reinsaat.

Ermittlung des Aussaatquantums bei Samenmischungen.

(Von Dr. Theodor Ritter v. Weinzierl, Vorstand der Samencontrolstation in Wien.)

Bei der Zusammenstellung von Samenmischungen für die verschiedenartigsten Nutzungszwecke, wie z. B. für Kleegras, Wechsel- und Dauerwiesen etc., muss bekanntlich das in die Mischung zu nehmende Quantum der einzelnen Arten aus der Aussaatmenge der letzteren bei Reinsaat mit dem entsprechenden Zuschlage und Zugrundelegung des jeweiligen Gebrauchswerthes der Samen berechnet werden. Die älteren Aussaattabellen sind übrigens durchweg mangelhaft, weil sie auf den jeweiligen Gebrauchswerth der zur Aussaat verwendeten Samen nicht Rücksicht nehmen. In der folgenden Tabelle ist jedoch das Normalaussaatquantum für jede Art auch mit Berücksichtigung der mittleren, resp. von der Samencontrolstation in Wien aufgestellten durchschnittlichen Gebrauchswerthe der Samen in sogenannten Kiloprocenten ausgedrückt enthalten.

Zum näheren Verständniss dieser Tabelle mögen folgende Erläuterungen und Beispiele dienen:

1. **Gebrauchswerth.** Unter Gebrauchswerth versteht man den Procentsatz der in einer Waare enthaltenen reinen und keimfähigen Samen; er wird berechnet, wenn man die Reinheit und Keimfähigkeit mit einander multiplicirt und das Product mit 100 dividirt.

2. **Das Kiloprocent** (Kilo % ist) das Product der Aussaatmenge pro Hektar bei Reinsaat und des Gebrauchswerthes und drückt demnach die Aussaatmenge pro Hektar aus unter Berücksichtigung des jeweiligen Gebrauchswerthes.

3. **Zuschlag.** Da bei Mischsaaten auf der Flächeneinheit relativ eine grössere Anzahl Pflanzen wachsen können als bei Reinsaat, so ist das Saatquantum bei Mischungen durch einen Zuschlag zu erhöhen. Je artenreicher die Mischung, je ungünstiger der Düngungszustand, die Bodenverhältnisse etc. etc., umso höher ist der Zuschlag zu wählen. Der Zuschlag beträgt gewöhnlich bei Kleegras 0—30%, bei Wechselwiesen 50% und bei Dauerwiesen 70%, bei Dauerweiden 100%.

4. **Flächenprocent.** Bei der rationellen Zusammenstellung einer Samenmischung muss zuerst die Fläche festgestellt werden, welche jede einzelne der zu

mischenden Pflanzenarten auf dem zu bebauenden Grundstück einnehmen soll, um daraus dann die Aussaatmenge bestimmen zu können. Das sogenannte Flächenprocent drückt diese gewünschte Fläche procentisch aus.

5. **Die Berechnung der Aussaatmengen bei einer Samenmischung** wird aus den folgenden Beispielen am besten ersichtlich:

Samenart	Samenmischung für ein Kleegras auf frischem, schwerem Lehmboden					Samenmischung für eine Wechselwiese auf frischem, schwerem Lehmboden				
	Flächen-Procent	In die Mischung zu nehmen pro *ha* bei 0% Zuschlag				Flächen-Procent	In die Mischung zu nehmen pro *ha* bei 50% Zuschlag			
		bei durchschnittlichem Gebrauchswerth (s. Tabelle S. 340)		bei nebenstehendem Gebrauchswerth			bei durchschnittlichem Gebrauchswerth (s. Tabelle S. 340)		bei nebenstehendem Gebrauchswerth	
		kg	Kilo %	%	*kg*		*kg*	Kilo %	%	*kg*
Rothklee	60	12·4	1056	75	14·1	5	1·6	132	70	1·9
Weissklee	—	—	—	—	—	5	0·9	67	60	1·1
Bastardklee	20	2·9	204	60	3·4	23	5·0	352	60	5·9
Engl. Raygras	—	—	—	—	—	7	6·1	446	60	7·8
Franz. „	—	—	—	—	—	5	6·3	276	50	5·5
Knaulgras	—	—	—	—	—	20	13·9	667	40	16·7
Wiesenschwingel	—	—	—	—	—	10	0·9	648	60	10·8
Fioringras	—	—	—	—	—	10	0·2	130	50	2·6
Wiesenfuchsschwanz	—	—	—	—	—	5	1·9	486	30	16·2
Timotheegras	20	3·6	313	78	4·0	10	0·3	235	70	3·3
Summe	100	18·9	—	—	21·5	100	37·1	—	—	—

Im ersten Beispiele sind bloss drei Arten vertreten, darum wurde auch kein Zuschlag gerechnet. Nach Tab. S. 340 ist das Normalaussaatquantum von Rothklee pro 1 *ha* bei Reinsaat 20·7 *kg* oder 1760 Kilo %. Nachdem aber der Rothklee in der Mischung nur 60% der Gesammtfläche einnehmen soll, so ist das in die Mischung zu nehmende Quantum $= \frac{20{\cdot}7 \times 60}{100} = 12{\cdot}4$ *kg* oder $\frac{1760 \times 60}{100} = 1056$ Kilo%

Diesen Zahlen liegt aber der Gebrauchswerth einer guten Handelswaare zu Grunde. Haben wir jedoch eine geringer werthige Rothkleewaare mit z. B. 75% Gebrauchswerth, so erhalten wir durch Division der Kiloprocente, nämlich 1056 durch $75 = 14{\cdot}1$ *kg*, diejenige Menge, welche wir von dem Rothklee mit 75% Gebrauchswerth in die Mischung zu nehmen haben.

Sowie beim Rothklee, ist diese Berechnung auch bei anderen Samenarten durchgeführt.

Bei dem zweiten Beispiel für eine Wechselwiese wurde ein 50%iger Zuschlag genommen, es sind somit die Normalaussaatmengen für Reinsaat in der Rubrik 50% zu suchen, z. B. beim Rothklee $= 31{\cdot}1$ *kg* oder 2640 Kilo %. Wenn der Rothklee nur 5% der Gesammtfläche der Mischung einnehmen soll, so darf nur $\frac{31{\cdot}1 \times 5}{100} = 1{\cdot}555$, rund 1·6 *kg* oder $\frac{2640 \times 5}{100} = 132$ Kilo % gesäet werden. — Nachdem aber die uns zur Verfügung stehende Waare nicht 85%, sondern nur 70% Gebrauchswerth aufweist, so werden wir von derselben 122: 70 = 1·9 *kg* verwenden müssen.

Normalaussaat-Quantum

der wichtigsten **Klee-** und **Grassamen** mit Zugrundelegung der von der

(Von Dr. Theodor Ritter von Weinzierl.

Nr.	Samenart	Gebrauchswerth %	ohne Zuschlag		bei einem							
					10%		20%		30%		40%	
			kg	Kilo %	kg	Kilo %	kg	Kilo %	kg	Kilo %	kg	Kilo %
1	Rothklee	85	20·7	1760	22·8	1936	24·9	2112	26·9	2288	29·0	2464
2	Weisskl.	74	11·7	864	12·8	950	14·0	1037	15·2	1123	16·3	1210
3	Bastardkl.	70	14·6	1020	16·0	1122	17·5	1224	19.0	1326	20·4	1428
4	Hopfenkl.	73	23·3	1701	25·6	1871	28·0	2041	30·3	2211	32·6	2381
5	Wundkl.	78	21·9	1710	24·1	1881	26·3	2052	28·5	2223	30·7	2394
6	Luzerne	85	31·1	2640	34·2	2904	37·3	3168	40·4	3432	43·5	3696
7	Hornkl.	56	15·3	858	16·9	944	18·4	1030	19·9	1115	21·4	1201
8	Esparsette	74	183·1	13552	201·4	14907	219·8	16262	238·1	17617	256·4	18972
9	Raygras, engl.	73	58·4	4260	64·2	4686	70·0	5112	75·9	5538	81·7	5964
10	„ ital.	55	60·9	3350	67·0	3685	73·1	4020	79·2	4355	85·3	4690
11	„ franz.	44	83·6	3680	92·0	4048	100·4	4416	108·7	4784	117·1	5152
12	Wiesenschwingel	72	60·0	4320	66·0	4752	72·0	5184	78·0	5616	84·0	6048
13	Gem. Schafschwingel	50	28·8	1440	31·7	1584	34·6	1728	37·4	1872	40·3	2016
14	Härtl. Schafschwingel	48	29·6	1419	32·5	1561	35·5	1703	38·4	1845	41·4	1987
15	Rother Schwingel	36	41·3	1488	45·4	1637	49·6	1786	53·7	1934	57·8	2083
16	Verschiedenblättrig. Rothschwingel	36	61·6	2219	67·8	2441	73·9	2663	80·1	2885	86·2	3107
17	Knaulgras	48	46·4	2226	51·0	2449	55·6	2671	60·3	2894	64·9	3116
18	Wiesenfuchsschwanz	25	25·9	648	28·5	713	31·1	778	33·7	842	36·3	907
19	Wolliges Honiggras	26	38·5	1000	42·3	1100	46·2	1200	50·0	1300	53·8	1400
20	Goldhafer, echt	14	37·7	528	41·5	581	45·3	634	49·0	686	52·8	739
21	Ruchgras, echt	27	32·7	884	36·0	972	39·3	1061	42·6	1149	45·8	1238
22	Wiesenrispengras	43	20·5	880	22·5	968	24·6	1056	26·6	1144	28·6	1232
23	Gemeines Rispengras	51	19·4	990	21·4	1089	23·3	1188	25·2	1287	27·2	1386
24	Kammgras	56	28·9	1620	31·8	1782	34·7	1944	37·6	2106	40·5	2268
25	Fioringras	57	15·2	864	16·7	950	18·2	1037	19·7	1123	21·2	1210
26	Timotheegras	87	18·0	1566	19·8	1723	21·6	1879	23·4	2036	25·2	2192
27	Rohrglanzgras	52	26·3	1368	28·9	1505	31·6	1642	34·2	1778	36·8	1915
28	Aufrechte Trespe (Bromus erectus)	50	61·4	3072	67·5	3379	73·7	3686	79·8	3994	86·0	4301
29	Wehrlose Trespe (Bromus inermis)	57	71·0	4050	78·1	4455	85·2	4860	92·3	5265	99·4	5670

pro Hektar bei Reinsaat

Samencontrolstation in Wien aufgestellten durchschnittlichen Gebrauchswerthe.

Vorstand der Samencontrolstation in Wien.)

Zuschlag von

50%		60%		70%		80%		90%		100%	
kg	Kilo %	kg	Kilo %	kg	Kilo %	kg	Kilo %	kg	Kilo %	kg	Kilo %
31·1	2640	33·1	2816	35·2	2992	27·3	3168	39·3	3344	41·4	3520
17·5	1296	18·7	1382	19·8	1469	21·0	1555	22·2	1641	23·3	1728
21·9	1530	27·3	1632	24·8	1734	26·3	1836	27·7	1938	29·2	2040
35·0	2555	37·3	2722	39·6	2892	41·9	3062	44·3	3232	46·6	3402
32·9	2565	35·1	2736	37·3	2907	39·5	3078	41 6	3249	43·8	3420
46·6	3960	49·7	4224	52·8	4488	55·9	4752	59·0	5016	62·1	5280
23·0	1287	24·5	1373	26·0	1459	27·6	1545	29·1	1631	30·6	1716
274·7	20327	293·0	21682	311·3	23037	329·6	24394	347·9	25749	366·3	27104
87·5	6390	93·4	6816	99·2	7242	105·0	7668	110·9	8094	116 7	8520
91·4	5025	97·5	5360	103·5	5695	109·6	6030	115·7	6365	121·8	6700
125·5	5520	133·8	5888	142·2	6256	150·6	6624	158·9	6992	167 3	7360
90·0	6480	96·0	6912	102·0	7344	108·0	7776	114·0	8208	120·0	8640
43·2	2160	46·1	2304	49·0	2448	51·8	2592	54·7	2736	57·6	2880
44·3	2129	47·3	2270	50·3	2412	53·2	2554	56·2	2696	59·1	2838
61·9	2232	66·1	2381	70·2	2530	74·3	2678	78·5	2827	82·6	2976
92·4	3329	98·6	3550	104·7	3772	110·9	3994	117·0	4216	123·3	4438
69 6	3339	74·2	3562	78·8	3784	83 5	4007	88·1	4229	92·7	4452
38·9	972	41·5	1037	44·1	1102	46·7	1166	49·3	1231	51·8	1296
57·7	1500	61·5	1600	65·4	1700	69·2	1800	73·1	1900	76·9	2000
56·6	792	60·3	845	64·1	898	67·9	950	71·6	1003	75·4	1056
49·1	1326	52·4	1414	55 7	1503	58 9	1591	62·2	1680	65 5	1768
30·7	1320	32·7	1408	34·8	1496	36·8	1584	38·9	1672	40·9	1760
29·1	1485	31·1	1584	33·0	1683	34 9	1782	36·9	1881	38·8	1980
43·4	2430	46·3	2592	49 2	2754	52·1	2916	55·0	3078	57·9	3240
22·7	1296	24·3	1382	25·8	1469	27 3	1555	28·8	1642	30·3	1728
27·0	2349	28·8	2506	30 6	2662	32 4	2819	34·2	2976	36·0	3132
39·5	2052	42·1	2189	44·7	2326	47 3	2462	50·0	2599	52·6	2736
92·1	4608	98·2	4915	104·4	5222	110·5	5530	116·7	5837	122·8	6144
106·5	6075	113·6	6480	120·7	6885	127·8	7290	134·9	7695	142·0	8100

Anlage von Gemengsaaten.

(Von Professor Dr. Adolf Ritter von Liebenberg.)

1. Anlage von Futtermischlingen.

Zu solchen Mischlingen werden einjährige, raschwachsende Pflanzen gewählt, welche nicht zu den Kleearten und Futtergräsern gehören, und die eine grosse Menge grüner Masse geben. Die Mischlinge kommen gewöhnlich dort in Verwendung, wo der Kleebau unsicher oder wo der Klee über Winter zu Grunde gegangen ist; auch für Wirthschaften, in denen ein sehr frühzeitiges Grünfutter gewünscht wird, sind die Mischlinge von Werth, desgleichen finden sie auch ihre Stellung als Stoppelfrucht. An Zuschlag genügen in der Regel 20%; nur dort, wo Pflanzen miteinander gemischt werden, welche sich nicht gleichzeitig, sondern nacheinander entwickeln, so dass mehrere Schnitte stattfinden können, wird von jeder Pflanze so viel Samen genommen, als ob die ganze Fläche nur mit dieser einen Pflanze bestanden sein sollte.

Beispiele: Wicke (50% der Fläche), Hafer (50%); Johannisroggen (70%), Wicken (20%), Hafer (10%); Staudenroggen (85%), Raps (15%); weisser Senf (100%), Wicke (100%); Buchweizen (50%), Spörgel (50%); Senf (50%), Buchweizen (50%); gelbe Lupine (67%), Wicke (33%).

2. Anlage von Kleegrasgemengen zum Mähen oder zum Abweiden.

Kleegrasgemenge haben die Bestimmung, 1—3 Jahre auszuhalten, und werden mit Vortheil an Stelle der reinen Kleebestände gesetzt, weil die Erträge sicherer sind, der Boden in seinen verschieden tiefen Schichten besser ausgenützt wird, das Futter den Thieren gedeihlicher ist und das Kleegras in der Fruchtfolge schneller auf einander folgen kann als der reine Klee. Im Kleegras sollen die Kleearten die Gräser überwiegen oder mindestens 40% betragen. Es müssen Klee- und Grasarten gewählt werden, welche rasch wachsen und schon im ersten Jahre der Nutzung einen vollen Ertrag geben. An Zuschlag rechnet man bei Bestimmung der Samenmenge 20—30% bei der Bestimmung zum Mähen, 30—40% bei der Bestimmung zur Weide.

Als Anhaltspunkte der Herstellung von Kleegrasgemengen zum Mähen mögen folgende Angaben dienen:

Für einjährige, höchstens zweijährige Nutzung: Rothklee (90%), italienisches Raygras (10%); oder Rothklee (60%), italienisches Raygras (40%); für schwereren und kälteren Boden Rothklee (90—50%), Timothygras (10—50%); auf nassem Boden Bastardklee (75%), Timothygras (25%).

Für zweijährige Nutzung: Rothklee (40%), Bastardklee (40%), Timothy (20%); Rothklee (80%), italienisches Raygras (10%), Timothy (10%).

Für zwei- bis dreijährige Nutzung mischt man mit Vortheil 4—5 Arten von Pflanzen und nimmt neben den schon genannten noch französisches Raygras und englisches Raygras, auch Knaulgras.

Soll das Kleegrasgemenge ein Jahr gemäht und dann 1—2 Jahre abgeweidet werden, so muss man auch auf solche Pflanzen Rücksicht nehmen, welche das Abweiden vertragen. Es sind da besonders zu berücksichtiger der Weissklee, der Hopfenklee und das englische Raygras.

3. Anlage von Feldwiesen und Feldweiden.

Es sind das Wiesen und Weideanlagen, welche in die Fruchtfolge aufgenommen werden und 3—6 Jahre aushalten sollen; sie setzen einen in gutem Düngungszustand befindlichen Boden voraus, geben aber dann, besonders bei sorgsamer Pflege während ihres Bestandes, sehr befriedigende Erträge. Je mehr Pflanzenarten zur Mischung verwendet werden, desto günstiger ist dies.

Feldwiesen. Wegen der längeren Dauer dieser Anlagen nimmt man etwa 33% Kleearten; von den Gräsern muss man Ober- und Untergräser nehmen. Es kommen die längerdauernden Gräser, wie Knaulgras, Wiesenschwingel, Wiesenrispengras mehr zur Geltung. Besonders ist zu bemerken, dass man wegen des schnelleren Verschwindens dem italienischen Raygras nicht mehr als 5%, dem englischen Raygras nicht mehr als 10% der Fläche zuweisen darf. Den Zuschlag berechnet man mit 30—40%.

Feldweiden. Sie werden wie die Feldwiesen angelegt, nur müssen die Gräser und Kleearten, welche das Abweiden vertragen, besonders berücksichtigt

werden. Pflanzen, welche sich nach dem Umbruch nicht leicht aus dem Boden entfernen lassen, müssen vermieden werden. Den Zuschlag macht man mit 50—60%.

4. Anlage von permanenten Wiesen und Weiden.

Bei der Anlage von Dauerwiesen und Weiden muss auf die Herstellung einer möglichst dichten Narbe gesehen werden, was nur durch dichte Saat und Verwendung möglichst vieler Pflanzenarten erreichbar ist. Die Kleearten müssen zurücktreten, und es dürfen ihnen nur 20% der Fläche zugewiesen werden; ebenso müssen in geringerem Maasse verwendet werden die kurzdauernden Gräser, wie englisches und italienisches Raygras, auch Timothy und französisches Raygras. Ober- und Untergräser müssen bei Wiesen gleichmässig vorhanden sein, während bei Weiden die letzteren etwas überwiegen müssen, weil sie das Abweiden besser vertragen. Den Zuschlag berechnet man bei Wiesen mit 50—60%, bei Weiden mit 80—100%.

Für die Dauer und den Ertrag von Wiesen und Weiden ist es sehr wichtig, dass der Boden bei der Anlage in sehr gutem Düngungszustande sei und die Wiesen und Weiden während ihres Bestandes zeitweise neben einer genügenden Bearbeitung eine entsprechende Kopfdüngung erhalten. In vielen Fällen ist die Dauer von solchen permanenten Anlagen keine unbegrenzte, und nach einer Reihe von Jahren ist es angezeigt, die Narbe zu brechen und nach der Cultur einer gedüngten Zwischenfrucht eine neue Wiese anzulegen. Durch den Mehrertrag der neuen Narbe werden die Auslagen für die neue Besämung reichlich aufgewogen.

Samenmischung zur schnellen und guten Berasung steiler Böschungen.

(Nach Director F. Burgtorf.)

Man nimmt pro Ar 1 *kg* englisches Raygras und 1 *kg* Wiesenrispengras, mischt diese Samenmenge mit 0·7 m^3 guter Gartenerde und 0·7 m^3 Lehm, trocken und möglichst gleichmässig, bringt die Mischung in ein Gefäss und gibt so viel verdünnte Jauche (1 Theil Jauche und 2 Theile Wasser) hinzu, dass die ganze Masse wie Mörtel sich verschmieren lässt. Nachdem die Böschung glatt abgestochen und sämmtliche Unebenheiten daraus entfernt worden sind, befeuchtet man dieselbe mittels einer Giesskanne mit Wasser und streicht die obige Mischung mit Hilfe einer Mauerkelle gleichmässig glatt und möglichst dünn auf. Wenn in den nächsten Tagen die bestrichene Böschung zu schnell trocknet und Risse bekommt, muss sie täglich einige Male angefeuchtet und nachgeklopft werden. Nach Verlauf von 8 Tagen keimt das Raygras und nach 14 Tagen ist die Böschung besetzt mit Pflanzen, welche rasch einen geschlossenen Stand einnehmen. Dies Verfahren ist auch bei Gräbenböschungen auf Rieselwiesen zu benützen.

Zu gleichzeitiger Befestigung trockener Abhänge empfiehlt es sich, die frisch ausgegrabenen Wurzeln der gemeinen Quecke *(Triticum repens)* zu langem Häcksel zu zerhacken, zur Hälfte oder zu zwei Drittel mit Erde und soweit mit Wasser zu mischen, dass eine Art Mörtel entsteht, welcher nach Fertigstellung der Böschung in 13 *cm* dicker Lage aufgetragen und festgestampft wird.

Ausfüllung von Lücken in schon bestehenden Wiesen und Weiden.

Behufs Ausfüllung von Lücken in schon bestehenden Wiesen und Weiden arbeitet man diese Stellen mittels Spaten etc. um, düngt, wenn nöthig, mit Compost und besamt sie, wie grössere Flächen, von neuem mit dem passenden Saatgemisch. Die nöthige Saatmenge findet man, wenn man die Ausdehnung der Lücken ausmisst oder taxirt und dann den Saatbedarf berechnet.

Ebenso verfährt man mit schlecht bestandenen Stellen oder solchen, auf denen etwa Unkräuter so stark vorherrschen, dass zur Ausrottung derselben nichts weiter übrig bleibt als Umbruch. Dies Verfahren ist jedenfalls besser als Gewährenlassen.

Samenmischungen für permanente

Name	Wie-				
	Thon- u. Lehmboden	Thon-		Lehm-	
		Boden			
	nass	frisch	trocken	frisch	trocken
	Aussaat				
Poa pratensis (Wiesenrispengras)	—	—	3	—	3
Poa trivialis (gemeines Rispengras)	3	3	—	3	—
Dactylis glomerata (gemeines Knaulgras)	13·5	13·5	9	9	9
Cynosurus cristatus (gemeines Kammgras)	2·5	2·5	2·5	4·5	4·5
Festuca pratensis (Wiesenschwingel)	5·5	5.5	10·5	8·5	8·5
Festuca ovina (Schafschwingel)	—	—	—	—	—
Festuca rubra (rother Schwingel)	—	—	—	—	—
Festuca duriuscula (härtlicher Schwingel)	—	—	—	—	9
Lolium perenne (englisches Raygras)	11·5	7·5	7·5	7·5	7·5
Lolium perenne tenue (schottisches Raygras)	—	—	—	—	—
Lolium italicum (italienisches Raygras)	—	2·5	7·5	4	4
Avena elatior (französisches Raygras)	—	3	12	15	15
Holcus lanatus (wolliges Honiggras)	—	—	—	—	—
Agrostis stolonifera (Fioringras)	1·5	1	—	—	—
Alopecurus pratensis (Wiesenfuchsschwanz)	4·5	9	—	4·5	—
Phleum pratense (Timotheusgras)	3·2	2·5	2·5	1·5	1·5
Trifolium pratense (Rothklee)	2	2	2	2	3·5
Trifolium repens (Weissklee)	1	2	2	2	1
Trifolium hybridum (Bastardklee)	2	1·5	1	1	—
Medicago lupulina (Hopfenluzerne oder Gelbklee)	—	—	2·5	2·5	2·5
Onobrychis sativa (Esparsette)	—	—	—	—	—
Anthyllis vulneraria (Wundklee)	—	—	—	—	—
Lotus corniculatus (gemeiner Hornklee)	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5
Poterium sanguisorba (kleiner Wiesenknopf)	—	—	—	—	—
Achillea millefolium (Schafgarbe)	—	—	—	—	—
Pimpinella saxifraga (gemeiner Steinpeterlein)	—	—	—	—	—

Die Mischungen sind Anhaltspunkte, um auch in anderen Fällen das Richtige zu treffen. Berücksichtigt sind jene Sämereien, die im Handel wenigstens ziemlich gut zu erhalten sind; die Mengen sind berechnet auf Grund der mittleren Reinheit und Keimfähigkeit. Ist das Saatgut schlechter oder besser,

Bekämpfung der Kleeseide

(Von Professor Dr. Adolf

Das sicherste Mittel, sich gegen das Auftreten der Kleeseide zu schützen, ist die Verwendung von seidefreiem Kleesamen. Ist die Kleeseide auf dem Felde erschienen, so ist es nothwendig, möglichst rasch an ihre Vernichtung zu schreiten, spätestens aber vor dem Abblühen derselben; damit nicht Samen ausfallen, die auch verschleppt werden und neue Pflanzen erzeugen. Zur Vernichtung ist es am besten, die von der Kleeseide befallenen Kleepflanzen mit einem Stosseisen knapp über dem Boden abzustossen, die Pflanzen zu sammeln und sorgfältig ohne Verlust vom Felde zu entfernen und dann zu verbrennen. Dabei ist es nothwendig,

Wiesen, Weiden und Rasenplätze.

sen				Weiden										Rasenpl. für Gärten	
Sand-		Moor-		Thon-u. Lehmboden	Thon-		Lehm-		Sand-			Moor-			
den				Boden											
frisch	trocken	nass	frisch	nass	frisch	trocken	frisch	trocken	frisch	trocken	dürr	nass	frisch	schatt.	frei
pro Hektar in Kilogramm															
3	4·5	—	—	—	—	8	4	8	6	4	—	—	4	—	20
—	—	—	1·5	8	8	—	4	—	—	—	—	—	4	12	—
9	9	—	4·5	6	6	6	6	6	6	6	—	—	—	6	—
2·5	2·5	—	—	9	6	6	6	6	3	3	—	—	3	—	9
3	3	—	5·5	14	14	21	14	14	7	7	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	30	—	—	—	—
9	—	—	9	—	—	—	—	—	12	—	—	—	18	—	—
9	18	—	4·5	—	—	—	—	12	12	24	24	—	—	18	—
4	4	—	—	10	20	15	17·5	10	5	2·5	—	—	5	20	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	22·5	—	7·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—
—	—	18·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17·5	—	—	—
—	—	2	2	1·5	1·5	—	1	—	1	—	—	5	2·5	—	2·5
2	—	—	4·5	—	6	6	6	—	6	—	—	—	6	—	—
1·5	1·5	7	4·5	4·5	1·5	3	3	4·5	5·5	6	7·5	10·5	6	6	—
2	1	—	—	1	2	2	2	2	2	1	—	—	—	—	—
2	1	—	—	0·5	0·5	1	0·5	1	1	1	1	—	0·5	—	—
—	—	4	4	2·5	1·5	—	1·5	—	0·75	—	—	2·5	2·5	—	—
5	5	—	2·5	1·5	1·5	3	1·5	3	3	3	3	3	1·5	—	—
—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	20	40	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
—	—	1·5	1·5	1	1·5	1·5	1·5	1·5	1	—	—	1·5	1·5	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—

als die Mittelzahlen angeben, so muss die Samenmenge mit Berücksichtigung des Gebrauchswerthes in der auf S. 339—341 angegebenen Weise vermehrt, bez. kann vermindert werden. Avena elatior, Onobrychis sativa und Anthyllis vulneraria verlangen Kalk im Boden.

(Cuscuta trifolii Bab.).

Ritter von Liebenberg.)

etwa 45—60 *cm* über die sichtbar befallenen Pflanzen hinauszugreifen, weil die Kleeseide immer einzelne Fäden aussendet, die leicht übersehen werden, und aus denen wieder neue Kleeseidenester entstehen. Auf diese Weise ist es möglich, die Kleeseide zu vertilgen, ohne die Kleepflanzen zu vernichten, die nach dieser Operation wieder ausschlagen. Will man sich dieser Mühe nicht unterziehen, so schneidet man die befallenen Pflanzen dicht am Boden ab, auch über die sichtbare Kleeseide hinausgreifend, und sticht nach Entfernung der Pflanzen die betreffende Stelle um, worauf sie mit irgend einem passenden Grase besäet werden kann.

Die Saat- und Ernteverhält-

(Von Professor Dr.

(Die fettgedruckten Zahlen

I. Die Getreide-

Pflanze	Ein *hl* wiegt	Ein *kg* Samen enthält Körner	Von 100 Körnern sind keimfähig	Saattiefe	Reihenweite bei Drillsaat	Samen-	
						Breitsaat	
	kg	Tausend	%	*mm*	*cm*	*hl*	*kg*
Winterweizen	72—82	24—66	79—100	25 - 52	8—16	2·2—3·2	158—262
	77	**26·6**	**95**	**38·5**	**12**	**2·7**	**208**
Sommerweizen	72—78	21—66	79—100	25—52	8—16	2·0—3·4	144—265
	75	**26·6**	**95**	**38·5**	**12**	**2·7**	**203**
Winterspelz (Dinkel)	42—46	16—24	79—100	25—52	8—16	4·2—6·4	176—294
	44	**20**	**95**	**38·5**	**12**	**5·3**	**233**
Sommerspelz	40—44	18—26	79—100	25—52	8—16	4·4—6·8	176—299
	42	**22**	**95**	**38·5**	**12**	**5·6**	**235**
Winteremmer	36—44	16—24	79—100	25—52	8—16	3·8—5·2	137—229
	40	**20**	**95**	**38·5**	**12**	**4·5**	**180**
Sommeremmer	42—46	16—20	79—100	25—52	8—16	3·8—5·2	160—239
	44	**18**	**95**	**38·5**	**12**	**4·5**	**198**
Einkorn	40 44	20—30	79—100	25—52	8—16	3·5—4·5	140—198
	42	**25**	**95**	**38·5**	**12**	**4·0**	**168**
Winterroggen	68—75	21—77	17—100	40—80	10—25	2·4—3·4	163—253
	72	**42·8**	**89**	**60**	**17·5**	**2·9**	**209**
Sommerroggen	62—70	24—80	17—100	40—80	10—16	2·2—3·2	136—224
	66	**45**	**89**	**60**	**13**	**2·7**	**178**
Nackte Gerste	68—75	18—32	32—100	30—70	10—16	2·4—3·4	163—255
	72	**25**	**88**	**50**	**13**	**2·9**	**209**
Wintergerste	56—60	25—35	32—100	30—70	10—16	2·2—3·0	123—180
	58	**30**	**88**	**50**	**13**	**2·6**	**151**
Zweizeilige Sommergerste	58—66	18—30	32—100	30—70	10—16	2·4—3·2	139—211
	62	**22**	**88**	**50**	**13**	**2·8**	**174**
Vierzeilige Sommergerste	62—68	20—36	32—100	30—70	10—16	2·2—3·0	136—204
	65	**24**	**88**	**50**	**13**	**2·6**	**169**
Hafer	40—50	18—68	45—100	40—80	10—16	3·2—4·8	128—240
	46	**34·7**	**74**	**50**	**13**	**4·0**	**184**
Grosser Mais	68—75	2—4	23—97	30—50	55—75	—	—
	72	**2·5**	**70**	**40**	**65**	—	—
Kleiner Mais	70—80	4—8	23—97	30—50	45—60	—	—
	75	**5·6**	**70**	**40**	**52·5**	—	—
Rispenhirse	67—73	182—244	—	20—30	25—40	0·3—0·5	20—37
	70	**220**	—	**25**	**32·5**	**0·4**	**28**
Kolbenhirse	62—68	387—527	—	20—30	25—40	0·3—0·4	19—27
	65	**473**	—	**25**	**32·5**	**0·35**	**23**
Bluthirse (Himmelthau)	52—56	500—700	—	20—30	10—15	0·2—0·4	10—22
	54	**658**	—	**25**	**12·5**	**0·3**	**16**
Mohrhirse (Sirk)	54—65	43—47	73—98	30—50	55 75	—	—
	60	**44·5**	**85**	**40**	**65**	—	—
Reis (unenthülst)	46—54	32—56	—	0—30	—	1·8—2·2	83—119
	50	**38·4**	—	**15**	—	**2·0**	**100**
Buchweizen	68—75	38—51	48—93	30—50	12—20	1·3—1·5	88—113
	72	**45**	**71**	**40**	**16**	**1·4**	**101**
Canariensamen	67—71	119—143	—	30—40	10—20	0·4—0·6	27—43
	69	**135**	**82**	**35**	**15**	**0·5**	**35**

nisse unserer Culturpflanzen.

Gustav Wilhelm.)

bedeuten die Mittelzahlen.)

arten.

bedarf auf ein Hektar				Dauer der Vegetation	Ertrag von einem Hektar			Auf 100 kg Körnerernte fällt Stroh
Reihensaat		Stufensaat			Körner		Stroh	
hl	*kg*	*hl*	*kg*	Wochen	*hl*	*q*	*q*	*kg*
1·4—2·0	101—164	0·4—1·0	29—82	42—50	16—32	11·5—26·2	13—47	
1·7	131	0·7	54	46	24	18·48	27	150
1·4—2·0	101—156	0·4—1·0	29—78	18—20	14—22	10·1—17·2	12—27	
1·7	128	0·7	53	19	18	13·5	19	140
2·8—4·0	118—184	0·8—2·0	34—92	42—48	40—70	16·8—32·2	13—39	
3·4	150	1·4	62	45	55	24·2	24	100
3·0—4·2	120—185	0·9—2·1	36—92	18—20	30—60	12—26·4	9—28	
3·6	151	1·5	63	19	45	18·9	17	90
2·8—3·4	101—150	0·9—1·7	32—75	42—48	32—48	11·5—21·1	13—35	
3·1	124	1·3	52	45	40	16	24	150
2·8—3·4	118—156	0·9—1·7	38—78	18—22	30—42	12·6—19·3	13—32	
3·1	136	1·3	57	20	36	15·8	22	140
2·6—3·0	104—132	0·8—1·6	32—70	30—45	25—35	10—15·4	13—33	
2·8	118	1·2	50	37·5	30	12·6	23	180
1·6—2·2	109—165	0·5—1·1	34—83	40—48	18—30	12·2—22·5	24—52	
1·9	137	0·8	58	44	24	17·28	38	220
1·5—2·1	93—147	0·5—1·1	31—77	16—20	12—24	7·44—16·8	14—34	
1·8	119	0·8	53	18	18	11·88	24	200
1·6—2·2	109—165	0·5—1·1	34—83	40—48	15—27	10·2—20·3	14—28	
1·9	137	0·8	58	16—18	21	15·12	21	140
1·4—2·0	78—120	0·4—1·0	22—60	40—48	24—36	13·4—21·6	18—30	
1·7	99	0·7	41	44	30	17·4	24	140
1·6—2·2	93—145	0·5—1·1	29—73	16—18	18—30	10·4—19·8	14—28	
1·9	118	0·8	50	17	24	14·9	21	140
1·4—2·0	87—136	0·4—1·0	25—68	12—15	12—24	7·44—16·3	10—20	
1·7	111	0·7	46	13·5	18	11·7	15	130
2·4—3·6	96—180	0·8—1·8	32—90	16—22	24—40	9·6—20	18—30	
3·0	138	0·3	60	19	32	14·7	24	160
0·3—0·5	20—38	0·2—0·4	14—30	22—26	30—50	20·4—37·5	30—44	
0·4	29	0·3	22	24	40	28·8	37	130
0·3—0·4	21—32	0·2—0·4	14—32	18—24	24—48	16·8—38·4	24—36	
0·35	26	0·3	23	21	36	27	30	110
0·2—0·3	13—22	0·13—0·25	10—18	14—16	14—28	9·38—20·4	14—22	
0·25	18	0·2	14	15	21	14·7	18	120
0·2—0·3	12—20	0·13—0·25	9—17	18—20	16—32	9·92—21·8	13—25	
0·25	16	0·2	13	19	24	15·6	20	130
0·13—0·25	8—14	0·10—0·20	5—11	14—16	10—14	5·2—7·84	6—10	
0·2	11	0·15	8	15	12	6·48	8	120
0·3—0·5	16—33	0·2—0·4	11—26	22—26	20—30	10·8—19·5	25—35	
0·4	24	0·3	18	24	25	15	30	200
—	—	—	—	20—26	20—60	9·2—32·4	25—35	
—	—	—	—	23	40	20	30	150
1·0—1·2	68—90	0·3—0·6	20—45	12—18	18—30	12·2—22·5	15—25	
1·1	79	0·45	32	15	24	17·3	20	120
0·3—0·5	20—36	0·1—0·2	7—14	14—16	16—20	10·7—14·2	12—18	
0·4	28	0·55	10·5	15	18	12·4	15	120

II. Die Hülsen-

Pflanze	Ein *hl* wiegt	Ein *kg* Samen enthält Körner	Von 100 Körnern sind keimfähig	Saattiefe	Reihenweite bei Drillsaat	Samenbedarf bei Breitsaat	
	kg	Tausend	%	*mm*	*cm*	*hl*	*kg*
Erbsen	76—82	1·77—21·40	14—100	50—100	30—45	2·6—3·2	198—262
	79	5·4	92	75	37·5	2·9	229
Grosse Ackerbohnen	70—82	0·5—3·5	82—100	40—90	40—60	2·8—3·2	196—262
	76	2	92	65	50	3·0	228
Kleine Ackerbohnen	73—85	1—5	82—100	40—90	35—45	3·2—4·0	234—340
	79	3	92	65	40	3·6	284
Fisolen	78—84	1·5—5·5	40—100	40—80	30—50	—	—
	81	3·5	72	60	40	—	—
Sojabohnen	58 75	5—11	—	40—80	30—50	—	—
	70	7·5	—	60	40	—	—
Linsen	75—85	10—25	—	20—50	25—35	1·0—2·2	75—187
	80	17·5	—	35	30	1·6	128
Linsenwicken	76—84	15—25	—	20—50	25—35	1·2—1·8	91—151
	80	20	—	35	30	1·5	120
Wicken	76—84	9—30	90—100	30—50	20—30	1·8—2·4	137—201
	80	17·5	97	40	25	2·1	168
Platterbsen	76—82	6—8	—	30—60	25—40	1·2—1·8	91—148
Kichererbsen	74—82	5—7	—	30—60	25—40	1·0—1·8	74—148
Gelbe Lupinen	78—86	5·4—9	46—97	30—60	30—45	1·6—2·2	125—189
Blaue Lupinen	70—74	4—6	65	30—60	30—45	1·8—2·4	126—178
Weisse Lupinen	70—78	3·5—4·5	—	30—60	30—45	2·0—2·6	140—203

III. Die Oelgewächse

Winterreps	67—74	140—260	8—100	10—30	45—60	0·2—0·3	13—22
	70	200	91	20	52·5	0·25	18
Winterrübsen	60—68	300—450	90—100	10—30	30—45	0·15—0·25	9·17
	64	400	96	20	37·5	0·20	13
Sommerreps	63—72	200—300	8—100	10—30	40—55	0·25—0·35	16—25
	68	250	91	20	47·5	0·30	20
Sommerrübsen	60—66	350—500	90—100	10—30	30—40	0·25—0·35	15—23
	63	450	96	20	35	0·30	18
Leindotter	62—66	1000—1200	78—100	10—20	15—24	0·2—0·3	12—20
	64	1100	89	15	19·5	0·25	16
Weisser Senf	60—68	200—300	90—100	10—30	40—50	0·15—0·25	9—17
	64	250	95	20	45	0·20	13
Mohn	55—63	1600—3200	16—92	3—5	30—45	0·05—0·15	3—9
	59	2400	62	4	37·5	0·10	6
Sonnenblume	35—45	24—36	0—84	30—50	80—100	—	—
	40	30	29	40	90	—	—
Madia	50—56	100—120	—	20—30	40—50	0·5—0·9	25—50
	53	115	—	25	45	0·7	37
Oelrettig	60—64	100—180	86—95	10—30	30—40	0·3—0·5	18—32
	62	140	91	20	35	0·4	25
Kümmel	40—50	200—300	—	10—30	40—45	0·3—0·5	12—25
	45	250	—	20	42·5	0·4	18
Fenchel	36—44	150—500	0—59	10—30	20—30	0·4—0·8	14—35
	40	230	31	20	25	0·6	24
Anis	36—40	280—440	0—76	10—30	30—40	0·6—1·0	22—40
	38	370	34	20	35	0·8	30
Coriander	32—36	85—146	—	10—30	30—40	0·8—1·2	26—43
	34	111	—	20	35	1·0	34

früchte.

auf ein Hektar				Dauer der Vegetation	Ertrag von einem Hektar				Auf 100 kg Körner entfällt Stroh
Reihensaat		Stufensaat			Körner		Stroh		
hl	kg	hl	kg	Woch.	hl	q	q		kg
1·5—2·5	114—205	0·5—1·3	38—107	16—20	12—24	9·12—19·68	18—24		
2·0	**158**	**0·9**	**71**	**18**	**18**	**14·22**	**21**		**150**
2·2—2·8	154—230	1·0—1·6	70—131	18—22	17—33	11·9—27·06	20—40		
2·5	**190**	**1·3**	**99**	**20**	**25**	**19**	**30**		**160**
2·4—3·2	175—272	1·2—1·8	88—153	18—22	17—33	12·4—28·1	20—40		
2·8	**221**	**1·5**	**119**	**20**	**25**	**19·75**	**30**		**150**
1·6—2·0	125—168	0·5—1·0	39—84	16—20	10—22	7·8—18·5	10—16		
1·8	**146**	**0·75**	**61**	**18**	**16**	**12·96**	**13**		**100**
0·6—1·0	35—75	0·4—0·8	23—60	22—25	15—45	8·7—33·8	20—32		
0·8	**56**	**0·6**	**42**	**23·5**	**30**	**21**	**26**		**125**
0·8—1·6	60—136	0·3—0·9	23—77	14—18	10—22	7·5—18·7	6—12		
1·2	**96**	**0·6**	**48**	**16**	**16**	**12·8**	**9**		**70**
0·8—1·2	61—101	0·3—0·7	23—59	16—18	12—24	9·12—20·2	12—22		
1·0	**80**	**0·5**	**40**	**17**	**18**	**14·4**	**17**		**120**
1·2—1·8	91—151	0·4—0·6	30—50	18—22	12—20	9·12—16·8	12—26		
1·5	**120**	**0·5**	**40**	**20**	**16**	**12·8**	**19**		**150**
0·8—1·2	61—98	0·3—0·7	23—57	16—20	12—20	9·12—16·4	12—18		120
0·8—1·2	59—98	0·3—0·7	22—57	16—20	12—18	8·88—14·8	12—16		120
1·2—1·6	94—138	0·4—0·8	31—69	20—24	10—20	7·8—17·2	14—24		150
1·3—1·9	91—141	0·4—1·0	28—74	20—24	12—24	8·4—17·8	14—26		150
1·4—2·0	98—156	0·5—1·1	35—86	20—24	10—22	7—17·2	14—22		150

und Gewürzpflanzen.

0·1—0·2	7—15	0·1—0·14	7—10	46—48	12—24	8—17·8	15—33		
0·15	**11**	**0·12**	**8**	**47**	**18**	**12·6**	**24**		**190**
0·1—0·2	6—14	0·1—0·14	6—10	42—46	12—20	7·2—13·6	15—25		
0·15	**10**	**0·12**	**8**	**44**	**16**	**10·2**	**20**		**200**
0·15—0·25	10—18	0·1—0·20	6—14	16—18	10—18	6·3—13	12—24		
0·20	**14**	**0·15**	**10**	**17**	**14**	**9·52**	**18**		**190**
0·15—0·25	9—17	0·1—0·20	6—13	12—14	8—16	4·8—10·6	12—20		
0·20	**13**	**0·15**	**9**	**13**	**12**	**7·56**	**16**		**200**
0·15—0·25	9—17	0·1—0·20	6—13	16—18	10—20	6·2—13·2	15—21		
0·20	**13**	**0·15**	**10**	**17**	**15**	**9·6**	**18**		**190**
0·1—0·2	6—14	0·1—0·14	6—10	14—16	14—20	8·4—13·6	14—20		
0·15	**10**	**0·12**	**8**	**15**	**17**	**10·88**	**17**		**160**
0·04—0·10	2—6	0·04—0·10	2—6	16—18	12—20	6·6—12·6	15—25		
0·07	**4**	**0·07**	**4**	**17**	**16**	**9·44**	**20**		**190**
0·15—0·25	5—11	0·10—0·20	4—9	20—24	14—22	4·9—9·9	30—50		
0·20	**8**	**0·15**	**6**	**22**	**18**	**7·2**	**40**		**550**
0·3—0·5	15—28	0·2—0·4	10—22	16—18	13—21	6·5—11·8	9—15		
0·4	**21**	**0·3**	**16**	**17**	**17**	**9·01**	**12**		**130**
0·25—0·35	15—22	0·2—0·3	12—19	16—18	12—22	7·2—14·1	15—21		
0·3	**19**	**0·25**	**16**	**17**	**17**	**10·54**	**18**		**170**
0·2—0·3	8—15	0·15—0·25	6—13	48—52	20—36	8—18	20—30		
0·25	**11**	**0·2**	**9**	**50**	**28**	**12·6**	**25**		**200**
0·3—0·5	11—22	0·2—0·4	7—18	56—60	20—30	7·20—13·2	20—30		
0·40	**16**	**0·3**	**12**	**58**	**25**	**10**	**25**		**250**
0·5—0·7	18—28	0·4—0·6	14—24	16—20	10—20	3·6—8	18—24		
0·6	**23**	**0·5**	**19**	**18**	**15**	**5·7**	**21**		**360**
0·6—0·8	19—29	0·5—0·7	16—25	18—22	24—40	7·68—14·4	18—26		
0·7	**24**	**0·6**	**20**	**20**	**32**	**10·88**	**22**		**200**

IV. Die Knollen-

Pflanze	Ein *hl* Saatgut wiegt	Ein *kg* Samen enthält Körner	Von 100 Körnern sind keimfähig	Saattiefe	Reihenweite bei Drillsaat	Samenbedarf ein	
						Breitsaat	Reihensaat
	kg	Tausend	%	*mm*	*cm*	*kg*	
Kartoffeln	70–80[1])	—	—	50—120	50—70	—	900–2000[4])
Topinambur	75–85[1])	—	—	40—80	45—60	—	700–1100[4])
Zuckerrunkeln	22—28	24—48	13–266	20—50	40—50	—	15—35
	25	**36**	**171** [2])	**35**	**45**	—	**25**
Futterrunkeln	20—26	24—70	13–266	20—50	45—65	—	12—30
	23	**45·5**	**171** [2])	**35**	**55**	—	**21**
Kohlrüben	64—72	237—380	54—98	10—20	45—60	3—5	1·5—2·5
(Dorschen)	**68**	**329**	**86**	**15**	**52·5**	**4**	**2·0**
Wasserrüben	60—68	315—704	49—99	10—20	45—60	3—5	1—2
„ a. Stoppelfr.	60—68	315—704	49—99	10—20	45—60	4—6	2—4
Möhren	12—18	596–1300	32—87	5—15	40–50	5—9	3—5
Pastinaken	12—24	266—439	7—22	10—20	40—50	10—14	6—10
Cichorien	35—45	644–1080	—	5—15	35—45	10—12	8–10
Krapp	44—50	28·2—64	(57)	20—40	21–45	—	70—120
Kren (Meerrettig)	—	—	—	10—20	40–60	—	—
Zwiebel	30—34	240—390	0—90	5—10	20—30	8—22	6—10
Safran	—	—	—	150–160	20—25	—	—

[1]) Knollen. [2]) Aus einem Samenkorn (Samenknäuel) entwickeln sich mehrere Keimpflänzchen. [3]) Bei Pflanzung Setzlinge: Tausend. [4]) Frische Wurzeln. [5]) Tausend Setzer.

V. Die Gespinnstpflanzen, Färbepflanzen,

Pflanze	Ein *hl* wiegt	Ein *kg* Samen enthält Körner	Von 100 Körnern sind keimfähig	Saattiefe	Reihenweite bei Drillsaat	Samenbedarf Breitsaat	
	kg	Tausend	%	*mm*	*cm*	*hl*	*kg*
Lein	65—71	208—275	20—99	30—40	5—10	2·0–4·4	130—312
	68	**230**	**71**	**35**	**7·5**	**3·2**	**218**
Hanf	42—53	40—45	—	30—50	10—18	2·0–4·0	84—212
	47	**42·5**	—	**40**	**14**	**3·0**	**141**
Nessel	—	—	—	5—15	—	—	8—12
Waid	9—12	155—290	—	5—15	30—45	—	6—10
Wau	63—65	2800—3000	—	10—20	30—45	0·2–0·3	13—20
	64	**2900**	—	**15**	**37·5**	**0·25**	**16**
Färbeknöterich	—	**465**	—	—	40—50	—	10—16 [6])
Schwarze Malve	18—22	77—141	12—46	—	50—60	—	—
Saflor	37—54	26—28·5	—	20—40	35—50	—	—
	45	**27·3**	—	**30**	**42·5**	—	—
Weberkarde	—	175—381	—	5—15	50—60	—	—
Tabak	—	10000-15400	—	3—4	50—80	—	0·05–0·15
	—	**12000**	—	**3·5**	**65**	—	**0·10** [6])
Kopfkohl (Kraut)	—	240—670	45–100	15—20	75—95	—	0·25–0·75
	—	**334**	**80**	**17·5**	**85**	—	**0·50** [6])
Kürbisse	—	3–9·5 (5·8)	14—88	50—60	2–3 *m*	—	—
Gurken	—	37–52 (40)	50—85	15—25	155 *cm*	—	—

[1]) Samenertrag bei der Cultur als Gespinnstpflanze. [2]) Samenertrag bei der Cultur zur Samengewinnung. Getrocknete Stengel. [3]) Zur Samengewinnung. [4]) Trockene Blätter. [5]) Winterwau (deutscher Wau). [7]) Sommerwau (franz. Wau). [8]) Getrocknete Pflanzen. [9]) Zur

und Wurzelfrüchte.

darf auf Hektar	Dauer der Vegetation	Ertrag von einem Hektar		1 *hl* Knollen od. Wurzeln wiegt	Samenerziehung			
Stufensaat		Knollen, Wurzeln, Zwiebeln	Kraut und Blätter		Raum für eine Pflanze	Pflanzenzahl für 1 *ha*	Dauer der Vegetation	Samenertrag
kg	Woch.	*q* (100 *kg*)		*kg*	m^2	1000 St.	Wochen	*q*
900–2000 [1])	14—26	90—250	8—24	70—80	—	—	—	—
700–1100 [1])	24—28	80—200	40—160	75—85	—	—	—	—
8—16	24—28	180—360	40—80	56—72	0·5—0·8	12·5–20	20—24	5—10
12	**26**	**270**	**60**	**64**		**16**	**22**	**7·5**
8—16	24—28	300—600	60—120	55—68	0·6—1·0	10–16·7	20—24	6—12
12	**26**	**450**	**90**	**62**		**12·5**	**22**	**9**
1—2	18—20	180—320	40—80	65—75	0·5—0·8	12·5–20	18—22	5—7
1·5	**19**	**250**	**60**	**70**		**16**	**20**	**6**
1—1·6	14—16	200—500	35—65	60—70	0·4—0·8	12·5–25	18—22	5—7
2—3	10—12	100—260	12—32	**65**	—	—	—	—
3—5	24—28	250—350	50—70	68—80	0·6—0·8	12·5–16·7	18—22	1·2–1·8
5—9	22—26	250—350	50—70	65—75	0·6—0·8	12·5–16·7	18—22	1–1·5
7—9	16—20	120—240	100–200	—	0·4—0·8	12·5–25	18—22	1·5–2·5
160—320 [3])	2–3 J.	80–120 [4])	28—44	—	—	—	—	2—4
40—120 [5])	28—30	240–260 [6])	—	—	—	—	—	—
4—8	22—27	80—120	—	—	0·1	90—110	20—22	3—6
400—600 [7])	3 Jahr.	0·2—0·3 [8])	100–140	—	—	—	—	—

[1]) Stangen. [2]) Kiele (Zwiebel) Tausend Stück. [3]) Narben.

sonstigen Handelsgewächse, dann Feldgemüse.

auf ein Hektar				Dauer der Vegetation	Ertrag			
Reihensaat		Stufensaat			Körner oder Samen		Stengel, Pflanzen, Blätter, Stroh etc.
hl	*kg*	*hl*	*kg*	Wochen	*hl*	*q*	*q*
1·6–3·2	104—227	—	—	12—15	(a) 4–10[1])	2·6–7·1	12—40
2·4	**163**	—	—	**13·5**	(b) 20–30[2])	13–21·3	**25[3])**
1·5–2·5	63—133	1·0—1·6	42–85	16—20	6—18	2·52–9·54	14—56
2·0	**94**	**1·3[4])**	**61[5])**	**18**	**12**	**5·64**	**35[3])**
—	—	—	—	—	—	—	15—25[3])
—	4—6	—	—	—	—	—	30—45[3])
0·15–0·25	10—16	—	—	(a) 18–52[6])	—	—	(a) 24—48[8])
0·2	**13**	—	—	(b) 22–24[7])	—	—	(b) 20–40[8])
60–100[10])	—	—	—	—	—	—	80–160[11])
—	0·75–1·25[9])	28–40[10])	—	3–5 Jahre	—	—	2—8 (5)[12])
—	24—30	—	16–20	16—20	20—30	7·4–16·2	1—2[13])
—	**27**	—	**18**	**18**	**25**	**11·25**	20–30[13])
—	6—10	—	2–3	60—64	—	—	125–360[14])
—	—	15–40[10])	—	26—30	—	—	8—22
—	—	**30**	—	**28**	—	—	**15[3])**
—	—	11–18[10])	—	24—26	—	—	10—16[14])
—	—	**16**	—	**25**	—	—	175—480
—	—	2—5[15])	2–8	20—24	—	—	200—600
—	—	—	3–5	15—18	—	—	—

Pflanzenziehung. [1]) Tausend Stück Pflanzen. [2]) Frische Pflanzen. [3]) Trockene Blüten. [4]) Stroh. [5]) Tausend Stück Köpfe. [6]) Tausend Stufen.

VI. Die Futterkräuter

Pflanze	Ein *kg* Samen enthält Körner	Reinheit des Saatgutes	Von 100 Körnern sind keimfähig	Saattiefe
	Tausend	%	%	*mm*
Rothklee	480–900	38·1–99·7	7–99	5–15
	625	**97**	**88**	**10**
Bastardklee	1250–2250	53·9–99·7	6–89	5–15
	1600	**96**	**73**	**10**
Weisskiee	1450–2125	71·5–99·5	13–94	5–15
	1650	**97**	**76**	**10**
Incarnatklee	270–330	95·8–99·0	47–92	10–20
	295	**98**	**82**	**15**
Luzerne	430–1000	49·3–99·8	23–97	5–15
	500	**98**	**87**	**10**
Sandluzerne	400–606	92·3–98·7	35–78	5–15
	486	**96·2**	**59**	**10**
Hopfenluzerne	540–820	67·3–99·7	40–86	5–15
	675	**95**	**77**	**10**
Esparsette	30–67	83·7–99·5	0–89	10–30
	52·5	**97**	**76**	**20**
Wundklee	360–470 (407)	86–98 (95)	8–86 (85)	10–20
Serradella	250–400	88·9–99·9	4–90	15–25
	315	**97**	**80**	**20**
Futterwicke	9–30	94·6–99·8	90–100	30–50
	17·5	**98·5**	**97**	**40**
Futtererbse	177–214 (5·4)	94–100 (99·3)	14–100 (92)	50–100
Platterbse	6–8 (7)	—	—	30–60
Gelbe Lupine	5·4–9 (7·5)	92–100 (98·8)	16–97 (65)	30–60
Blaue Lupine	4–6 (5)	—	—	30–60
Spörgel (Sp. arvensis und maxima)	600–1700	83·3–99·8	65–99	5–10
	960	**97·5**	**85**	**7·5**
Weisser Senf	200–300 (250)	—	90–100 (95)	10–30
Futterbuchweizen	38–54 (45)	70–99·6 (95)	48–93 (71)	30–50
Bibernelle	145–175 (160)	57–78 (68)	3–75 (34)	20–50
Schafgarbe	7000–8600	—	(55)	5–10
Beinwell (Symphytum asp.)	—	—	—	60–80
Kohlrabi	190–2440	98·0–99·9	12–100	—
	264	**99·6**	**78**	—
Grünmais	2–8 (4)	93–100 (98·5)	23–97 (70)	30–50
Zuckersirk	34–47 (40)	99·6–99·9	73–89 (81)	30–50
Mohar	422–527 (473)	—	64–82 (73)	20–30
Grünroggen	21–77 (42·8)	94–100 (98·3)	17–100 (89)	40–80
Grünhafer	18–68 (34·75)	95·2–99·9 (99)	45–100 (74)	40–80
Engl. Raygras	400–1270 (600)	85–99·4 (96)	1–97 (76)	10–20
Ital. „	525–980 (660)	46–98·6 (75)	8–92 (73)	10–20
Franz. „	300–860 (461)	20–96 (68)	1–84 (65)	10–25
Lieschgras	1680–2950	80·6–99·6	15–99	10–30
	2450	**97**	**90**	**20**
Knaulgras	930–3120	24·9–86·5	0—61	10–20
	1290	**75**	**64**	**15**

[1]) Wo nicht anders bemerkt, von Beginn der Frühjahrsvegetation (Anfang April) an. [2]) Im August gesäet. [3]) Im Frühjahr, gesäet. [4]) In neuerer Zeit kommen Spielarten, welche 2—3 Schnitte geben (zweischürige und dreischürige Esparsette), vor. [5]) Zwei Jahre als Mähe-

und Futtergräser.

Reihenweite der Drillsaat	Samenbedarf auf 1 *ha*		Dauer der Benützung	Vegetationsdauer		Zahl der Schnitte im Jahre	Futterertrag		Samenertrag
	Breitsaat	Reihensaat		bis zur Mähereife [1])	bis zur Samenreife		Grünfutter	Heu	
cm	*kg*		Jahr	Wochen			*q*		*q*
8—16	9—21	9—21	1—2	10—12	14—18	2—3	135—250	30—50	3—4·2
12	15	15		11	16		200	40	3·6
8—16	8—12	8—12	1—2	12—14	16—20	2	108—240	24—48	1·8—2·4
12	10	10		13	18		180	36	2·1
8—10	6—10	6—10	2—5	14—16	16—20	1	72—160	16—32	3—5
9	8	8		15	18		120	24	4
10 20	25—35	20—30	1	(40-48 [2])	44—50	1	120—180	24—36	3—4
15	30	25		(12-14 [3])	15—18		150	30	3·5
15 30	20—30	20—30	4—12	8—10	12—16	3—5	180—375	45—75	4—8
22·5	25	25		9	14		270	60	6
15—30	30—40	25—35	3—6	13—15	17—20	2	160—270	10—60	2—3·2
22·5	35	30		14	18·5		225	50	2·6
8—16	12—18	12—18	1—2	10—12	14—18	2	80—180	20—40	4—7
12	15	15		11	16		120	30	5·5
15—30	180-240	120-200	3—10	14—16	16—20	1 [4])	80 180	20—40	5—8
22·5	210	160		15	18		120	30	6·5
8—16	12 - 20	12—20	2-3 [5])	10—12	14—18	1	80—200	20—40	4—6
8—16	20—30	20—30	1	16—18	22—25	1	60—90	12—18	8—12
12	25	25		17	23.5		75	15	10
15—25	160-200	100-160	1	14—18	18—22	1	150—210	30—42	9—16
20	180	140		16	20		180	36	12·8
20—30	220-280	160-240	1	14—16	16—20	1	120 200	24—40	9 20
20—30	120-180	100-160	1	14—16	16—20	1	120—200	24—40	9—16
15—30	120-180	100-160	1	15—20	20—24	1	100—176	20—32	8—17
15—30	160-240	130-190	1	15—20	20—24	1	150—220	30 - 40	9—18
—	18—30	—	1	(a) 7-8	10-12 [6])	1	60—100	15—25	5—7
—	24	—		(b) 10-12	14-16 [7])		80	20	6
20—30	18—24	16—20	1	8—10	14—16	1	120—280	20—40	8—14
12—20	100-140	80—120	1	8—12	12—18	1	110—240	20—40	12—23
12—20	60—90	50—70	5—8	10—14	14—20	1	100—140	25—35	—
—	3—5	—	—	—	—	[12])	—	—	—
50—100	—	10-40 [8])	?	—	—	2—4	500—700	—	—
30—60	—	28-110 [9])	1	—	—	—	160-240 [10])	—	—
45	—	70		—	—	—	200	—	—
25—50	150-210	75—150	1	8—10	18—26	1	400—550	80-100	17—38
30—50	30—50	20—30	1	10—16	24—26	1—3	280—400	70—90	10—20
8—16	30—40	26—30	1	10—13	17—19	1	60—200	20—60	10—14
8—16	100-300	160-240	1	32—36 [8]	40—48	1	140—220	35—55	12—23
8—16	150-250	120-200	1	12—14	16—22	1	150—250	30—50	9·6—20
8—12	30—70	25—65	4—6	10—12	16—18	2—3	90—150	30—50	3—5
8—12	35—75	30—70	1—2	10—12	16—18	3—4	120—180	40—60	3—4·2
8—12	80—120	70—110	2—5	8—10	12—16	2—5	120—200	40—65	3—4
8—12	10—18	8—16	2—4	12—14	16—20	1—2	150—210	50—70	3—7
10	14	12		13	18		180	60	5
8—12	25—45	24—40	2—4	10—12	16—18	2—4	150—210	50—70	4—5
10	35	32		11	17		180	60	4·5

klee, drei Jahre als Weidepflanze. [5]) Ackerspörgel (Sp. arvensis). [7]) Riesenspörgel (Sp. maxima). [8]) Tausend Stecklinge. [9]) Tausend Pflanzen. [10]) Knollen. [11]) Von der Saat im Herbste an. [12]) Weide.

VII. Die Arznei- und

(Von Director

Pflanze	1 *kg* enthält Körner	Saattiefe	Reihenentfernung bei Drillsaat	Samen- oder Stecklinge-Bedarf pro *ha*			Zeit der Aussaat
				Breitsaat	Reihensaat	Stufensaat	
	Tausend	*mm*	*cm*	*kg* bezw. Stück			Monat
Achillea millefolium L., Schafgarbe ♃. Am beliebtesten A. millefolium nobilis	6840—8200 **7520**	10—20 **15**	30—49 **35**	4—6 **5**	3—5 **4**	2—4·5 **3·25***)	März April oder Herbst
Acorus calamus L., gem. Kalmus ♃	Entwickelt nur sehr selten Samenkörner	Stecklinge (Rhizome) in den Schlamm, Wasserhöhe nicht über 16—24 **20**	Pflanzenentfernung 60—70 **65**	—	(Stecklinge) 400-900 **650**	—	Sommer oder Herbst*) des 3. Jahres nach dem Ablassen der Teiche
Althaea officinalis L., Eibisch ♃	124—140 **132**	10—20 **15**	80—100 **90**	—	0·4—4 **2·2***)	—	Mai Juni
Anethum foeniculum L., (Foeniculum officinale, All.) gem. Fenchel ☉	200—260 **230**	20—40 **30**	20—30 **25**	16—22 **19**	12—18 **15**	10—16 **13**	Herbst oder März April
Apium petroselinum L., Petersilie ☉	780—800 **790**	5—15 **10**	40—50 **45**	5—9 **7**	2—6 **4**	1·2—5·2 **3·7**	Gewöhnlich März April
Archangelica officinalis Hoff., Engelwurz ♃	138—170 **154**	15—25 **20**	30—45 **37·5**	—	9·2—12 **10·6**	6·24-11 **8·62**	August*)
Arnica montana L., Berg-Wohlverlei ♃	180—220 **200**	15—25 **20**	20—30 **25**	—	12—18 **15**	—	Herbst *) oder März April
Artemisia absinthium L., Wermuth ♃	300—450 **375**	15—25 **20**	55—75 **65**	—	8—12 **10**	—	Herbst

Droguen-Gewächse.

Dr. Hugo Wilhelm.)

Dauer der Vegetation	Ertrag von 1 *ha*				Bemerkung
	Wurzeln u. Knollen	Stengel u. Blätter	Blüten u. Knospen	Samen o. Körner	
	q	*q*	*q*	*q*	
3—5 Jahre **4**	—	Getrocknet (Herba millefolii) 20—60 **40**	Getrocknet (Flores millefolii) 2·5—3·5 **3**	3—6 **4·5**	*) Anbau auch durch Zertheilung der Stöcke, oder Ansaat in Wiesen (2—2·5 *kg*). Heilmittel bei Krankheiten d. Verdauungsorgane und Schleimhäute. Saft zu Frühlingscuren.
4—6 Jahre **5**	Rhizome frisch (Radix calami aromatici) 50—150 **100**	—	—	—	*) Rhizom am saftigsten im Frühjahr und Herbste, doch ist Sommerernte des Trocknens wegen vorzuziehen. Bekanntes bitterstoff- und ölhaltiges Magenmittel (Extractum, Tinctura, Oleum calami aromatici.)
3—5 Jahre **4**	20—100 **60**	(Blätter) 12—14 **13**	4—8 **6·2**	5—8 **6·5**	*) Stecklingsbed. 25—40.000. Heilmittel bei Husten und Verschleimung. (Flores et herba althaeae, Pasta althaeae, Unguentum althaeae.)
50—70 Wochen **60**	—	(Stroh) 20—30 **25**	—	7—12 **8·5**	Samen: Küchengewürz und Heilmittel (Semen foeniculi) bei Brustschwäche und Blähungen. Fenchelwasser (Aqua foeniculi), Fenchelöl (Oleum foeniculi).
22—26 Wochen **24**	60—200 **80**	10—50 (frisch) **30**	—	2·5—5 **3·75**	Küchengewürz und Heilmittel Harntreibend, zertheilend bei Drüsenverhärtungen, Milchknoten und Insectenstichen. (Radix, herba et semina petroselini.)
40—60 Wochen **50**	8—60 **34****)	—	—	2—4 **3**	*) Wurden im October versetzt. **) Von zweijährigen Pflanzen. Wurzel officinell (Radix angelicae), verdauungbefördernd. Zur Darstellung d. „Englischbitter"
Blütenernte nach 20—21 Monaten, Wurzelernte nach 3—4 Jahren	60—95 **77·5**	—	3—8 (trocken) **5·5**	1·5—4 **2·7**	*) Auch zur Wiesenansaat (1/3). Kräftiges Reizmittel gegen Gicht, Arnicatinctur Volksmittel gegen Quetschungen.
30—40 Wochen **35**	—	100—300 **150** (frische Stengel u. Blüten etc.)		1—3 **2·5**	Officinell, bei Krankheiten der Verdauungsorgane, geg. Würmer. (Extractum, Tinctura u. Oleum aether.) Zu Wermuth-Liqueuren.

Pflanze	1 *kg* enthält Körner	Saattiefe	Reihenentfernung bei Drillsaat	Samen- oder Stecklinge-Bedarf pro *ha*			Zeit der Aussaat
				Breitsaat	Reihensaat	Stufensaat	
	Tausend	*mm*	*cm*	*kg*			Monat
Atropa belladonna L., gem. Tollkirsche ☿	480—900 690	5—15 10	8—16 12	13—17 15	10—14 12	8—12 10	Herbst
Calendula officinalis L., Ringelblume ☉	700—788 744	15—20 17·5	10—30 20	—	15—20 17·5	—	April Mai
Cochlearia officinalis L., Löffelkraut ☉	1800—2200 2000	10—15 12·5	—	2—4 3 *)	—	—	Septemb. October
Conium maculatum L., gefleckter Schierling ☉	300—450 375	15—20 17·5	50—70 60	—	10—12 11	—	Herbst *)
Coriandrum sativum L., Coriander ☉	118—130 124	10—30 15	30—45 37·5	25—45 35	20—30 25	15—25 20	März April
Digitalis purpurea L., rother Fingerhut ☉	10000—14096 12048	10—15 12·5 *)	25—35 30	—	0·03-0·06 0·045	—	April Mai
Erythraea centaurium Pers., Tausendguldenkraut ☉	11000—15000 13000	10—15 12·5	15—30 22·5	2—3 *) 2·5	1·5—2 1·75	—	Herbst oder Frühjahr
Galeopsis ochroleuca Lam., grosser gelb. Hohlzahn ☉	26—30 28	20—50 35	15—25 20	10—14 12	6—10 8	—	April Mai
Glycyrrhiza glabra, Süssholz ☿	240—390 315	5—10 7·5	20—30 25	8—12 10	6—10 8	4—8 6	März April
Hyoscyamus niger L., Bilsenkraut ☉ ☉	660—700 680	15—25 20	10—15 12·5	10—22 16	8—14 11	5—11 8	April Mai

Dauer der Vegetation	Ertrag von 1 *ha*				Bemerkung
	Wurzeln u. Knollen	Stengel u. Blätter	Blüten u. Knospen	Samen o Körner	
	q	*q*	*q*	*q*	
jährlich 30—36 Wochen*)	50—130 **90**	120—360 **240** (frisch)		Beeren (frisch) 4—10 **7**	*) Wurzelernten alle 6 Jahre. Wurzel, Beeren und Blätter (Radix, Baccae und Herba belladonnae) als Extract gegen Keuchhusten, Lähmungen und Krebskrankheiten. Bei Operation des Auges z. Erweiterung d. Pupille.
12—20 Wochen	—	50—200 **100 *)** (trocken)	10—30 **25*)** (trocken)	4—6 **5**	*) Z. Gelbfärben v. Butter u. Käse. Safranfälschungsmittel. Als Herba u. Folia C. Wundmittel.
30—32 Wochen **31**	—	5—8 **6·5** (trocken)	—	3—8 **5·5**	*) Unt. Roggen u. Weizen gesäet. Oel bei Säftestockungen der Unterleibsorgane, gegen leichtblutende Geschwüre, Skorbut.
30—50 Wochen **40**	—	Blüten und Blätter 20—30 **25** (frisch)		17—30 **18·5**	*) Sämlinge im Frühj. versetzt. Herba conii maculati gegen Drüsenstockungen u. krampfhafte Krankheiten. Heftiges Gift!
20—28 Wochen **24**	—	15—30 **22·5** (Stroh)	—	7—14 **10·5**	Küchengewürz. Samen verdauungbefördernd und Blähungen vertreibend.
20—40 Wochen **30**	—	30—90 **60** (trocken)	—	6—21 **13·5**	*) Auf Samenbeete oder freies Land, im Mai Verpflanzung. Blätter officinell (Folia digitalis purpureae), bei Herzkrankheiten, Wassersucht, Skrofeln.
30—35 Wochen **32·5**	—	50—68 (Stengel, Blätter u. Blüten) **59·5** (trocken)		5—12 **8·5**	*) Empfehlenswerth f. Wiesen. Thee geg. Verdauungsschwäche. Findet auch Verwendung in der Destillerie.
16—18 Wochen **17**	—	ganze Pflanze trocken, ohne Wurzel 8—12 **10**		3—5 **4**	*) Zum Blankenheimer Thee. Officinell als herba cum floribus galeopsidis ochroleucae. Volksmittel geg. Lungenschwindsucht.
—	8—12 **10** (frisch)	—	—	?	Saft eingedickt gibt Lakritze (Succus liquiritiae). Auch zu technischen Zwecken.
30—60 Wochen **45**	—	6—8 (7) ohne Wurzel (trocken)		1—3 **2**	Samen und Blätter officinell, krampf- und schmerzstillend.

Pflanze	1 *kg* enthält Körner	Saattiefe	Reihenentfernung bei Drillsaat	Samen- oder Stecklinge-Bedarf pro *ha*			Zeit der Aussaat
				Breitsaat	Reihensaat	Stufensaat	
	Tausend	*mm*	*cm*	*kg*			Monat
Hyssopus officinalis L., Ysop	680—1400 **1040**	20—50 **35**	15—30 **22·5**	—	—	3—4 **3·5**	März April
*) Lactuca sativa L., Gartensalat ⊙	840—940 **890**	5—15 **10**	15—30 **22·5**	—	—	3—4 **3·5**	April Mai
Lactuca virosa L., Giftlattich ⊙	800—900 **850**	5—15 **10**	15—30 **22·5**	—	—	3—4 **3·5**	April Mai
Matricaria chamomilla L., echte Kamille ⊙	12000—14000 **13000**	10—15 **12·5**	15—30 **22·5**	2—3 **2·5**	1·5—2 **1·75**	—	April August
Melilotus coeruleus Desr., blauer Honigklee ⊙	444—648 **546**	2—7 **4·5**	15—30 **22·5**	13·4—17 **15·2**	10·4—14·4 **12·4**	9·3—12·3 **10·8**	März April
Nigella sativa L., Schwarzkümmel ⊙	344—432 **388**	5—15 **10**	30—45 **37·5**	11·2—15·2 **13·2**	9—12 **10·5**	8·2—9·2 **8·7**	März April
Origanum majorana L., Majoran ⊙ ☿	3256—4332 **3794**	5—10 **7·5**	10—15 **12·5**	0·10—0·30 **0·20**	—	—	März *)
Papaver rhoeas L., Klatschrose ⊙	5700—6100 **5900**	5—10 **7·5**	15—30 **22·5**	6—8 **7**	4—6 **5**	3—5 **4**	März April
Pastinaca sativa L., gem. Pastinak. ☉	260—390 **325**	15—30 **22·5**	15—25 **20**	10—20 **15**	7—17 **12**	5—15 **10**	Ende Februar Anf. März
Pimpinella anisum L., Anis ⊙	362—382 **372**	15—20 **17·5**	30—40 **35**	27—33 **30**	21—27 **24**	17—23 **20**	März April
Raphanus sativus L., Gartenrettig ☉	137—143 **140**	15—20 **17·5**	15—25 **20**	—	7—17 **12**	5—15 **10**	März April
Verbascum phlomoides L., Königskerze ☉	10000—15000 **12500**	10—15 **12·5**	25—35 **30**	—	0·03 bis 0·06 **0·045**	—	April Mai

Dauer der Vegetation	Ertrag von 1 *ha*				Bemerkung
	Wurzeln u. Knollen	Stengel u. Blätter	Blüten u Knospen	Samen o. Körner	
	q	*q*	*q*	*q*	
24—26 Wochen	—	(frisch) 20—80 (50) (trocken) 4—16 10		3—5 4	Blätter officinell, gegen Brustbeschwerde, Magenschwäche, Würmer.
22—30 Wochen	—	(frisch) 30—80 55		2—6 4	*) Abarten mit schwarzem Samen am geeignetsten. Stengel zur Herstellung des Lactucariums der Apotheken.
20—28 Wochen 24	—	(frisch) 5—6*) 5·5		3—6 4·5	*) Sammt dem aus dem Stengel ausfliessenden verhärtenden Safte (Lactucarium). Eingedickter Saft Ersatzmittel des Opiums (Extractum lactucae virosae) und gegen Wassersucht.
6—10 Wochen 8	—	—	5—30 17·5 (frisch) 1·2—6 3·75 (trocken)	4—9 6·5	Ernte (mit eisernen Kämmen, Hecheln) in mehreren Perioden. Blüten zu Thee und Kamillenbeuteln, wie zu ätherischen Oelen.
12—20 Wochen 16	—	10·8—24 17·4 (trocken)		3—12 7·5	Zur Herstellung äther. Oele u. Mottenschutz und zu Schabziegerkäse. Melilotuspflaster wirkt zertheilend.
12—20 Wochen 16	—	30—45 37·5		5·5—8·5 7	Semina nigellae officinell. Küchengewürz, Brotzusatz.
18—22 Wochen 20	—	10—20 15		3—7·5 5·2	*) Wird im Mai versetzt. Als Arznei zu ätherischen Oelen. Küchengewürz.
17—22 Wochen 19·5	—	3—9 6	—	2·5—5 3·7	Officinell, zu Tincturen und Syrup.
22—26 Wochen 24	21—29 25	35—45 40	—	1—3 2	Volksmittel gegen Schwindsucht. Zu Kaffeesurrogaten.
20—25 Wochen 22·5	—	19—21 20	—	9—13 11	Officinell als semen anisi vulgaris und oleum anisi. Küchengewürz. Zu Destillationszwecken.
22—28 Wochen 25	100—300 150	25—35 30	—	3—15 9	Zu Rettigbonbons gegen Verschleimung. Samen und Wurzel offic. Nieren- und Blasenthätigkeit regelnd. Oel als Hautreiz.
20—28 Wochen 24	—	6—8 7 Blätter und Blüten		2—9 5·5	Officinell. Als Thee gegen Husten, Brustbeschwerden und leichte Fieberanfälle Zusatz zu Brustthee.

VIII. Die

(Von Professor

Holzart	1 *hl* Samen wiegt *kg*	Ein *kg* Samen enthält Körner	Keimfähigkeit gut *%*	Dauer der Keimkraft Jahre	Der Same keimt in der Erde in Tagen	Erddeckung *mm*
a) Laubhölzer.						
Stiel- o. Sommereiche, Quercus pedunculata	65—75 **70**	230—320 **270**	75	0—1 **0·5**	20—30 **25**	20—100 **60**
Trauben- o. Wintereiche. Quercus sessiliflora	65—75 **70**	230—370 **300**	65	0—1 **0·5**	20—30 **25**	20—100 **60**
Rothbuche, Fagus silvatica . . .	42—48 **45**	3500—4700 **4100**	60	0—1 **0·5**	14—20 **17**	10—70 **40**
Esche	14—16 **15**	13000—17000 **15000**	50	1—3 **2**	0·5—1·5 Jahre	4—20 **12**
Bergahorn . . .	11—13 **12**	10000—15000 **12500**	50	1—3 **2**	30—40 **35**	3—40 **15**
Ulme oder Rüster	4·5—5·5 **5**	80000—160000 **120000**	20	0·5—1·5 **1**	20—30 **25**	2—8 **5**
Weiss- oder Hainbuche, m. Flüg.	10—14 **12**	12000—18000 **15000**	30	2—4 **3**	0·5—1 Jahr	3—25 **15**
Weiss- oder Hainbuche, o. Flügel	43—47 **45**	22000—38000 **30000**	50	2—4 **3**	0·5—1 Jahr	3—25 **15**
Birke	8—9 **8·5**	1200000—2000000 **1600000**	25	0—1·5 **0·75**	14—20 **17**	0—4 **2**
Schwarzerle . .	28—32 **30**	720000—960000 **840000**	70	1—3 **2**	35—40 **38**	0—7 **3**
Akazie oder Robinie	80—84 **82**	56000—64000 **60000**	50	1—3 **2**	14—20 **17**	2—8 **5**
b) Nadelhölzer.						
Edel- oder Weisstanne, m. Flüg.	18—22 **20**	14000—18000 **16000**	50	0—1 **0·5**	30—40 **35**	5—40 **15**
Edel- oder Weisstanne, o. Flügel	24—30 **27**	16000—26000 **22000**	35	0—1 **0·5**	30—40 **35**	5—40 **15**
Fichte oder Rothtanne, m. Flüg.	14—18 **16**	108000—112000 **110000**	60	3—5 **4**	25—35 **30**	2—6 **4**
Fichte oder Rothtanne, o. Flügel	40—48 **44**	120000—160000 **140000**	65	3—5 **4**	25—35 **30**	2—6 **4**
Weissföhre mit Flügeln . . .	12—14 **13**	120000—130000 **125000**	60	2—4 **3**	20—30 **25**	2—8 **5**
Weissföhre ohne Flügel . . .	43—47 **45**	145000—175000 **160000**	60	2—4 **3**	20—30 **25**	2—8 **5**
Schwarzföhre mit Flügeln . .	22—24 **23**	? ?	75	2—4 **3**	18—30 **24**	3—10 **7**
Schwarzföhre ohne Flügel	50—54 **52**	55000—65000 **60000**	63	2—4 **3**	18—30 **24**	3—10 **7**
Zirbelkiefer. . .	52—60 **56**	3600—4000 **3800**	70	1—3 **2**	1 Jahr	10—30 **20**
Lärche mit Flügeln. . . .	16—18 **17**	120000—128000 **124000**	40	2—4 **3**	20—30 **25**	2—6 **4**
Lärche ohne Flügel	48—52 **50**	130000—146000 **140000**	35	2—4 **3**	20—30 **25**	2—6 **4**

*) Bei der Löchersaat: Stieleiche 2—3 *hl* oder 140—210 *kg*, Traubeneiche 2—3 *hl* oder 140—200 *kg*,

Waldbäume.

Johann Schmirger.)

Samenbedarf pro Hektar [1]						Samenbedarf im Saatkamp pro Ar	
Vollsaat	Streifensaat	Platzsaat	Vollsaat	Streifensaat	Platzsaat		
hl			*kg*			*hl*	*kg*
9—11	5—7	3·5—4·5	640—760	350—490	245—315	0·10—0·14	7—10
10	**6**	**4**	**700**	**420**	**280**	**0·12**	**8·4**
8—10	4—6	3—4	560—700	300—400	220—280	0·08—0·12	6—8
9	**5**	**3·5**	**630**	**350**	**250**	**0·10**	**7**
3·2—4	1·7—2·3	1·3—1·7	142—178	76—104	60—76	0·09—0·11	4—5
3·6	**2**	**1·5**	**160**	**90**	**68**	**0·10**	**4·5**
2·2—2·8	1·6—2	1·2—1·4	32—48	25—31	18—22	0·09—0·11	1·3—1·7
2·5	**1·8**	**1·3**	**40**	**28**	**20**	**0·10**	**1·5**
2—2·6	1·3—1·7	1·1—1·3	25—35	17—23	13—17	0·10—0·14	1·2—1·8
2·3	**1·5**	**1·2**	**30**	**20**	**15**	**0·12**	**1·5**
6—8	4·2—5·4	3—4	30—40	22—28	15—19	0·24—0·32	1·2—1·6
7	**4·8**	**3·5**	**35**	**25**	**17**	**0·28**	**1·4**
5·2—6·8	3·5—4·5	2·8—3·2	60—80	42—54	32—40	0·10—0·14	1·3—1·7
6	**4**	**3**	**70**	**48**	**36**	**0·12**	**1·5**
0·9—1·3	0·7—0·9	0·5—0·7	42—56	32—40	24—30	—	0·9—1·1
1·1	**0·8**	**0·6**	**48**	**36**	**27**	**0·03**	**1**
3·5—4·5	2·8—3·2	1·8—2·2	30—38	22—28	15—19	—	—
4	**3**	**2**	**34**	**25**	**17**	—	—
0·5—0·7	0·4—0·5	0·25—0·35	15—21	11—15	8—10	0·09—0·11	2·7—3·3
0·6	**0·45**	**0·3**	**18**	**13**	**9**	**0.1**	**3**
0·17—0·23	0·13—0·17	0·08—0·12	12—16	9—11	6—8	—	1·2—1·6
0·20	**0·15**	**0·10**	**14**	**10**	**7**	**0·02**	**1·4**
3·2—4	2·2—2·8	1·6—2	64—80	44—56	32—40	—	—
3·6	**2·5**	**1·8**	**72**	**50**	**36**	—	—
1·8—2·2	1·2—1·6	0·8—1·2	46—58	30—42	22—30	0·35—0·40	9—11
2	**1·4**	**1**	**52**	**36**	**26**	**0·38**	**10**
0·9—1·1	0·7—0·9	0·5—0·7	13—17	11—13	9—11	0·09—0·11	1·4—1·6
1	**0·8**	**0·6**	**15**	**12**	**10**	**0·10**	**1·5**
0·20—0·26	0·16—0·20	0·14—0·16	9—11	7—9	6·5—7·5	—	—
0·23	**0·18**	**0·15**	**10**	**8**	**7**	**0·02**	**1·0**
0·35—0·65	0·40—0·50	0·25—0·35	7—9	5—7	3·5—4·5	0·11—0·13	1·4—1·6
0·6	**0·45**	**0·3**	**8**	**6**	**4**	**0·12**	**1·5**
0·12—0·16	0·08—0·10	0·06—0·08	5—7	3·5—4·5	2·5—3·5	—	0·9—1·1
0·14	**0·09**	**0·07**	**6**	**4**	**3**	**0·02**	**1·0**
1·09—1·13	0·7—0·9	0·4—0·6	22—30	16—20	11—15	0·10—0·12	2·4—3
1·1	**0·8**	**0·5**	**26**	**18**	**13**	**0·11**	**2·6**
0·3—0·5	0·25—0·35	0·15—0·25	16—24	12—16	8—12	—	1·8—2·2
0·4	**0·3**	**0·2**	**20**	**14**	**10**	**0·04**	**2**
—	0·45—0·55	0·35—0·45	—	25—31	19—25	0·06—0·08	3·5—4·5
—	**0·5**	**0·4**	—	**28**	**22**	**0·07**	**4**
1·2—1·4	0·9—1·1	0·6—0·8	20—24	15—19	10—14	0·08—0·12	1·2—2
1·3	**1**	**0·7**	**22**	**17**	**12**	**0·1**	**1·6**
0·35—0·45	0·25—0·35	0·15—0·25	18—22	13—17	8—12	—	1·3—1·7
0·4	**0·3**	**0·2**	**20**	**15**	**10**	**0·03**	**1·5**

Rothbuche 0·5—0·7 *hl* oder 22—32 *kg*, Zirbelkiefer 0·25—0·35 *hl* oder 15—19 *kg*.

Saat- und Ernteverhältnisse bei der Grassamenzucht.

(Von Alfred Kohlert, Secretariatsadjunct der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Klagenfurt.)

Von	säet man auf 1 *ha* bei Reihen-saat *kg*	säet man auf 1 *ha* bei Breit-saat *kg*	1 *kg* Samen enthält Körner (nach Nobbe)	1 *hl* wiegt *kg*	Der reife Same fällt leicht ab (!)	Der Samenertrag pro Hektar beträgt im Maximum im Jahre nach der Herbstsaat *kg* 1.	2.	3.
Agrostis alba L., Fioringras	6	10	21,276.596	20	—	200	180	100
Alopecurus pratensis L., Wiesenfuchsschwanz	—	25	2,222.222	8	!	185	150	60
Anthoxanthum odoratum L., Ruchgras	—	30	2,034.573	14	—	160	100	50
Avena flavescens L., Goldhafer	—	10	4,219.409	10	!	485	300	120
Avena elatior L., französisches Raygras	—	80	461.088	16	—	500	360	150
Bromus mollis L., weiche Trespe	—	100	255.820	25	!	800	400	—
Cynosurus cristatus L., Kammgras	20	28	2.638.549	37	—	150	120	50
Dactylis glomerata L., Knaulgras	20	30	1,297.276	20	—	300	250	100
Festuca ovina L., Schafschwingel	—	30	1,724.138	18	!	460	300	180
Festuca pratensis Huds., Wiesenschwingel	20	30	895.255	25	!	300	220	100
Festuca rubra L., Rothschwingel	—	35	1,831.502	15	!	350	280	120
Holcus lanatus L., Honiggras	—	15	2,976.190	8	—	450	320	180
Lolium italicum A. Br., italienisches Raygras	—	25	655.803	20	!	1000	200	—
Lolium perenne L., englisches Raygras	20	30	595.238	25	!	500	300	180
Phleum pratense L., Timotheusgras	10	14	2,444.988	50	—	450	300	120
Poa pratensis L., Wiesenrispengras	—	28	6,756.757	16	—	380	200	80
Poa trivialis L., rauhes Rispengras	—	20	9,259.259	18	—	300	260	80
Poterium sanguisorba L., Ribernelle	30	45	87.116	35	!	700	400	160

Bedarf an Samen und Fläche für Pflanzkämpe.

Holzarten	Um 1000 Pflanzen zu erziehen, werden ausschliesslich der Wege und Böschungen benöthigt			
	Samenmenge	Saatraum	Pflanzraum	
			1malige Ueberschulung	2malige Ueberschulung
	kg	Quadratmeter		
Ahorn	0·09	1·08—1·26	23·4—24·5	43·2—54·0
Buche	0·34	1·08—1·26	23·4—24·5	43·2—54·0
Eiche	0·48	7·20—9·00	23·4—24·5	43·2—54·0
Esche	0·084	1·08—1·26	23·4—24·5	43·2—54·0
Fichte, Kiefer, Lärche	0·078	0·72—1·08	9·0—10·8	18·0—21·6
Tanne	0·14	1·44—1·80	9·0—10·8	18·0—21·6

Samenreife und Samenabfall der Holzarten.

Holzarten	Reifezeit	Abfall
Ahorn, Berg-	October	November
„ Feld-	September	September
Birke	August oder September	Gleich nach der Reife
Buche, Roth-	September od. Anf. October	October
„ Weiss-	October	November
Eiche, Stiel-	Ende September	October
„ Trauben-	Ende October	November
„ Zerr-	October des 2. Jahres	November
Erle	November	den Winter über
Esche	October	den Winter über bis zum Wiederausbr. des Laubes
Fichte	October und November	im folg. April und Mai
Kiefer, Weiss-	October des 2. Jahres	im folg. März u. April
„ Schwarz-	October des 2. Jahres	
„ Krummholz-	Anf. November des 2. Jahres	im folgenden April
„ Zirbel- „	Ende October des 2. Jahres	im folgenden April
Lärche	October und November	im folgenden April
Tanne	Ende September, Anf. Oct.	bald darauf
Ulme	Ende Mai, Anfangs Juni	Juni

Samenergebniss der Zapfen der Nadelbäume.

(Nach Professor Dr. Carl Gayer.)

Im grossen Durchschnitte gibt ein Hektoliter	das im grünen Zustand wiegt	Samen	
		mit Flügel	ohne Flügel
	kg	Kilogramm	
Fichtenzapfen	25—30	2·25—3·60	1·23—1·70
Lärchenzapfen	36	3·37—4·50	1·80—2·70
Legföhrenzapfen	?	1·62	1·26
Schwarzkieferzapfen	?	2·16	1·80
Tannenzapfen	25—30	2·25—2·37	1·50—2·25
Weisskieferzapfen	50—55	1·57—2·25	0·75—0·90
Zirbelkieferzapfen	?	—	5·75

Bedarf an Bäumen etc. zur Bepflanzung eines Hektars.

Quadrat-, Dreieck- und Reihenverband.

Pflanzweite	Quadratpflanzung	Dreieckpflanzung	Abstand der Reihen von einander						
			1·5 *m*	2 *m*	2·5 *m*	3 *m*	3·5 *m*	4 *m*	4·5 *m*
m	Stückzahl pro Hektar								
0·1	1,000.000	1,154.700	66.667	50.000	40.000	33.333	28.571	25.000	22.222
0·2	250.000	288.675	33.333	25.000	20.000	16.666	14.286	12.500	11.111
0·3	111.111	128.300	22.222	16.667	13.333	11.111	9.524	8.333	7.407
0·4	62.500	72.169	16.667	12.500	10.000	8.333	7.142	6.250	5.555
0·5	40.000	46.188	13.333	10.000	8.000	6.667	5.714	5.000	4.444
0·6	27.778	32.075	11.111	8.333	6.667	5.556	4.762	4.167	3.704
0·7	20.408	23.565	9.524	7.143	5.714	4.762	4.082	3.571	3.175
0·8	15.625	18.042	8.333	6.250	5.000	4.167	3.571	3.125	2.778
0·9	12.346	14.256	7.407	5.556	4.444	3.704	3.175	2.778	2.469
1·0	10.000	11.547	6.667	5.000	4.000	3.333	2.857	2.500	2.222
1·1	8.264	9.543	6.061	4.545	3.636	3.030	2.597	2.273	2.020
1·2	6.944	8.019	5.556	4.167	3.333	2.778	2.381	2.083	1.852
1·3	5.917	6.833	5.128	3.846	3.077	2.564	2.198	1.923	1.709
1·4	5.102	5.891	4.762	3.571	2.857	2.381	2.041	1.786	1.587
1·5	4.444	5.132	4.444	3.333	2.667	2.222	1.905	1.667	1.481
1·6	3.906	4.511	4.167	3.125	2.500	2.083	1.786	1.563	1.389
1·7	3.460	3.996	3.922	2.941	2.353	1.961	1.681	1.471	1.307
1·8	3.086	3.564	3.704	2.778	2.222	1.852	1.587	1.389	1.235
1·9	2.770	3.199	3.509	2.632	2.105	1.754	1.504	1.316	1.170
2·0	2.500	2.887	3.333	2.500	2.000	1.667	1.429	1.250	1.111
2·1	2.268	2.618	3.175	2.381	1.905	1.587	1.361	1.190	1.058
2·2	2.066	2.386	3.030	2.273	1.818	1.515	1.299	1.136	1.010
2·3	1.890	2.183	2.899	2.174	1.739	1.449	1.242	1.087	966
2·4	1.736	2.005	2.778	2.083	1.667	1.389	1.190	1.042	926
2·5	1.600	1.848	2.667	2.000	1.600	1.333	1.143	1.000	889
2·6	1.479	1.708	2.564	1.923	1.538	1.282	1.099	962	855
2·7	1.372	1.584	2.469	1.852	1.481	1.235	1.058	926	823
2·8	1.276	1.473	2.381	1.786	1.429	1.190	1.020	893	794
2·9	1.189	1.373	2.299	1.724	1.379	1.149	985	862	766
3·0	1.111	1.283	2.222	1.667	1.333	1.111	952	833	741
3·1	1.041	1.202	2.151	1.613	1.290	1.075	922	806	717
3·2	977	1.128	2.083	1.563	1.250	1.042	893	781	694
3·3	918	1.060	2.020	1.515	1.212	1.010	866	758	673
3·4	865	999	1.961	1.471	1.176	980	840	735	654
3·5	816	943	1.905	1.429	1.143	952	816	714	635
3·6	772	891	1.852	1.389	1.111	926	794	694	617
3·7	730	843	1.802	1.351	1.081	901	772	676	601
3·8	693	800	1.754	1.316	1.053	877	752	658	585
3·9	657	759	1.707	1.282	1.026	855	733	641	570
4·0	625	722	1.667	1.250	1.000	833	714	625	556
4·5	493	570	1.482	1.111	889	741	635	555	494
5·0	400	462	1.333	1.000	800	667	571	500	444
5·5	331	382	1.212	909	727	606	519	455	404
6·0	278	321	1.111	833	667	556	476	417	370
6·5	237	273	1.026	769	615	513	440	385	342
7·0	204	236	952	714	571	476	408	357	317
8·0	156	180	833	625	500	417	357	313	278
9·0	123	143	741	556	444	370	317	278	247
10·0	100	115	667	500	400	333	286	250	222

Wann sollen die Bodenproducte geerntet werden?

(Vom Verwalter Virgil Uhrmann.)

Behufs Samengewinnung.

Weizen soll geerntet werden, ehe er seine volle Reife erreicht hat, wenn das Korn nicht mehr milchig, aber auch noch nicht so hart ist, dass man es nicht mehr mit den Fingern zerdrücken kann. Er wird sonst hornig, oder wie man es nennt, „glasig“ Ueberdies aber ist der Weizen sehr zum Ausfallen geneigt und grossem Verluste unterworfen, wenn man ihn völlig reif werden lässt. Die Zeit der Mähreife tritt also ein, wenn die Körner zwar ihr Mehl gebildet haben, aber doch noch weich sind. Der Halm muss einige Centimeter unterhalb der Aehre die strohgelbe Farbe haben.

Roggen soll geerntet werden, wenn die meisten Körner die Festigkeit erlangt haben, dass sie, über den Nagel gebogen, zerbrechen.

Gerste soll geerntet werden, wenn die Körner und Grannen gleichmässig gelb geworden sind und die Aehren noch möglichst aufrecht stehen, wenigstens nicht schon mit einem scharfen Knick nach unten hängen, welches Letztere ein Zeichen der Ueberreife ist.

Hafer soll geerntet werden, wenn das Stroh ebenfalls einige Centimeter unterhalb der Rispen gleichmässig strohgelb gefärbt ist; man kann ihn aber ohne Bedenken mähen, wenn er anfängt sich zu flecken und die Spelzen sich noch nicht geöffnet haben. Man muss ihn dann nur etwas länger in Schwaden liegen lassen (Bei zweiwüchsiger Gerste und zweiwüchsigem Hafer wartet man nicht auf die späten noch grünen Pflanzen, sondern mäht, wenn die Mehrzahl der Halme die eben beschriebene Halbreife hat.)

Mais soll geerntet werden, wenn die Kolbenblätter dürr und die Körner hart geworden sind.

Hirse reift die Ripsen sehr ungleich aus; der richtige Zeitpunkt der Ernte ist daher schwer zu treffen. Um durch ein Versäumniss keinen Verlust durch das leichte Ausfallen der Körner zu erleiden, schneidet man z. B. in Thüringen die Rispen ab, sobald die Spitzen derselben reife Körner haben. Die Nachreife erfolgt unter Dach.

Mohar zur Samengewinnung wird geschnitten, wenn der Samen selbst schon ziemlich reif ist, was an der gelben Farbe und der Härte der Samenkörner zu erkennen ist.

Mohrhirse soll geerntet werden, wenn die Kelchspelzen das Korn lose umschliessen, die Körner schwarz- oder kastanienbraun sind.

Buchweizen soll geerntet werden, wenn die Mehrzahl der Früchte sich dunkelbraun gefärbt hat, ohne Rücksicht darauf, ob noch viele Blüten vorhanden sind oder nicht.

Erbsen sollen geerntet werden, wenn die Mehrzahl der zuerst angesetzten Schoten reif ist, wenn auch an dem oberen Theile der Ranken noch grüne Schoten, ja selbst Blüten sichtbar sind.

Bohnen sollen geerntet werden, bevor die Schoten schwarz geworden, also sobald die Bohnenkörper in den Schoten vollständig ausgebildet sind. Die Frucht muss zum Nachreifen auf dem Felde gelassen werden.

Linsen sollen geerntet werden, sobald die unteren Schoten sich zu bräunen beginnen.

Wicken sollen geerntet werden, sobald die Schoten sich bräunen.

Pferdebohnen sollen geerntet werden, sobald sich ihre untersten Hülsen schwarz gefärbt haben.

Lupine zur Samengewinnung mäht man am besten, wenn die ersten Hülsen reifen.

Raps soll geerntet werden, wenn das Grün des ganzen Feldes oder grösserer Theile desselben, welche dann für sich geerntet werden, einem röthlichgelben Schimmer gewichen ist und die Samen in den Schoten sich zu bräunen anfangen.

Lein zur Samengewinnung erntet man, wenn die Blätter von den braungefärbten Stengeln abfallen, die Samenkapseln beim Darüberstreichen rasseln, die Samen hart und glänzend braun gefärbt sind. (Behufs Gewinnung von Flachs und Samen erntet man zwischen jenen beiden Zeitpunkten, wenn die Stengel gelb gefärbt sind, das ganze Feld einen zeisiggelbgrünen Anflug bekommt und die Samen sich zu bräunen beginnen.)

Mohn soll geerntet werden, sobald im August, in kühlen Sommern im September, die Stengel dürr und der Samen in den Kapseln locker geworden ist.

Kümmel wird geerntet, wenn die meisten Körner einen braunen Schein zeigen.

Zuckerrübe zur Samengewinnung wird geerntet, sobald die grössten Fruchtknäuel gebräunte Samen zeigen.

Luzerne und Rothklee. Die Samenernte ist vorzunehmen, wenn die Samen, vollständig ausgereift, eine eigenthümliche, glänzende Farbe zeigen und hart geworden sind.

Spörgel zur Samengewinnung wird geerntet, wenn die untersten Samen sich bräunen.

Eicheln werden eingesammelt, wenn der Abfall der Eicheln am stärksten oder bereits zum grösseren Theile erfolgt ist. Reife der Stieleicheln Anfangs, jene der Traubeneicheln Ende October.

Bucheln werden gesammelt, wenn die Samenkapseln aufspringen und die Bucheln fallen lassen. Ende September, Anfangs October.

Birkensamen wird abgestreift, wenn die Zäpfchen eine bräunliche Farbe haben. September, mitunter auch schon August.

Erlenzapfen werden vom Baume gebrochen, wenn die Zäpfchen braun sind, November.

Ahornsamen (vom gemeinen Ahorn) reift im October. Man sammelt den Samen auf den Bäumen durch Abbrechen oder Abstreifen noch vor November, in welchem Monate er abfliegt. Spitz- und Feldahorn reift gewöhnlich schon im September und fliegt auch sogleich ab.

Ulmensamen streift man rasch ab, wenn einzelne Samen abfliegen. Ende Mai, Anfangs Juni.

Eschensamen erlangt seine Reife im October, fliegt den Winter über ab, bleibt aber auch öfters bis zum Wiederausbruche des Laubes an den Bäumen hängen.

Hainbuchensamen reift im October, fliegt gewöhnlich schon mit dem Abfallen des Laubes ab.

Lindensamen reift im October. Von der Sommerlinde fällt er im Herbste bald nach der Reife ab, von der Winterlinde aber erst im Winter oder Frühjahr.

Pappelsamen reift im Mai, fliegt nach der Reife sogleich und schnell ab und wird deshalb gesammelt, wenn einige Samenkapseln sich zu öffnen beginnen.

Weidensamen reift Anfangs Juni. Sonst wie Pappel.

Weisstannensamen. Die Zapfen werden gebrochen, sobald sie sich zu öffnen beginnen. Im milden Klima Ende September, in rauheren Gebirgsgegenden etwas später.

Kiefernsamen wird im October reif und fliegt erst im Frühjahr ab. Die Einsammlung der Zapfen kann daher im November beginnen und bis zum Frühjahr fortgesetzt werden. Besser aber ist es, die Zapfen erst gegen das Frühjahr hin zu brechen, im Jänner, Februar. Bei späten Frühjahren und in rauhen Gegenden kann es noch im März fortgesetzt werden, bis die Zapfen an den Bäumen aufzuspringen beginnen.

Fichtensamen reift im October und November. Die Einsammlung wie bei den Kiefernzapfen.

Lärchensamen reift im October, fliegt aber erst im Frühjahr ab. Die Zapfen bricht man erst kurz vor der natürlichen Oeffnung derselben.

Behufs Gewinnung anderer Pflanzentheile.

Safran wird behufs Gewinnung der Blütennarben geerntet, sobald die Blüten aufbrechen.

Hopfen soll geerntet werden, wenn sich gegen Ende August oder Anfangs September die Dolden schliessen, aromatischen Geruch entwickeln, sich hart anfühlen und beim Drücken knirschen. Die Hopfendolde zeigt sich dann grünlichgelb gefärbt.

Weberkarden sollen geerntet werden nach dem Verblühen. und es werden die Köpfe nach und nach geschnitten.

Tabak für Cigarren soll geerntet werden, wenn Mitte September die dunkelgrünen Blätter gelbgrün zu werden anfangen und auf denselben gelbliche Tupfen erscheinen, die Blätter klebrig werden und gegen Abend einen honigartigen Geruch bekommen. — Für Pfeifengut erhält man ein feineres Product, wenn man die Blätter derart überreif werden lässt, dass sich ihre Ränder einzurollen beginnen.

Lein — behufs Gewinnung einer feinen, elastischen, glänzenden, sich leicht bleichenden Faser — soll geerntet werden bald nach dem Abblühen, wenn erst die untersten Blätter zu welken beginnen, das Feld noch ein grünes Aussehen hat, die Samen in den milchigen Kapseln noch weiss sind. (Behufs Gewinnung von Flachs und Samen erntet man, wenn die Stengel gelb gefärbt sind, das ganze Feld einen zeisiggelbgrünen Anflug bekommt und die Samen sich zu bräunen beginnen.)

Hanf, der männliche, soll geerntet werden, sobald er abgeblüht hat und gelb zu werden beginnt. Der später reifende weibliche Hanf wird ausgerauft, sobald er abgeblüht hat, wenn auch der Stengel noch grün ist.

Kartoffeln sollen geerntet werden, wenn ein Gelb- oder Welkwerden des Krautes eintritt.

Topinamburknollen werden am besten im Frühjahre geerntet.

Zuckerrübe wird in wärmeren Gegenden geerntet, sobald die Blätter gelb zu werden beginnen.

Futterrüben sollen vor Eintritt der Fröste geerntet werden.

Luzerne und **Rothklee** zu Heu soll vor der Blüte geschnitten werden.

Weissklee wird geerntet nach dem Eintritt der vollen Blüte.

Serradella zu Heu schneidet man gegen Ende der Blüte.

Esparsette zu Heu wird geerntet, wenn sie in voller Blüte steht.

Lupine zu Heu wird geschnitten, wenn schon ein Theil der Hülsen angesetzt ist, während an den Seitenästen sich noch Blüten zu entfalten beginnen.

Spörgel zu Grünfutter oder Heu wird in voller Blüte geschnitten.

Mohar zur Futtergewinnung wird geerntet, wenn die Pflanzen ihre Rispenähren aus den Blattscheiden hervorschieben.

Grünmais zur Winterfütterung mäht man, wenn die männlichen Rispen zu blühen beginnen.

Wiesenfutter wird zu Heu gemäht, wenn der grösste Theil der Pflanzen in Blüte tritt.

Weintrauben sind im Allgemeinen schon geniessbar, wenn die Beeren weich und die Butzen möglichst klein sind; bei Fruchttrauben wird dieses Stadium genügen. Die höchste Güte erhalten die Trauben jedoch erst dann, wenn sie bei hohem Zuckergehalt einzuschrumpfen beginnen. Die normale Reife wird dann eingetreten sein, wenn sie bei ihrem grössten Volumen den höchsten Zuckergehalt zeigen. Bei längerem Hängenlassen werden die Trauben in heissen, trockenen Gegenden mehr oder weniger zu Cibeben, in feuchtwarmen, wie z. B. am Rhein, zu edelfaulen Trauben, aus denen die bouquetreichsten Weine erzeugt werden. Im Allgemeinen ist es vortheilhaft, wenn es sich um quantitative Erträge bei geringen Weinsorten handelt, das erste Stadium einzuhalten; für feine, werthvolle Weine wird man die Trauben über die Normalreife hängen lassen.

Verhältnisse des Strohgewinnes zur Körnerschüttung.

Von 100 kg Getreide in Garben werden erdroschen, u. zw. von	Körner (kg)	Stroh u. Abfälle (kg)	Auf 100 kg Körner entfallen an Stroh und Abfällen kg	Verhältniss v. Stroh etc. zu den Körnern wie 100 zu	Von 100 kg Getreide in Garben werden erdroschen, u. zw. von	Körner (kg)	Stroh u. Abfälle (kg)	Auf 100 kg Körner entfallen an Stroh und Abfällen kg	Verhältniss v. Stroh etc. zu den Körnern wie 100 zu
Winterweizen	31	69	223	45	Erbsen	37	63	170	60
Sommerweizen	29	71	245	41	Linsen	48	52	110	92
Winterroggen	28	72	257	39	Wicken	36	64	177	56
Sommerroggen	27	73	270	37	Hirse	38	62	162	64
Gerste	41	59	140	71	Mais	36	64	177	56
Hafer	33	67	200	50	Raps	37	63	170	60

Schwindung land- und forstwirthschaftlicher Producte.

Die Schwindung beträgt in 3/4—1 Jahre bei	Raumprocent	Die Schwindung beträgt von Ende October an	im Ganzen (Gewichtsprocent)	von Monat zu Monat (Gewichtsprocent)
Weizen und Roggen	1	bei Kartoffeln:		
Gerste und Hafer	2	bis Ende November	0·60	0·60
Hülsenfrüchten	2·5	December	3·50	2·90
Kartoffeln	4—5	Jänner	4·62	1·12
Rüben	4—5	Februar	6·16	1·54
Heu	8—10	März	7·35	1·19
Grummet	8—10	April	8·99	1·64
Raps u. dgl.	12—15	Mai	11·20	2·21
Spiritus	4—5	Juni	19·04	7·84

Beim Holz vermindert sich das Grüngewicht und das Grünvolumen von 100% auf nachstehende Procentsätze, u. zw. beim Uebergang zum Trockengrade			bei Laubholz: hart: Eiche	Weissbuche	Rothbuche	mittelhart bis weich: Ahorn, Ulme	Birke, Obst	Erle, Linde	Pappel, Weide	bei Nadelholz: Tanne	Fichte	Kiefer	Lärche
Grüngewicht im	Derbholz	antrocken	87	87	88	87	86	83	83	85	84	84	84
		lufttrocken	73	74	76	74	73	67	67	70	69	68	68
		dürr	60	61	63	61	59	50	50	55	53	53	52
	Reisig	antrocken	83	84	84	84	82	80	78	78	78	77	77
		lufttrocken	67	69	69	68	65	60	57	56	57	54	55
Grünvolumen		antrocken	97			98				98			
		lufttrocken	92			94				96			
		dürr	84			88				91			

Stärkegehaltsverminderung der Kartoffeln beim Lagern.

Der Stärkegehalt beträgt im	%	Der Stärkegehalt beträgt im	%	Der Stärkegehalt beträgt im	%
August	10	December	17	März	15
September	14·5	Jänner	17	April	13·75
October	14·75	Februar	16	Mai	10
November	17				

Mittlere Futtererträge von verschiedenen Weiden.

(Nach Dr. H. W. von Pabst.)

Classe	Gattung	Weidefutterertrag pro Hektar auf Heu reducirt	Davon können sich ernähren	
			Kühe im Lebendgew. von 400 *kg* durch 155 Weidetage	Schafe im Lebendgew. von 40 *kg* durch 190 Weidetage
		kg	Stück	
7	Geringste Schafweiden	300 – 600	—	1·3 – 2·6
6	Magere Schafweiden	– 1200	—	– 5·2
5	Sehr schlechte Rindviehweiden (bei geeigneter Lage schwach mittelmässige Schafweiden)	– 2200	0·7 – 1·1	– 9·6
4	Geringe Kuhweiden (bei nicht zu tiefer Lage und auf nicht sauerem Boden noch gute Schafweiden)	– 3000	– 1·6	– 13
3	Gute Kuhweiden	– 4000	– 2·1	–
2	Sehr gute Kuh- und mittlere Fettweiden	– 5500	– 3	–
1	Vorzüglichste Niederungsweiden (Fettweiden)	– 7000	– 3·8	–

Mittlere Futtererträge von verschiedenen Wiesen.

(Nach Dr. H. W. von Pabst.)

Classe	Gattung	Heu- und Grummetertrag pro Hektar
		kg
9	Sehr schlechte Wiesen, namentlich magere torfige Wiesen, schlechte Wald- und Bergwiesen; einschürig; Heuqualität gering bis sehr gering	700—900
8	Geringe Wiesen verschiedener Beschaffenheit; einschürig; Heu meist gering, oft sogar schlecht	—1500
7	Ziemlich geringe Thal-, Höhen- und Berg-, auch moorige und Waldwiesen, ohne Bewässerung oder Düngung; einschürig; Heu theils mittelgut, theils gering	—2000
6	Geringere Wiesen verschiedener Lage mit unvollständiger oder ohne Bewässerung; ein- und zweischürig; Heu theils gut, theils gering	—2600
5	Mittelgute Wiesen in verschiedenen Lagen mit und ohne Bewässerung oder Düngung; zweischürig; Heuqualität verschieden	—3300
4	Gute und mittelgute Niederungs- und Thalwiesen, mittelgut gedüngte Höhenwiesen; zweischürig; Heuqualität mittelgut bis sehr gut	—4000
3	Sehr gute Niederungs- und Thalwiesen, gute Wässerungswiesen, sehr gut gedüngte Höhenwiesen; zweischürig; Heu gut bis sehr gut	—4700
2	Vorzügliche Niederungs-, Strom- und bewässerte Wiesen zwei- bis dreischürig; Heuqualität gut	—5800
1	Selten vorkommende, ganz vorzügliche Niederungs- und bewässerte Wiesen, die neben Bewässerung oft auch noch gedüngt werden; dreischürig; Heuqualität mittelgut	—7300

Mittlere Erträge der

In Hektolitern, bez.

(Nach Dr. H.

Classe	Bezeichnung	Weizen	Roggen	Gerste
16	Roggenboden III. Classe	—	6—7	—
15	Roggenboden II. Classe	—	9—11	—
14	Ganz geringer Haferboden	—	—	—
13	Mooriger Haferboden	—	6—10	—
12	Roggenboden I. Classe	—	11—13	11—13
11	Haferboden II. Classe	—	9—11	—
10	Haferboden I. Classe	—	13—15	13—15
9	Weizenboden IV. Classe	13—15	13—17	—
8	Gerstenboden III. Classe	—	15—19	17—21
7	Weizenboden III. Classe	17—21	17—21	19—24
6	Gerstenboden II. Classe	15—19	19—26	23—28
5	Gerstenboden I. Classe	21—26	26—32	30—34
4	Weizenboden II. Classe	19—23	21—26	26—30
3	Weizenboden I. Classe	26—32	26—32	32—38
2	Sehr guter Niederungsgerstenboden	[8])	26—34	34—41
1	Sehr guter Niederungsweizenboden	32—39	32—39	36—43

[1]) Zuckerrüben um 20—30 % weniger. — [2]) [3]) Buchweizen, Sommerroggen, Spörgel. — [4]) Trägt in günstiger Lage 17—21 q Esparsettchen. — [5]) Trägt in günstiger Lage 21—28 q Luzerne.

Mittlere Erträge der

für vollgeschlossene Bestände und beim Umtriebe nach dem

(Nach Forstrath

Waldarten	Durchschnittliche					
	Gering			Mittelmässig		
	Vor-	Haupt-	Gesammt-	Vor-	Haupt-	Gesammt-
	Ertrag			Ertrag		
Hochwald.						
Birken	0·4	1·4	1·8	0·8	2·6	3·4
Buchen	0·6	1·6	2·2	1·3	2·7	4·0
Eichen	0·5	1·6	2·1	1·0	2·7	3·7
Erlen	0·6	2·0	2·6	1·5	3·8	5·8
Fichten	0·6	2·1	2·7	1·8	4·2	6·0
Lärchen	0·6	2·1	2·7	1·4	3·9	5·8
Schwarzföhren	0·5	1·6	2·1	1·2	2·7	3·9
Weissföhren	0·4	2·0	2·4	1·3	3·7	5·0
Tannen	0·7	2·2	2·9	2·2	4·4	6·6
Niederwald.						
Hartholz	0·2	0·9	1·1	0·5	2·2	3·7
Weichholz	0·3	1·6	1·9	0·7	3·6	4·8

verschiedenen Ackerböden.

Metercentnern pro Hektar.
W. v. Pabst.)

Hafer	Erbsen Bohnen	Mais	Kartoffeln	Runkelrüben [1])	Rothklee Luzerne Esparsette (getrocknet)	Weide in Heuwerth
Hektoliter				100 *kg* (Metercentner)		
—	—	—	—	—	— [2])	5—7
—	—	—	77—92	—	— [3])	8—10
13—15	—	—	—	—	—	10—16
15—19	—	—	96—118	—	— [4])	10—17
13—15	—	24—26	96—107	—	— [5])	10—17
13—17	—	—	107—118	—	—	14—22
17—22	—	26—30	128—139	—	21—30 [6])	19—28
17—22	—	—	—	—	19—30	19—31
17—24	9—11	30—34	150—171	—	28—35 [7])	19—28
24—28	11—13	34—41	139—160	243—278	28—43	24—36
26—30	11—13	36—41	192—224	243—295	38—49	28—39
32—38	13—17	43—47	235—256	313—382	47—61	35—47
30—36	15—19	41—44	171—214	313—348	47—61	35—45
38—47	19—24	47—51	214—256	348—417	65—78	47—61
36—47	22—26	45—53	214—267	348—434	52—78	43—56
45—53	26—30	45—57	235—300	348—434	70—100	52—70

beu. — [2]) Futterkräuter sehr unsicher. — [3]) Futterkräuter unsicher. — [4]) Das Gedeihen des Weizens hängt hier von der Lage ab.

Hauptwaldarten

grössten durchschnittlich jährlichen Holzertrage in m^3 pro Hektar.
Carl Petraschek.)

Standorts- und Bodengüte									Gewöhnliches Bestandesalter zur Zeit des vorstehenden grössten Durchschn Ertrages in Jahren
Gut			Sehr gut			Ausgezeichnet			
Vor-	Haupt-	Gesammt-	Vor-	Haupt-	Gesammt-	Vor-	Haupt-	Gesammt-	
Ertrag			Ertrag			Ertrag			
1·1	3·8	4·9	1·4	5·0	6·4	1·8	6·3	8·1	50— 60
2·0	3·8	5·8	2·8	3·3	6·1	3·7	6·0	9·7	100—120
1·4	3·8	5·2	1·9	4·9	6·8	2·4	6·0	8·4	140—160
2·5	5·5	8·0	3·3	7·3	10·6	4·1	9·1	13·2	50— 70
3·1	6·4	9·5	4·3	8·7	13·0	5·7	11·0	16·7	60—120
2·2	5·6	7·8	3·2	7·7	10·9	4·2	9·9	14·1	60—120
2·0	3·8	5·8	2·8	4·9	7·7	3·7	6·0	9·7	60—100
2·2	5·4	7·6	3·0	7·1	10·1	3·8	8·8	12·6	60—120
3·6	6·6	10·2	5·3	8·8	14·1	6·9	11·5	18·4	80—120
0·8	3·3	4·1	1·1	4·4	5·5	1·4	5·5	6·9	30— 40
1·2	5·2	6·4	1·8	7·1	8·9	2·4	8·8	11·2	20— 30

Bewerthung natürlicher Wiesen auf

(Vom Schätzmeister und Sachverständigen für land- und

Berechnet pro 1 Katastraljoch [à 1600 Quadratklafter] = 0·575 *ha* und

Wiesentypen	Lage und Boden der Wiesen	Qualitative Bonität: Charakter	Qualitative Bonität: Classe	Quantitativer Ertrag: Anzahl der Mahden	Quantitativer Ertrag: Heu und Grummet
					q
					pro
1 2 3	Sehr fetter Niederungsboden, bewässerbar, überschwemmungsfrei, nahe zum Hofe	Süss	I	2	30
4 5 6	Mittelguter Niederungsboden, unbewässert, Ueberschwemmung ausgesetzt, bis zu 4 Kilometer vom Hofe entfernt		II	2	22
7 8 9	Mittel- bis minderer Boden bei wechselnder Thal- und Hügellage, bis zu 5 Kilometer vom Hofe entfernt		III	2—1	16
10 11 12	Bergwiesen mit minderem Boden, bis zu 6 Kilometer vom Hofe entfernt		IV	1	9
13 14 15	Waldwiesen mit isolirter beschatteter Lage, schlechtem Wege dahin, schwachem Boden, bis zu 8 Kilometer entfernt		V	1	6
16 17 18	Feuchter guter Niederungsboden mit reichlichem Ertrag, bis zu 2 Kilometer vom Hofe entfernt	Sauer	I	2	32
19 20 21	Mittel-Niederungsboden, an Nässe leidend, bis zu 5 Kilometer vom Hofe entfernt		II	2	22
22 23 24	Hügellage mit schwächerem, an Nässe leidendem Boden, bis zu 7 Kilometer vom Hofe entfernt		III	1	11
25 26 27	Sumpfige Tieflage mit schwachem Boden und Graswuchs; in der letzten Absatzbonität nicht mehr als Wiese, sondern nur als Weide rentabel		IV	1	6
					pro
1 2 3	Sehr fetter Niederungsboden, bewässerbar, überschwemmungsfrei, nahe zum Hofe	Süss	I	2	52·11
4 5 6	Mittelguter Niederungsboden, unbewässert, Ueberschwemmung ausgesetzt, bis zu 4 Kilometer vom Hofe entfernt		II	2	38·21
7 8 9	Mittel- bis minderer Boden bei wechselnder Thal- und Hügellage, bis zu 5 Kilometer vom Hofe entfernt		III	2—1	26·05

Grund der Verwerthung des Heues.

forstwirthschaftliche Angelegenheiten W. G. Clairmont.)

umgerechnet pro 1 *ha* = 1·737 Katastraljoch [à 1600 Quadratklafter].)

Absatzbonität	Hempreis oder Verwerthung pro *q*	Bruttoertrag pro Jahr.	Abzugsposten			Nettoertrag pro Jahr	Zu 5% capitalisirter Werth
			Heu- und Grummet-Bringungskosten	Allgemeine Regiequote	Steuer und Umlagen approximativ		
	fl.	fl.	fl.	fl	fl.	fl.	fl.
Joch							
I	3·20	96·—	17·50	2·—	14·—	62·50	1250·—
II	2·50	75·—	15·60	1·50	11·—	46·90	938·—
III	1·80	54·—	14·—	1·—	8·—	31·—	620·—
I	3·20	70·40	15·50	1·80	11·—	42·10	842·—
II	2·50	55·—	13·84	1·30	8·—	31·86	637·20
III	1·60	35·20	12·40	—·90	5·—	16·90	338·—
I	3·—	45·—	11·25	1·50	9·—	23·25	465·—
II	2·20	33·—	10·05	1·—	7·—	14·95	299·—
III	1·60	24·—	9·—	—·70	4·—	10·30	206·—
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·—	18·—	5·48	—·50	5·—	7·02	140·40
III	1·60	14·40	4·80	—·25	3·—	6·35	127·—
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·—	12·—	4·82	—·40	3·—	3·78	75·60
III	1·50	9·—	4·20	—·20	1·—	3·60	72·—
I	2·90	92·80	18·—	1·80	12·—	61·—	1220·—
II	2·30	73·60	16·04	1·30	10·—	46·26	925·20
III	1·40	44·80	14·40	—·90	7·—	22·50	450·—
I	2·80	61·60	15·50	1·40	10·—	34·70	694·—
II	2·30	50·60	13·84	—·80	7·—	28·96	579·20
III	1·30	28·60	12·40	—·50	5·—	10·70	214·—
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·10	23·10	5·92	—·40	4·—	12·78	255·60
III	1·10	12·10	5·20	—·20	2·—	4·70	94·—
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·—	12·—	4·82	—·40	2·—	4·78	95·60
III	1·—	6·—	4·20	—·20	1·—	—·60	12·—
Hektar							
I	3·20	166·75	30·39	3·47	24·31	108·56	2171·25
II	2·50	130·27	27·09	2·60	19·10	81·46	1629·30
III	1·80	93·79	24·31	1·73	13·89	53·84	1076·94
I	3·20	122·28	26·92	3·12	19·10	73·12	1462·53
II	2·50	95·53	24·04	2·25	13·89	55·34	1106·81
III	1·60	61·14	21·53	1·56	8·68	29·35	587·10
I	3·—	78·56	19·54	2·60	15·63	40·38	807·70
II	2·20	57·32	17·45	1·73	12·15	25·96	519·36
III	1·60	41·68	15·63	1·21	6·94	17·89	357·82

Wiesentypen	Lage und Boden der Wiesen.	Qualitative Bonität		Quantitativer Ertrag	
		Charakter	Classe	Anzahl der Mahden	Heu und Grummet q
10 11 12	Bergwiesen mit minderem Boden, bis zu 6 Kilometer vom Hofe entfernt	Süss	IV	1	15·63
13 14 15	Waldwiesen mit isolirter beschatteter Lage, schlechtem Wege dahin, schwachem Boden, bis zu 8 Kilometer entfernt		V	1	10·42
16 17 18	Feuchter guter Niederungsboden mit reichlichem Ertrag, bis zu 2 Kilometer vom Hofe entfernt	Sauer	I	2	55·58
19 20 21	Mittel-Niederungsboden, an Nässe leidend, bis zu 5 Kilometer vom Hofe entfernt		II	2	38·21
22 23 24	Hügellage mit schwächerem, an Nässe leidendem Boden, bis zu 7 Kilometer vom Hofe entfernt		III	1	19·11
25 26 27	Sumpfige Tieflage mit schwachem Boden und Graswuchs; in der letzten Absatzbonität nicht mehr als Wiese, sondern nur als Weide rentabel		IV	1	10·42

Erklärung. Bei der Taxirung von Wiesen, welche nicht für sich allein, sondern in ihrem organischen Zusammenhang mit der Gesammtwirthschaft zu schätzen sind, sind folgende drei Momente ausschlaggebend:

1. Die Qualität des Graswuchses — ob süss oder sauer.

2. Der quantitative Ertrag.

3. Der Heuwerth, d. h.: *a)* der Durchschnittspreis, zu dem das Heu, wenn grosse Städte oder Cavalleriestationen in der Nähe sind, gegen Rückkauf von Dünger verkauft werden kann; oder *b)* die heimische Verwerthung desselben in der eigenen Wirthschaft, je nach der Lage durch Milchwirthschaft, Mastung, Jungviehzucht etc. Dieses Verhältniss kommt in der Tabelle unter dem Titel „Heuabsatz" zum Ausdrucke. Die Grundidee desselben ist, dass Wiesen auch bei hohen Heupreisen der Umgegend mit Rücksicht auf das Düngererforderniss und den Nachhaltigkeitsbetrieb der Wirthschaft nicht höher geschätzt werden dürfen, als sie in der eigenen Wirthschaft rentiren. Ausgenommen davon sind nur überzählige Wiesen und Fälle, in denen Gelegenheit vorhanden ist zum Ankaufe von Dünger von auswärts.

Mit Rücksicht auf die ausschlaggebenden Momente werden in der vorstehenden Tabelle die Wiesen in süsse und in saure eingetheilt, von den ersteren werden 5, von den letzteren 4, somit im Ganzen 9 Ertragsbonitäten angenommen. Jede dieser 9 Ertragsbonitäten zerfällt nach Maassgabe der Absatzmöglichkeit in drei Unterabtheilungen oder Absatzbonitäten, und zwar die erste mit günstiger Lage in der Nähe grösserer Städte, in industriellen Gegenden mit viel Fuhrwerk und mit den höchsten Heupreisen; die zweite, zwar mit ländlicher Lage, jedoch in der Nähe der Bahn und von Strassen, so dass Milchwirthschaft noch möglich ist: die dritte Absatzbonität begreift endlich entlegene isolirte

Absatzbonität	Neupreis oder Verwerthung pro q	Bruttoertrag pro Jahr	Abzugsposten			Nettoertrag pro Jahr	Zu 5% capitalisirter Werth
			Heu- und Grummet-Bringungskosten	Allgemein Regie quote	Steuer und Umlagen approximativ		
	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·—	31·26	9·54	0·86	8·68	12·19	243·87
III	1·60	25·01	8·33	0·43	5·21	11·02	220·59
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·—	20·84	8·37	0·69	5·21	6·56	131·31
III	1·50	15·63	7·29	0·34	1·73	6·25	125·06
I	2·90	161·19	31·26	3·12	20·84	105·95	2119·14
II	2·30	127·84	27·86	2·25	17·37	80·35	1607·07
III	1·40	77·81	25·01	1·56	12·15	39·08	781·65
I	2·80	107·—	26·92	2·43	17·37	60·27	1205·47
II	2·30	87·89	24·04	1·38	12·15	50·50	1006·07
III	1·30	49·67	21·53	0·86	8·68	18·58	371·71
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·10	40·12	10·28	0·69	6·94	22·19	443·97
III	1·10	21·01	9·03	0·34	3·47	8·16	163·27
I	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
II	2·—	20·84	8·37	0·69	3·47	8·30	166·05
III	1·—	10·42	7·29	0·34	1·73	1·04	20·84

Lagen, wo die Milch nicht mehr zur Bahn gebracht werden und Dünger von auswärts nicht bezogen werden kann. In der dritten Bonitätsclasse kann das Heu nicht verkauft werden und ist man auf die eigene Verwerthung angewiesen. Diese letztere ist namentlich bei minderwerthigem sauren Heu, das sich für Milchwirthschaft, Schaf- und Kälberaufzucht nicht eignet, eine geringe.

Hiernach ergeben sich je nach der Güte der Wiesen und der volkswirthschaftlichen Entwicklung der Gegend die in der Tabelle eingeschätzten 27 Wiesentypen.

Die Heu- und Grummeternte ist bei der ersten, zweiten und dritten qualitativen Bonitätsclasse für die erste Absatzbonität mit fl. 5·— (fl. 8·69), für die zweite mit fl. 4·50 (fl. 7·82), für die dritte mit fl. 4·— (fl. 6·95) pro Joch (pro *ha*) angenommen, für die vierte und fünfte und bei sauern Wiesen für die dritte und vierte qualitative Bonitätsclasse und für die erste Absatzbonität mit fl. 4·— (fl. 6·95), für die zweite mit fl. 3·50 (fl. 6·08) und für die dritte mit fl. 3·— (fl. 5·21) pro Joch (pro *ha*). Die Ernte-, Einfuhr- und Unterbringungskosten sind für die erste Absatzbonität, für welche auch ein höherer Lohn vorausgesetzt werden muss, pro q mit 25 kr., für die zweite mit 22 kr. und für die dritte mit 20 kr. angenommen.

Die Steuer sammt Zuschlägen ist nur ganz approximativ eingeschätzt.

Ist eine Wiese theils sauer, theils süss, so muss der percentuelle Antheil jeder Qualität erhoben, jeder für sich behandelt und der aus beiden resultirende Durchschnitt berechnet werden. Z. B. eine Wiese im Waldviertel, Umgegend von Gföhl, wäre zu $^2/_3$ mittelgute, aber sauere Niederungslage, $^1/_3$ süss, aber Hügellage, so wären $^2/_3$ nach Post 21 im Werthe von fl. 142·67 (fl. 247·82), $^1/_3$ nach Post 12 mit fl. 42·33 (fl. 73·53), somit der Wiesenwerth mit fl. 185·— (fl. 321·35) pro Joch (pro *ha*) anzunehmen

Die heimischen Holzarten nach ihren Verwendungsweisen als Nutzholz.

(Von Dr. Carl Gayer, Professor der Forstwissenschaft an der Universität München.)

I. Laubhölzer.

Eichenholz (*Quercus*), wird verwendet als Dimensionsholz zum Hochbau, Wasserbau, Brückenbau, Rostbau, Schiffbau, Schleusenbau, als Schnittholz zu Spundwänden, Mühlgerinnen, Wasserrädern, zu Bahnschwellen, Hammergerüsten, Grubenbau, zur Bauschreinerei, Möbelschreinerei, zu Wagnerholz, zum Waggonbau, zu Hackklötzen, zu Fassholz, Schindelholz, Holzstiften, Siebböden, zur Kunstschnitzerei, zum Pianofortebau, Dreherei, zu Glaserholz, zu Zaunpfählen, Weinbergpfählen, Weinbergbalken, Dachbalken, Bindereideln etc.

Eschenholz (*Fraxinus*), zu Säulenholz, Pochstempeln, Waggonbau, besonders zu Wagnerholz, auch Schreinerholz, zu Werkzeug- und Geräthstielen, Siebböden, Peitschenstielen, Fassreifen, Turngeräthen, Lanzenschäften, Rudern, als Maserholz sehr gesucht. Ferner liefert es die dauerhaftesten Schindeln.

Ulmenholz (*Ulmus*), hauptsächlich vom Tischler, Wagner und Dreher benützt, zum Waggonbau geschätzt, zu Pochstempeln, Hackklötzen, beim Schiffbau zur inneren Ausrüstung; als Maserholz besonders werthvoll. Das Holz der Korkulme wird höher geschätzt als das der Bergulme und dieses höher als das der Flatterrüster.

Edelkastanienholz (*Castanea*), als Dimensionsholz zum Hochbau hie und da verwendet, vorzüglich als Pfahlholz (Weinpfähle), dann als Daubenholz, zu Oel-, Korinthen-, auch Weinfässern.

Ahornholz (*Acer*), ist vor Allem vom Tischler gesucht zu massiven und fournirten Gegenständen, zu Parquetten, dann vom Dreher, Holzschnitzer, zu Laubsägearbeiten, musikalischen Instrumenten, Flintenschäften, geflochtenen Peitschenstielen; geflammte Textur besonders werthvoll.

Lindenholz (*Tilia*), zur Feinschnitzerei, als Blindholz, Dreherholz, zum Piano- und Orgelbau, zur Holzflechterei, zu groben Schnitzwaaren, Holzschuhen, zur Papiermasse etc.

Buchenholz (*Fagus*), zur Bauschreinerei, als Bedielungs-, Treppen- und Parquetholz, zum Mühlenbau, Bergbau, Stempelholz, zu Bahnschwellen, Strassenpflasterung, Tischlerholz, zu gebogenen Möbeln, Werktischen, Wagnerholz, Fassholz, (Oel-, Korinthen- etc.) Packfässern, Wagnerholz zu Felgen, Pflug, Egge, Hackklötzen, Spannholz zu groben Schnitzwaaren, Holzschuhen, Kummethölzern, Flintenschäften, Bürstenböden, Cigarrenwickelformen etc.

Hainbuchenholz (*Carpinus*), zu Wagner-, Mühlbau-, Maschinen- und Geräthholz, Schuhmacherstiften, Schuhleisten, Cigarrenformen, Hobelkästen, Werktischen, Keilen, Werkzeuggriffen, landwirthschaftlichen Geräthen, Dreschflegeln etc.

Birkenholz (*Betula*), zu Schreiner-, Wagner-, Dreher-, Schnitzerholz, Schuhmacherstiften, groben Schnitzwaaren, Kunstschnitzerei, Bindereideln, Kehrbesen etc.; Maserholz vom Tischler sehr geschätzt. Die Rinde wird als fast unverweslich als Schutz gegen Fäulniss zur Unterlage von Schwellen und Balken benützt.

Erlenholz (*Alnus*), zum Erdbau, Bergbau, zur Bedielung feuchter Orte, Wasserleitungsröhren, ganz besonders Verwendung zu Cigarrenkisten; seltener zu Schnitzarbeiten.

Pappelholz (*Populus*), zu Sparren- und Riegelholz, Schreiner- und Wagnerholz, zu Packfässern, groben Schnitzarbeiten, Streichzündhölzern, Cigarrenkisten, Doppelfournieren, zu mancherlei Etuiarbeiten, zu Papiermasse; die Silberpappel auch zu besseren Schnitzarbeiten und zum Orgelbau.

Weidenholz (*Salix*), zu Flechtarbeiten, Bindweiden, Faschinen; die Baumweide zu Blindholz, Packkisten, Papiermasse; die Sahlweide zu Siebböden, Flechterschienen; die Korbweide wird zur Befestigung von Dämmen und Ufern angepflanzt.

Akazienholz (*Robinia*), zu Wagner- und Geräthholz, auch vom Schreiner verwendet, dann zu Holzstiften, für Schiffbau, zu Weinpfählen, Geräth- und Werkzeugstielen; auch vom Dreher verarbeitet.

Elsbeerholz (*Sorbus torminalis*), besonders als Werkholz vom Dreher und Tischler verwendet, auch zu Schnitzwaaren.

Vogelbeerholz (*Sorbus aucuparia*), vorzüglich zu Wagnerholz wegen seiner hohen Zähigkeit.

Haselnussholz (*Corylus*), vorzüglich verwendet zu Fassreifen, Klärspänen, Siebböden, auch für Tischler brauchbar.

Wildkirschenholz (*Prunus avium*), vom Tischler und Dreher geschätzt, auch vom Wagner verwendet.

Wildobstholz (*Pirus*), sehr gesucht zu feineren Tischler- und Dreherwaaren, zu Bilderrahmen, Druckmodellen, zu Stöcken bei der Xylographie; Maserholz zu Fournieren ebenso geschätzt wie das Holz des cultivirten Apfel- und Birnbaumes.

Nussbaumholz (*Juglans*), hochgeschätzt als Möbelholz, zu Gewehrschäften, zu Rahmen, Schnitz- und Dreherwaaren.

Buchsbaumholz (*Buxus sempervirens*), wird viel in der Xylographie, zu Bildhauer- und Bildschnitzer- und anderen Kunstarbeiten, von Tischlern zu Fournieren und von Drechslern zu Büchsen, Dosen und Kämmen verwendet.

Weissdornholz (*Crataegus*), findet als gutes Nutz- und Werkholz zu Maschinentheilen, Drechslerarbeiten, Hackenstielen, Dreschflegeln und Nägeln Verwendung.

2. Nadelhölzer.

Fichtenholz (*Picea excelsa*), wird verwendet als Dimensionsholz zum Hoch-, Wasser-, Brücken-, Erd-, Weg- und Flusskahnbau, zum Mühlen-, Schleusen- und Triftbau; zu Schiffsmasten. Als Schnittholz vorzüglich zur Bau- und Möbeltischlerei; vom Wagner, Schaffelmacher, Schindel- und Spanzieher verwendet, zu Schachteln, Siebreifen, Packfässern, zur Kistenfabrication, Kinderspielwaaren, Pianoforte- und Orgelbau; zu Oekonomie- und Kleinnutzhölzern, Telegraphenstangen, Einfriedungen, Weinpfählen, Holzspangeflechten, zur Papierfabrication etc.

Tannenholz (*Abies pectinata*), wird zu denselben Zwecken verwendet wie Fichtenholz; findet überdies auch im Wasser Verwendung.

Kiefernholz (*Pinus silvestris*), hat dieselbe Verwendung wie Fichtenholz, mit Ausnahme jener zu Resonanzholz, Schachteln, Siebzargen u. dgl. Dagegen mehr gesucht als die beiden vorausgehenden zum Erdbau (Pfahlholz), Brücken-, Wasser-, Grubenbau, zu Bahnschwellen, Rahm- und Glaserholz und allen Verwendungen, die eine höhere Dauer des Holzes fordern; namentlich gesucht zu starken Schiffsmasten, Windmühlflügeln, Rahen, Teucheln, zur Strassenpflasterung.

Lärchenholz (*Larix*), findet gleiche Verwendung wie das Kiefernholz, ist zu allen Verwendungen, welche dauerhaftes Holz erheischen, noch höher geschätzt als dieses.

Schwarzkiefer (*Pinus laricio*), mehr zum Erd-, Wasser- und Schleusenbau als zum Hochbau, zur Tischlerei etc. verwendet; vorzüglich als Teuchel-, Spundwand-, Pilotenholz etc.

Weymouthskiefer (*Pinus strobus*), als Hochbau- (besonders Dachholz), Tischler-, Kistenholz etc. Altes Holz ist gesuchter als jüngeres.

Zirbelkiefer (*Pinus cembra*), zur Schäfflerwaare, Schnitzerei, Spielwaarenfabrication und auch als Tischlerholz (Deck- und Wandgetäfel, Bettgestellen) sehr gesucht.

Eibenholz (*Taxus*), gesuchtes Tischler-, Drechsler- und Schnitzerholz, auch zur Schäfflerwaare sehr beliebt.

Latschenholz (*Pinus montana*), Drechsler- und Schnitzerholz.

Cedernholz (*Cedrus*), gilt für das beste Bauholz und wird auch als Werkholz von Tischlern zu feinen Arbeiten verwendet.

Dauer und Elasticität, dann absolute und relative Festigkeit der Hölzer.

Holzarten	Dauer der Hölzer			Elasticität	Absolut. Festigkeit	Relative Festigkeit
	in freier Luft	im Trocknen	im Nassen	der Hölzer		
Ahorn	0·55	0·45	0·75	0·6	—	—
Akazie	1·00	1·00	1·00	**1·0**	—	—
Aspe (Espe)	0·45	0·95	0·30	0·9	—	—
Birke	0·40	0·50	0·30	0·9	—	—
Buche, Hain-	0·65	0·40	0·70	0·6	0·82	—
„ Roth-	0·60	0·40	0·85	0·7	0·91	550
Eiche	**1·00**	**1·00**	**1·00**	0·7	0·88	923
Erle, Schwarz-	0·40	0·40	1·00	0·6	1·00	—
Esche	0·65	0·50	0·45	0·6	0·87	825
Fichte	0·65	0·75	0·55	0·7	0·44	**1000**
Kiefer, altes Holz	0·90	0·90	0·90	0·4	0·84	—
„ junges „	0·60	0·60	0·70	—	—	—
Lärche	0·85	0·95	0·80	0·6	—	481
Linde	0·35	0·65	0·30	0·9	0·56	—
Pappel	0·30	0·50	0·30	0·3	—	—
Tanne	0·65	0·80	0·30	0·5	0·62	846
Ulme	0·95	1·00	0·95	0·8	0·60	756
Weide	0·30	0·50	0·30	0·3	0·63	—

Absolutes Gewicht des Holzes in waldtrockenem Zustande.

(Nach Forst- und Domänenverwalter Em. Böhmerle u. Vultejus.)

Gattung	Ein Festmeter			Ein Raummeter		
	Bloch-	Scheit-	Knüppel-	Scheit	Knüppel-	Stock-
	Holz wiegt *kg*					
Eiche, Esche, Ahorn, Ulme	720	—	—	670	600	614
Buche, Weissbuche	720	840	820	—	—	—
Birke, Aspe, Fichte, Kiefer, Lärche	570	—	—	470	470	350
Tanne, Schwarzkiefer	—	660	780	—	—	—

Verhältniss der Astmasse zum Stamminhalte.

(Nach Hofrath Professor Max R. Pressler.)

Wenn der Kronenansatz bei		Fichte und Tanne	Kiefer	Buche und Eiche	Birke und Lärche
		mit Nadeln		ohne Blätter	
		so beträgt die Astmasse nach Procenten des Stamminhaltes			
0·9	der Baumhöhe	5	5	6	5
0·8		9	11	11	6
0·7		14	19	17	10
0·6		20	29	24	16
0·5		27	41	32	24
0·4		35	55	42	34
0·3		45	71	55	36
0·2		56	89	71	60

Holzmassenerträge unserer Waldbestände.

(Nach Hofrath Rudolf Ritter v. Feistmantel und Forstrath Carl Schindler.)

Bei einem Bestandesalter von Jahren	beträgt die Holzmasse per Hektar bei		
	sehr guter	mittelguter	geringer
	Standorts- und Bestandesbonität Kubikmeter		
Im Fichtenhochwald.			
30	175—215	115—155	60— 95
40	270—335	170—240	80—135
50	360—455	225—320	105—180
60	480—590	295—420	130—230
70	590—730	370—515	160—300
80	710—870	440—615	185—360
90	790—980	495—690	200—400
100	875—1095	550—770	220—440
110	955—1215	605—845	235—480
120	1005—1275	630—890	240—505
130	1055—1335	615—935	245—535
Im Tannenhochwald.			
30	155—305	100—135	50 — 80
40	235—470	145—210	65—120
50	350—500	215—305	95—175
60	465—580	280—405	120—230
70	580—720	345—500	145—290
80	700—855	415—605	175—350
90	785—975	490—685	205—395
100	875—1100	550—770	225—440
110	960—1220	610—750	245—485
120	1020—1290	650—905	250—515
130	1080—1360	780—960	260—550
Im Weisskiefernhochwald.			
30	175—210	115—155	55— 95
40	255—295	165—220	75—130
50	335—400	220—295	100—180
60	415—505	275—375	130—230
70	495—605	325—440	155—270
80	560—700	375—505	175—305
90	642—785	415—565	190—340
100	715—865	460—625	210—375
110	755—920	488—664	220—395
Im Schwarzkiefernhochwald.			
20	60 — 70	45— 55	25— 40
30	115—135	80—105	45— 70
40	170—205	120—155	60—105
50	235—285	160—215	85—135
60	300—370	200—265	105—170
70	345 — 430	225—300	120—200
80	390—490	255—340	135—225
90	425—530	275—365	150—245
100	445—565	295—385	160—260
110	465—600	310—400	165—270

Bei einem Bestandesalter von Jahren	beträgt die Holzmasse per Hektar bei		
	sehr guter	mittelguter	geringer
	Standorts- und Bestandesbonität Kubikmeter		
Im Lärchenhochwald.			
30	215—265	135—185	65—115
40	320—395	195—275	90—165
50	400—495	245—345	110—205
60	485—590	295—415	130—240
70	545— 665	335—470	145—275
80	605- 735	375—525	165—305
90	655—775	410—560	180—335
100	700—865	450—615	195—365
110	745—925	480—655	210—385
120	785—975	505—690	220—405
130	830—1025	525—725	225—255
Im Eichenhochwald.			
50	160—190	110—145	70— 95
60	210—250	145—185	90—120
70	260—315	175—230	105—145
80	320—385	215—285	125—175
90	380—455	250—340	145—210
100	440—525	295—395	170—240
110	500—610	340—450	135—280
120	560—690	385—505	205—320
130	630—770	425—560	220—350
140	690—845	460—615	230—385
150	740—905	495—660	240—405
160	785—985	525—705	245—430
170	840—1025	550—745	250—440
Im Rothbuchenhochwald.			
40	125—165	95—115	55— 75
50	175—280	125—160	70—105
60	235—295	165—210	90—130
70	295—375	205—260	110—165
80	230—450	230—320	130—195
90	430—525	285—380	150—235
100	495—605	330—440	165—275
110	545—655	360—485	175—295
120	590—725	395—525	185—320
130	645—785	415—560	190—335
140	680—835	440—605	105—350
Im Birkenhochwald.			
20	90—110	55— 75	25— 45
30	145—175	95—125	45— 75
40	195—230	130—175	65—110
50	230—295	160—215	75—130
60	285—350	185—250	90—155
70	320—395	205—280	95—155

Bei einem Bestandesalter von Jahren	beträgt die Holzmasse per Hektar bei			Bei einem Bestandesalter von Jahren	beträgt die Holzmasse per Hektar bei		
	sehr guter	mittelguter	geringer		sehr guter	mittelguter	geringer
	Standorts- und Bestandesbonität Kubikmeter				Standorts- und Bestandesbonität Kubikmeter		
Im Eichen- und Buchenniederwald.				**Im Ulmen- und Ahornniederwald.**			
20	80—105	50— 75	16—40	20	69	52	43
30	130—165	80—115	35—65	30	114	84	69
40	175—220	110—155	40—85	40	170	101	103
Im Pappel- und Erlenniederwald.				**Im Weidenniederwald.**			
20	135—165	90—115	35— 75	20	121	111	92
30	215—255	135—185	50—110	30	202	187	155
40	285—355	175—240	60—145	40	310	276	230

Ermittlung des Kubikinhaltes der Waldbäume

im normalen Schlusse des Bestandes nach der Stammgrundfläche im 20. Theile der Baumhöhe.

(Nach Forstrath Carl Schindler.)

Holzarten	Haubare Hölzer (vollholzig)			Mittelhölzer (mittelholzig)			Junghölzer (abhölzig)		
	Schaft-	Baum-	Ast-	Schaft-	Baum-	Ast-	Schaft-	Baum-	Ast-
	Formzahlen								
Tannen	0·55	0·62	0·07	0·49	0·57	0·08	0·43	0·52	0·09
Fichten	53	61	08	47	56	09	43	53	10
Kiefern	53	60	07	47	56	09	42	53	11
Lärchen	51	59	08	44	53	09	38	48	10
Eichen	56	67	11	50	63	13	43	58	15
Buchen	55	65	10	48	60	12	41	55	14
Ulmen	53	62	09	48	59	11	43	56	13
Ahorne	53	62	09	48	59	11	43	56	13
Eschen	53	62	09	48	59	11	43	56	13
Erlen	52	61	09	47	57	10	42	53	11
Aspen (Espen)	52	60	08	47	56	09	42	52	10
Birken	50	57	07	43	51	08	36	45	09
Weiden	[1]) 50	[2]) 57	07	[1]) 43	[2]) 51	08	[1]) 36	[2]) 45	09

[1]) Für licht erwachsene Stämme sind 3—6% abzuziehen, für im Drucke erwachsene 3—6% zuzuschlagen. [2]) Für licht erwachsene Bäume sind 3—6% zuzuschlagen, für gedrängt erwachsene 3—6% abzuziehen.

Die angegebenen Zahlen (also für die Tanne 0·55, 0·62, 0·07 u. s. w.) mit der Baumhöhe und der Stammgrundfläche im 20. Theile der Baumhöhe über dem Boden multiplicirt, geben den Kubikinhalt des Schaftes (Stammes), des ganzen Baumes, bez. der Aeste an. — Wird die Stammstärke in einem anderen als dem 20 Theile der Baumhöhe gemessen, so müssen je nach der Baumhöhe und der Messhöhe der Grundfläche die vorstehenden Zahlen durch die nachfolgenden Correctionspercente (also bei der Tanne bei 5·0 *m* Baumhöhe und 0·6 *m* Messhöhe der Grundfläche 7·5% u. s. w.) ergänzt werden und die dann erhaltenen neuen

Formzahlen (bei der Tanne im obigen Falle $0{\cdot}55+\left[\frac{0{\cdot}55\times 7{\cdot}5}{100}\right]=0{\cdot}55+0{\cdot}04=0{\cdot}59$)

mit der Baumhöhe (in diesem Falle 5·0 *m*) und der Stammgrundfläche (in diesem Falle bei 0·6 *m* Messhöhe) multiplicirt werden, um den Kubikinhalt zu erhalten.

Correctionen zu den Formzahlen zur Ermittlung des Kubikinhaltes der Waldbäume.

Baumhöhe in Metern	Messhöhe der Grundflächen in Metern						
	0·6	0·8	1·0	1·1	1·3	1·4	1·6
	Correctionsprocente von der Formzahl zu derselben						
5·0	+ 7·5	+ 10·5	+ 13·5	+ 16·5	—	—	—
6·5	+ 6	+ 9	+ 12	+ 15	+ 18	—	—
8·5	+ 4·5	+ 7·5	+ 10·5	+ 13·5	+ 16·5	—	—
10·0	+ 3	+ 6	+ 9	+ 12	+ 15	+ 18	—
11·5	+ 1·5	+ 4·5	+ 7·5	+ 10·5	+ 13·5	+ 16·5	—
13·5	0	+ 3	+ 6	+ 9	+ 12	+ 15	+ 18
15·0	— 1·5	+ 1·5	+ 4·5	+ 7·5	+ 10·5	+ 13·5	+ 16·5
16·5	— 3	0	+ 3	+ 6	+ 9	+ 12	+ 15
18·5	— 4·5	— 1·5	+ 1·5	+ 4·5	+ 7·5	+ 10·5	+ 13·5
20·0	— 6	— 3	0	+ 3	+ 6	+ 9	+ 12
21·5	— 7·5	— 4·5	— 1·5	+ 1·5	+ 4·5	+ 7·5	+ 10·5
23·5	— 9	— 6	— 3	0	+ 3	+ 6	+ 9
25·0	— 10·5	— 7·5	— 4·5	— 1·5	+ 1·5	+ 4·5	+ 7·5
26·5	— 12	— 9	— 6	— 3	0	+ 3	+ 6
28·5	— 13·5	— 10·5	— 7·5	— 4·5	— 1·5	+ 1·5	+ 4·5
30·0	— 15	— 12	— 9	— 6	— 3	0	+ 3
31·5	— 16·5	— 13·5	— 10·5	— 7·5	— 4·6	— 1·5	+ 1·5
33·5	— 18	— 15	— 12	— 9	— 6	— 3	0
35·0	—	— 16·5	— 13·5	— 10·5	— 7·5	— 4·5	— 1·5
36·5	—	— 18	— 15	— 12	— 9	— 6	— 3
38·5	—	—	— 16·5	— 13·5	— 10·5	— 7·5	— 4·5
40·0	—	—	— 18	— 15	— 12	— 9	— 6
41·5	—	—	—	— 16·5	— 13·5	— 10·5	— 7·5
43·5	—	—	—	— 18	— 15	— 12	— 9
45·0	—	—	—	—	— 16·5	— 13·5	— 10·5
46·5	—	—	—	—	— 18	— 15	— 12

Ermittlung des Blatt- und Nadelabfalles der Waldbäume.

(Nach Professor Dr. Ernst Ebermayer.)

In gut geschlossenen Beständen beträgt der Streuanfall, im lufttrockenen Zustande gewogen, pro Hektar in Kilogramm:

Bei	bei einem Bestandesalter von Jahren	nach 1 Jahre	nach 3 Jahren	nach 6 Jahren	Auf niemals oder lange nicht berechten Flächen
Buchen	30—60	4182	9693	8460	11545
	60—90	4094	6177		8965
	über 90	4044	8612		10740
Fichten	unter 30	5258	7272	9390	8284
	30—60	3964	8290		13618
	60—90	3376	7172		14138
	über 90	3273	7314		13815
Kiefern	25—50	3397	8004	13729	19409
	50—75	3491	8729		14177
	75—100	4229	10228		21251

Die Zahlen drücken die Grösse der rechbaren Streu (ohne Humus) aus. — In den Buchenwäldern findet sich nach 3 und nach 6 Jahren fast die doppelte Menge des jährlichen Streuanfalls vor, woraus folgt, dass Buchenlaub in ca. 3 Jahren verwest. Fichtennadeln verwesen nur um weniges später, in der älteren Streu befindet sich aber eine grössere Menge Moos. — Langsamer verwesen wegen des grösseren Harzreichthums die Kiefernadeln.

Massentafel der gewöhnlichsten Nutzhölzer.

(Nach Forstrath Carl Schindler.)

Diese Tafel gibt den Kubikinhalt für 100 Stück bei der vorgesetzten Länge und Stärke in Kubikmetern an.

Durch Vorrücken des Decimalpunktes um zwei Stellen in der den Kubikinhalt für 100 Stück enthaltenden letzten Spalte erhält man den durchschnittlichen Kubikinhalt per Stück.

Holzsortiment	Länge	Durchmesser am Stockende	Durchmesser in der Mitte	Kubikinhalt für 100 Stück
	m	*cm*		m^3
Bauholz.				
Schwellen, einfache	2·5	—	15—25	7·50
„ doppelte	3·8	—	20—30	19·00
Telegraphenstangen	8·0	—	16	16·09
Wasserröhren	3·0	—	25	14·73
Waldlatten, unbehauen	4—5	—	6	1·27
Faschinenruthen, gebunden	3—4	30	—	4·50
Faschinenpfähle	1—1·5	—	5	0·25
Schindeln, Maschinen-	7—10 *cm* breit	0·5	—	0·135
„ Hand-	1·5 *cm* stark	0·5	—	0·19
Wagnerholz.				
Wagnerstangen von Buchen	15—18	20—25	—	44·25
„ „ Birken	12—15	16	—	16·75
Deichselstangen von Birken	2—8	—	16	5·63
	3—8	—	20	11·94
Schlittenkufen	2·2	—	32	17·69
Radfelgen von Rothbuchen	0·6	—	8	0·30
	0·8	—	9	0·51
Radspeichen von Eschen	0·5	—	4	0·06
	0·7	—	8	0·35
Wagenachsen	2·8	—	13	3·75
Radnaben	0·5	—	26	2·65
Deichselarme von Eschen	1·9	—	10	1·49
Wagenkipfen	0·5	—	8	0·25
	0·6	—	10	0·47
Binderholz.				
Dauben	für jedes *hl* in Mittel			
Scheiben	0·042 m^3			
Reifstangen von Birken	4·5—5·5	5—6	—	0·40
„ „ Haseln	3—4	25	—	0·18
Geräthholz.				
Handstiele	1·0	—	3	0·19
Zaunpfähle	2·8	—	8	1·41
Weinpfähle	1·5	—	4	0·18
Hopfenstangen	5·0	—	8	2·50
Zaunruthen, Bund	2·0	30	—	3·00
Bundwieden, Bund	4·0	30	—	5·60
Aststecken	1·5	—	4	0·19
Langwieden oder Durchschläge	6·0	—	3	0·42

Kubiktafel für runde Hölzer.

Beträgt der Durchmesser Centimeter	und die Länge									und ist der Umfang Centimeter
	0·1	0·2	0·3	0·4	0·5	0·6	0·7	0·8	0·9	
	Meter, so ist der Kubikinhalt [1]) Kubikdecimeter									
10	0·8	1·6	2·4	3·1	3·9	4·7	5·5	6·3	7·1	31·4
12	1·1	2·3	3·4	4·5	5·6	6·8	7·9	9·0	10·2	37·7
14	1·5	3·1	4·6	6·2	7·7	9·2	10·8	12·3	13·9	44·0
16	2·0	4·0	6·0	8·0	10·1	12·1	14·1	16·1	18·1	50·3
18	2·5	5·1	7·6	10·2	12·7	15·3	17·8	20·4	22·9	56·5
20	3·1	6·3	9·4	12·6	15·7	18·9	22·0	25·1	28·3	62·8
22	3·8	7·6	11·4	15·2	19·0	22·8	26·6	30·4	34·2	69·1
24	4·5	9·0	13·6	18·1	22·6	27·1	31·7	36·2	40·7	75·4
26	5·3	10·6	15·9	21·2	26·6	31·9	37·2	42·3	47·8	81·7
28	6·2	12·3	18·5	24·6	30·8	37·0	43·1	49·3	55·4	88·0
30	7·1	14·1	21·2	28·3	35·3	42·4	49·5	56·6	63·6	94·2
32	8·0	16·1	24·1	32·2	40·2	48·3	56·3	64·3	72·4	100·5
34	9·1	18·2	27·2	36·3	45·4	54·5	63·6	72·6	81·7	106·8
36	10·2	20·4	30·5	40·7	50·9	61·1	71·3	81·4	91·6	113·1
38	11·3	22·7	34·0	45·4	56·7	68·0	79·4	90·7	102	119·4
40	12·6	25·1	37·7	50·3	62·8	75·4	88·0	101	113	125·7
42	13·9	27·7	41·6	55·4	69·3	83·1	97·0	111	125	131·9
44	15·2	30·4	45·6	60·8	76·0	91·2	106	122	137	138·2
46	16·6	33·2	49·9	66·5	83·1	99·7	116	133	150	144·5
48	18·1	36·2	54·3	72·4	90·5	109	127	145	163	150·8
50	19·6	39·3	58·9	78·5	98·2	118	138	157	177	157·1
52	21·2	42·5	63·7	84·9	106	127	149	170	191	163·4
54	22·9	45·8	68·7	91·6	115	137	160	183	206	169·6
56	24·6	49·3	73·9	98·5	123	148	172	197	222	175·9
58	26·4	52·8	79·3	106	132	159	185	211	238	182·2
60	28·3	56·5	84·8	113	141	170	198	226	254	188·5
62	30·2	60·4	90·6	121	151	181	211	242	272	194·8
64	32·2	64·3	96·5	129	161	193	225	257	289	204·1
66	34·2	68·4	103	137	171	205	239	274	308	207·3
68	36·3	72·6	109	145	182	218	254	291	327	213·6
70	38·5	77·0	116	154	192	231	269	308	346	219·9
72	40·7	81·4	122	163	204	244	285	326	366	226·2
74	43·0	86·0	129	172	215	258	301	344	387	232·5
76	45·4	90·7	136	181	227	272	318	363	408	238·8
78	47·8	95·6	143	191	239	287	335	382	430	245·0
80	50·3	101	151	201	251	302	352	402	452	251·3
82	52·8	106	159	211	264	317	370	422	476	257·6
84	55·4	111	166	222	277	333	388	443	499	263·9
86	58·1	116	174	232	290	349	407	465	523	270·2
88	60·8	122	183	243	304	365	426	487	548	276·5
90	63·6	127	191	254	318	382	445	509	573	282·7
100	78·5	157	236	314	383	471	550	628	707	314·2

[1]) Für die Rinde ist hier nichts abgerechnet.

Beträgt der Durchmesser Centimeter	und die Länge									und ist der Umfang Centimeter
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Meter, so ist der Kubikinhalt [1]) Kubikdecimeter									
10	7·9	15·7	23·6	31·4	39·3	47·1	55·0	62·8	70·7	31·4
12	11·3	22·6	33·9	45·2	56·5	67·9	79·2	90·5	102	37·7
14	15·4	30·8	46·2	61·6	77·0	92·4	108	123	139	44·0
16	20·1	40·2	60·3	80·4	101	121	141	161	181	50·3
18	25·4	50·9	76·3	102	127	153	178	204	229	56·5
20	31·4	62·8	94·2	126	157	188	220	251	283	62·8
22	38·0	76·0	114	152	190	228	266	304	342	69·1
24	45·2	90·5	136	181	226	271	317	362	407	75·4
26	53·1	106	159	212	265	319	372	425	478	81·7
28	61·6	123	185	246	308	369	431	493	554	88·0
30	70·7	141	212	283	353	424	495	565	636	94·2
32	80·4	161	241	322	402	483	563	643	724	100·5
34	90·8	182	272	363	454	545	635	726	817	106·8
36	102	204	305	407	509	611	713	814	916	113·1
38	113	227	340	454	567	680	794	907	1021	119·4
40	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131	125·7
42	139	277	416	554	693	831	970	1108	1247	131·9
44	152	304	456	608	760	912	1064	1216	1369	138·2
46	166	332	499	665	831	997	1163	1330	1496	144·5
48	181	362	543	724	905	1086	1267	1448	1629	150·8
50	196	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	157·1
52	212	425	637	849	1062	1274	1487	1699	1911	163·4
54	229	458	687	916	1145	1373	1603	1832	2061	169·6
56	246	493	739	985	1232	1478	1724	1970	2217	175·9
58	264	528	793	1057	1321	1585	1850	2114	2378	182·2
60	283	565	848	1131	1414	1697	1979	2262	2545	188·5
62	302	604	906	1208	1510	1811	2113	2415	2717	194·8
64	322	643	965	1287	1609	1930	2252	2574	2895	201·1
66	342	684	1026	1369	1711	2053	2395	2737	3079	207·3
68	363	726	1090	1453	1816	2179	2542	2905	3269	213·6
70	385	770	1155	1539	1924	2309	2694	3079	3464	219·9
72	407	814	1221	1629	2036	2443	2850	3257	3664	226·2
74	430	860	1290	1720	2150	2581	3011	3441	3871	232·5
76	454	907	1361	1815	2268	2722	3176	3629	4083	238·8
78	478	956	1434	1911	2389	2867	3345	3823	4301	245·0
80	503	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524	251·3
82	528	1056	1584	2112	2641	3169	3697	4225	4753	257·6
84	554	1108	1663	2217	2771	3325	3879	4433	4988	263·9
86	581	1162	1743	2324	2904	3485	4066	4647	5228	270·2
88	608	1216	1825	2433	3041	3649	4257	4866	5474	276·5
90	636	1272	1909	2545	3181	3817	4453	5089	5726	282·7
100	785	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	314·2

[1]) Für die Rinde ist hier nichts abgerechnet.

Forstliche Nebennutzungen.

(Vom Fürst Liechtenstein'schen Oberförster Franz Kraetzl.)

Mastnutzung.

Als „Mast" werden kurzweg die Früchte der Eiche und der Buche bezeichnet, welche in der Weise zur Nutzung gelangen, dass in die masttragenden Waldungen Schweine zum Zwecke ihrer Mastung eingetrieben werden, welche die auf dem Boden liegenden Früchte auflesen. Je nach dem Reichthum der Früchte unterscheidet man eine „volle Mast", wo die zulässig grösste Zahl Schweine ohne weitere Beifütterung eingetrieben, bzw. gefeistet werden kann; „Halbmast", wenn eine geringere Zahl Schweine zwar ausreichend gesättigt, aber nicht vollkommen feist gefüttert werden kann; endlich eine „Spreng- oder Viertelmast", wobei nur einzelne Bäume mit Früchten behangen sind, die nur, und dies mangelhaft, zu Verjüngungszwecken ausreichen, daher ein Eintrieb ausgeschlossen ist. Der Eintritt der Mastjahre wird wesentlich durch die klimatischen Verhältnisse einer Gegend bedingt. In Buchenbeständen kann man alle 12—15 Jahre auf eine volle oder halbe Mast und 2—3 Sprengmasten rechnen, während in Eichenbeständen alle 2—3 Jahre eine entsprechende Mast (in südlichen Ländern fast alljährlich ein Mastertrag) zu erwarten ist. Rücksichtlich der Qualität steht die Eichelmast höher, als die Buchelmast. Der Futterwerth ist bei Eicheln 44% und bei Bucheln 40% des Futterwerthes gleicher Gewichtsmengen Roggen. Der Schweineeintrieb (Einfehmung oder Einschlag) erfolgt in guten Mastjahren gewöhnlich in der zweiten Hälfte October. Die Zeit bis zu Weihnachten wird Vormast, die weitere bis gegen Mitte Jänner Nachmast genannt. Letztere dient nur zur Ernährung der Zuchtschweine.

Der Ertrag einer vollen Mast von Eicheln kann mit 600—1170 *kg*, von Bucheckern mit 400—780 *kg* durchschnittlich pro *ha* angesprochen werden. Ein Schwein bedarf zu seiner vollen Ernährung täglich 14 *kg* Mast, kann daher bei voller Mast während einer 12wöchentlichen Mastzeit auf einer Fläche von 1·726 *ha* fettgefüttert werden.

Lindenbastnutzung.

Der Lindenbast dient insbesondere als Bindematerial für Gärtner, zur Anfertigung von Stricken, Tauen, Flechtmatten, Reibwischen u. dgl. Der Bast wird in der Art gewonnen, indem vorerst zur Zeit des Laubausbruches die Rinde in möglichst breiten Streifen abgeschält, in 1 *m* lange und durchschnittlich 15 *cm* dicke Gebünde (Kloben) gebunden und so frisch als möglich derart unter Wasser gebracht und mit Holzstücken beschwert wird, dass auch die zu oberst gelegenen Gebünde vom Wasser überspült werden. Zum vollständigen Abrösten (Abweichen) genügen in der Regel 3 Monate. Hierauf wird die zuerst eingeweichte Rinde zuerst aus dem Wasser gezogen und sofort die Bastschicht von der Rinde abgelöst und sortirt. Das Sortiren geschieht nach 3 Sorten, u. zw.: 1. der breitblättrige lange Bast (Mäntel genannt); 2. der lange schmalblättrige und 3. der etwa 15% der beiden vorhergehenden Sorten betragende kurze Bast. Jede Sorte wird gesondert, getrocknet und sodann gebunden. Ein Gebund wiegt 7—12 *kg*.

Im 40jährigen Mittelwaldbetriebe geben 100 Festmeter Lindenstammholz (12—18 *cm* in Brusthöhe) 14—15% Rinde. 1 Raummeter Rinde, in 1 *m* lange Kloben (Gebünde) gebunden, enthält von 100jährigen Stämmen im Durchschnitt 30 Stück Gebünde mit 0·402 Festmeter, von 40jährigen Stämmen 29 Gebünde mit 0·333, im Mittel 0·367 Festmeter. 1 Raummeter Rinde, lose geschichtet, hat durchschnittlich 0·18 Festmeter Massengehalt. 1 Festmeter Derbholz gibt 36—40 *kg* Bast; hievon sind im Durchschnitt 70% reine Waare und 30% Ausschuss. 1 Lindenbaum gibt je nach der Stärke 5—30 *kg* Bast.

Die Kosten für Abrinden der Stämme, Binden der Rinde in Kloben zu 15—20 *cm* im Durchmesser, Einlegen derselben ins Wasser und Beschweren mit Holz, Herausziehen, Zufuhr zur Bastlake und Gestelle zum Trocknen betragen für 1 rm^3 Rinde 40—45 kr., oder für 1 *kg* Bast 1—2 kr., für Schälen, Trocknen und Binden des Bastes für 1 rm^3 Rinde fl. 1.60 bis fl. 1.90 oder für 1 *kg* Bast 4—7 kr.

Knoppernnutzung.

Die durch den Stich einer Gallwespe an der Frucht der Stieleiche erzeugten Knoppern werden nach erfolgter Reife im September gesammelt, auf sogenannten

Bretterbühnen sorgfältig getrocknet und als Gerbmittel in den Handel gebracht. Sie enthalten 28—30%, nach Fehling 33—35% Gerbstoff. Zum Gerben von 1 *kg* Haut werden nach Anthon 2 *kg* Knoppern benöthigt.

In Südungarn gibt 1 *ha* Eichenwald in günstigen Jahren 190—200 *kg* Knoppern Die Einsammlungskosten belaufen sich gewöhnlich auf 25% des Erlöses.

Seegrasnutzung.

Das Seegras (Carex brizoides) dient als Ersatz für Rosshaar zur Auspolsterung der Möbel, zu Getreidebindbändern etc. Es wird, wenn es vollkommen ausgewachsen, von Ende Juni an bis gegen October durch Rupfen gewonnen, auf sonnigen Wegen getrocknet und halbtrocken mit einfachen Maschinen in Zöpfe gedreht. Nach v. Grossbauer gibt im oberösterreichischen Kobernauser Walde 1 *ha* bei zweimaliger Fechsung 400—500 *kg* Seegras. Im Baden'schen liefert 1 *ha* bei guter Bestockung 500, unter besonders günstigen Verhältnissen selbst 1000 bis 1200 *kg* Seegras. 100 *kg* trockenes, rohes Gras geben 80—85 *kg* gesponnene Waare.

Rindennutzung.

(Nach Burckhardt und Schindler.)

Die Baumrinden dienen hauptsächlich dem Zwecke der Gerberei. Ausserdem gibt es noch einige auf gewisse Gegenden beschränkte Verwendungsweisen der Rinde. So wird z. B. die Birkenrinde zum Eindecken der Hausdächer verwendet, indem man die unterliegende Bretterdecke mit Birkenrindenstücken belegt, die sich schindelartig gegenseitig überdecken, und hierauf eine schwache Erdschichte bringt; derart hergestellte Dächer dauern 50—60 Jahre aus. Ferner findet die Birkenrinde zu Gefässen der mannigfaltigsten Art und zu anderen Gegenständen Benützung. Die Rinde mehrerer Weidenarten dient zur Salicin-, andere zur Lackfarbenbereitung, zu Viehfutter u. s. w

Ein Kubikmeter Holz von	ungeschält			geschält		
	gibt Rinde	*kg* (i. trockn. Zustande)		gibt Rinde	*kg* (i. trockn. Zustande)	
	m^3	rauh	geputzt	m^3	rauh	geputzt
Eichen,						
a) haubar und angehend haubar						
Wipfelholz	0·23			0·30		
Stammholz	0·14	60	35	0·16	80	45
Mittel	0·17			0·20		
b) Mittelhölzer i. Durchschn.	0·20	90	45	0·25	100	90
c) Niederwald (Schälwald) i. M.	0·25	100	—	0·33	130	—
Fichten, Klötze und Schäfte i. M.	0·12	40	—	0·14	48	—
Lärchen, „ „ „ „ „	0·15	54	35	0·18	64	43
Tannen, „ „ „ „ „	0·18	90	—	0·22	105	—
Weiden, im Mittel.	0·10	35	—	0·11	38	—
Birken, Klötze und Schäfte i. M.	0·15	54	35	0·18	64	43
Linden, „ „ „ „ „	0·14	50	—	0·16	56	—
Erlen „ „ „ „ „	0·8	35	—	0·09	40	—

Harznutzung.

(Vom Forstrathe und Waldschätzungs-Centralinspector C. Schindler.)

Gegenstand der Harznutzung ist der an den Nadelhölzern künstlich oder durch sonstige Verletzungen erzeugte Harzausfluss und die Gewinnung und Sammlung des erhärteten Harzes. Bei uns beschränkt sich diese Nutzung auf die Schwarzkiefer und die Fichte, welche Nadelbäume am ergiebigsten sind und sich am besten harzen lassen

Es liefert jährlich ein haubarer Stamm	durch die letzten	Rohpech (Harz)
der Schwarzföhre	12—18 Jahre	4·5 *kg*
der Fichte	10—12 „	0·5 „

Weinbau.

(Vom n. ö. Landes-Wanderlehrer für Obst- und Weinbau Julius Jablanzy.)

Rebschule. Zur Erzeugung von Wurzelreben werden gut ausgereifte Schnittreben (einjährige Reben), in den Monaten November bis Ende Februar geschnitten, verwendet, welche entweder im Frühjahre sofort bis zu ihrem obersten Auge in etwas schiefer Richtung in gut vorbereiteten Boden (rigolt) eingelegt, oder aber in Bündel gebunden, zur weiteren Wurzelbildung in Wasser eingestellt, oder als sogen. Sturzreben behandelt, d. h. vorgetrieben werden, indem dieselben, in Bündel gebunden, die Augen nach abwärts gerichtet, in Gruben oder Gräben eingestellt und mit Dünger und Laub überdeckt werden, bis sich die Spitzen der sich bildenden Wurzeln an der Schnittfläche zeigen, wonach diese Sturzreben sofort in die Rebschule gebracht werden müssen.

Rigolen. Zur Anlage des Weingartens ist das Rigolen der ganzen Weingartenfläche im Herbste unumgänglich nothwendig und ist diese Arbeit mit Berücksichtigung der vollkommenen Bodenmischung durch einen Rajolpflug nicht zu ersetzen. Das Rigolen der Weingartenfläche wird vom Fusse des Weingartens nach aufwärts schreitend vorgenommen, u. zw. auf eine Tiefe von 80 *cm* bis 1 *m*. Grössere Steine werden hiebei entfernt, mittelgrosse und kleine Steine an die Oberfläche der Rigolgräben gebracht und verbleiben hier im Weingarten zur physikalischen Verbesserung des Bodens. Das Rigolen wird zumeist im Accordwege durchgeführt, und es stellen sich die Accordpreise pro 2 *m* je nach Bodenbeschaffenheit, Lage und Rigoltiefe von 10—35 kr. Das rigolte Land soll über Winter in den durch diese Erdarbeit entstehenden Erdkämmen liegen bleiben, um die aufschliessende, lockernde Einwirkung der Atmosphäre, des Frostes, des Schnees und Regenwassers zu erhöhen; erst vor dem Aussatze wird ein vollständiges Planiren der Erdkämme vorgenommen. In sehr unebenem Terrain ist ein Planiren vor dem Rigolen vorzunehmen.

Das Rigolen ist insbesondere bei der Neuanlage der durch die Reblaus zerstörten Weingärten unumgänglich nothwendig.

Reiner Satz der Weingärten. Im Interesse der Erhöhung der Bodenrente aus dem Weingarten ist die Einführung des reinen Rebsatzes bei Neuanlagen Bedingniss; werden zwei oder drei Rebsorten wegen erhöhter Sicherheit des Ertrages zur Bepflanzung der Weingärten gewählt, so ist jede Rebsorte je nach Lage und Boden für sich zu pflanzen.

Entfernung der Rebstöcke im Weingarten. Für die der gewöhnlichen Handbearbeitung unterliegenden Weingärten soll die Entfernung der einzelnen Rebstöcke mit besonderer Berücksichtigung der stark in's Holz treibenden amerikanischen Reben 80 *cm* bis 1 *m* betragen, dagegen die Entfernung der einzelnen Reihen von einander 1 *m*; es ist hiebei zu beachten, dass in ebenen Lagen und guten Böden, in welchen eine kräftige Entwicklung des Holzes stattfindet und eine stärkere Beschattung der Rebstöcke unter sich eintritt, ein weiterer Stand der einzelnen Stöcke, in aufsteigender Lage — Hügellage — ein engerer Stand einzuhalten ist; wo die amerikanische Rebe als Unterlage für unsere einheimische Rebe benützt werden wird, ist von ersterer ein weiterer Stand der einzelnen Rebstöcke und Reihen, u. zw. mindestens von 1 *m* im Quadrat angezeigt. Bei Bearbeitung der Weingärten mit Gespann ist eine Reihenweite von je 1 *m* 30 *cm*, bei dem Stande in der Reihe von je 1 *m* einzuhalten.

Empfehlenswerthe Weissweintraubensorten. Der rothe Traminer für Lehmboden in kräftigen, ausgeruhten Weingartengründen mit mittlerer Lage, frühreifend. — Der Ruländer in guter, warmer Mittellage, trockenen Böden, verlangt kräftige Düngung. — Der Welschriesling in sonnigen Lagen mit kräftigen Böden, selbst in hohen, doch vor Sturm geschützten Lagen. — Der Gutedel (Krach) in flachen, ebenen Lagen, mit tiefgründigem, nicht zu trockenem Boden, reichtragend. Mittelfrühe Reife. — Der weisse Burgunder, kräftigen, nahrhaften Boden beanspruchend, selbst im schweren Lehmboden sowie Kalkschotter frühreifend, gut gedeihend. — Der grüne Sylvaner kommt selbst in geringeren Böden und höheren Lagen gut fort, gibt reiches Erträgniss bei früher Reife. — Der grüne Veltliner in allen Lehmböden und mittleren Lagen.

Empfehlenswerthe Rothweintraubensorten. Blauer Portugieser in fast jeder Lage und jedem Boden sehr ertragreich — auch in höheren, geringeren Lagen. Zapfenschnitt. Werthvolle Kelter- und Tafeltraube. Mittelfrühe Reifzeit. — St. Laurent-, Laurenztraube, kräftig wachsend, reichtragend, auch für geringere Weinlagen, mittelfrühe Reifzeit, gedeiht gut auf amerikanischer Unterlage. — Blauer Burgunder verlangt etwas schweren, guten Boden, entweder auf Bögen oder Zapfen geschnitten, gibt mittleres Erträgniss, vorzügliche Rothweintraube. Der blaue Burgunder ist durch seine frühe Reife und Widerstandsfähigkeit der Blüte gegen kalte, ungünstige Frühjahrswitterung ausgezeichnet. Gedeiht ebenfalls gut auf amerikanische Reben veredelt.

Traubensorten für Frischverkauf auf dem Markte. Gelbe Seidentraube, Madelaine Angevine, beide Sorten wegen ihrer frühen Reife Marktwerth besitzend. Gutedel rother, Königs-, weisser (*Chasselas blanc*), Muscat (*musqué*), Krach (*croquant*). Die Gutedelarten sind am Spalier gezogen, wegen Schönheit der Traube, Wohlgeschmack, langer Haltbarkeit und guter Transportfähigkeit die vorzüglichsten Tafeltrauben für den Handel und Markt. Muscateller, gelber (schmeckender), rother, schwarzer. Sämmtliche drei spätreifend und günstige Lage beanspruchend. Blaues Ochsenauge, Schaufrucht. Vanilletraube. Orangetraube. Als gute Marktraube ist hieher die bereits erwähnte blaue Portugieser zu zählen.

Widerstandsfähige amerikanische Rebsorten. Phylloxerawiderstandsfähige Veredlungsunterlagen: *Vitis riparia sauvage*, beste Varietäten dieser Sorte sind: *Gloire de Montpellier*, *Paillères*, *Perrier*, *Portalis*, *Vitis Solonis*, für tiefgründigen Boden. Angeblich phylloxerawiderstandsfähige Rebsorten zur directen Weinerzeugung: *a)* Weisse Sorten: Noah, Elvira, Triumph. *b)* Blaue Sorten: Bacchus, Hybrid von Riparia und Clinton, Canada, Cynthiana. Herbemont, Jacquez (gibt dunkelfarbigen Wein), Othello.

Veredlungsarten der amerikanischen Rebe. Zur Veredlung der amerikanischen, gegen die Reblaus widerstandsfähigen Rebsorten mit den europäischen Reben wendet man entweder die Veredlung im Zimmer an, u. zw. das englische Copuliren, Copuliren mit Zunge im Monate Mai, oder das Pfropfen im Spalt als Standartsveredlung nach dem stärksten Saftriebe. Veredlungsmesser der Firma Kunde & Sohn, Dresden, sind vollkommen empfehlenswerth und entsprechend zu diesem Zwecke. Zum Verbinden der Veredlung wird auch der Korkverband angewendet.

Anlage von Schnittweingärten. Zur Gewinnung von Blind- oder Schnittreben der widerstandsfähigen amerikanischen Reben werden am zweckentsprechendsten von Weingartenbesitzern, Gemeinden und Weinbauvereinen Schnittweingärten angelegt, indem in 70 *cm* tief rigoltem, tiefgründigem, fruchtbarem Boden einjährige Wurzelreben in 1—1·25 *m* gegenseitiger Entfernung ausgesetzt werden und daselbst unveredelt zur Gewinnung von Schnittholz verbleiben. Zum Anheften der im zweiten Jahre bereits mehrere Meter lang werdenden Triebe stellt man zwischen je vier Rebpfähle eine Hopfenstange auf. Ein dreijähriger Rebstock von amerikanischen Reben liefert schon 50—80 Schnittreben.

Rebschnitt. Entsprechend den herrschenden klimatischen Verhältnissen wird sich zunächst ein kurzer Schnitt auf Zapfen für den Weinstock empfehlen; einzelne Rebsorten, wie Burgunder, Traminer, beanspruchen zu einem reichen Ertrage einen Schnitt auf Bögen, desgleichen können in sehr kräftig ins Holz gehenden Weingärten abwechselnd Bögen und Hecken ausgeschnitten werden.

Sommerarbeiten im Weingarten. Hiezu sind zu zählen das Ausbrechen, Jäten der jungen Triebe, welche nicht angesetzt, überzählig am Stocke sind oder nicht als Ersatzreben benöthigt werden; das Aufbinden der Triebe, sowie ein geeignetes Vertheilen derselben am Stocke und Pfahle; das Ausbrechen oder Einkürzen des Geizes (Irxenbrut), Letzteres bei fürs nächste Jahr bestimmten Tragreben (Bögen), sowie das Einkürzen der über die Pfähle hinauswachsenden Reben im Herbste. — Sommerarbeiten im Weingarten sind ferner das mehrmalige Jäten des Unkrautes, Hauen, Scheeren, Behacken des Weingartens, Nachbinden der Triebe, sowie Vertilgung schädlicher Insecten. (Siehe Feinde des Weinstockes, S. 389.)

Die Herbsthaue. Eine sehr zu empfehlende Arbeit im Weingarten ist die Herbsthaue — ein entsprechendes Lockern des Bodens, nach der Lese im Spät-

herbste vorzunehmen, wodurch eine Bodenaufschliessung, einer schwachen Düngung gleichwerthig, sowie die Vertilgung von Unkraut erreicht wird. Ausserdem wird dadurch das etwa mit den Sporen des falschen Mehlthaues behaftete abgefallene Weinlaub unschädlich gemacht. Damit ist eine leichtere nächstjährige Frühjahrshaue, besonders in schweren Böden, zu verbinden.

Düngung der Weingärten. Die Düngung der Weingärten wird am entsprechendsten im Spätherbste vorgenommen, u. zw. wird entweder zu jedem Stocke gedüngt oder der Dünger zwischen den Reihen eingetragen. Als Dünger für Weingärten empfiehlt es sich, Kuhdünger, welcher auf der Düngerstätte mit Erde und Gips überworfen wurde, im Gemenge von Holzasche — Rebholzasche — sowie Senkgrubeninhalt zu verwenden. — Compostdünger, aus allen Abfällen der Haushaltung und Wirthschaft gewonnen, mit Kalk, Graben- und Strassenkoth, Asche durchschichtet und allwöchentlich mehrmals mit Mistjauche bespritzt. Ein Ueberwerfen der an die Raine der Weingärten ausgeführten Düngerhaufen mit Erde, sowie Einstreuen mit Gips ist zur besseren Conservirung des Weinbergdüngers jederzeit vorzunehmen.

Feinde des Rebstockes. Die Reblaus. Bei Neuanlagen von durch Rebläuse zu Grunde gegangenen Weingärten ist das tiefe Rigolen der ganzen Weingartenfläche und Auspflanzen veredelter widerstandsfähiger amerikanischer Rebensorten als einzig Erfolg versprechend in Anwendung zu bringen. — Der Springwurmwickler. Aufsuchen und Einsammeln der an den jungen Trieben zahlreich vorkommenden Raupen — daher frühes Jäten, Ausbrechen angezeigt — ebenso der in zusammengesponnenen Blättern befindlichen Puppen sowie der an den Blättern befindlichen Eierhaufen, Entfernen der abgestorbenen Rinde und des todten Holzes am mehrjährigen Rebholze und Kopfe, Brühen der Rebstöcke im Monate Februar-März mit siedendem Wasser (Verfahren Raclet). — Der Heu- oder Sauerwurm. Aufsuchen der Raupen in den Blüten (Gespinnsten), ebenso der Puppen unter der Rinde des alten Rebholzes und an den Köpfen. — Der Rebenstecher. Einsammeln der in Form eines Trichters zusammengerollten Blätter, welche zur Eierablage dienen. — Gegen die den Weinstock schädigenden Pilze ist das Bestreichen des Rebholzes und der Köpfe mit Kalk, verdünnter Eisenvitriollösung, Bestreuen der grünen Triebe mit Kalkstaub und Schwefel angezeigt. Nasse, eingeschlossene Lagen sind zur Anlage von Weingärten zu vermeiden. — Der Traubenpilz. Mehrmaliges Einstauben der Trauben, sowie Blätter und Triebe mit fein pulverisirtem Schwefel (Puderquaste, Schwefelfackel, Schwefelblasbalg). Eingeschlossene Lagen, insbesondere zu dicht stehende Rebspaliere. Hecken in Hausgärten befördern die Ausbreitung und das Auftreten des Traubenpilzes. — Der falsche Mehlthau *(Peronospora viticola)*. Er tritt auf, wenn Frühjahr und Sommer feuchtwarm sind. Bekämpfung: Ein- bis zweimaliges Bespritzen des Laubes mit einer Lösung von 2 *kg* Kupfervitriol und 3 *kg* Kalk in 100 *l* Wasser. Die Bespritzung wird vor der Blüte im Monate Mai vorgenommen. Die angeführte Menge genügt für eine Weingartenfläche von 1440 m^2 (14·4 *a*). Alle abgefallenen, vertrockneten Rebenblätter sind zu sammeln und zu verbrennen, da sich auf denselben die Wintersporen dieses Pilzes befinden.

Reinigen des alten Holzes des Weinstockes und der Rebe am Spalier. Zur Vertilgung von Insectenbrut sowie Pilzen ist das sorgfältige Reinigen der Köpfe und des mehrjährigen Holzes sowohl der im Weingarten als am Spalier stehenden Rebstöcke angezeigt, wozu man am geeignetsten Stahldrahtbürsten oder Drahtnetzfäustlinge zum Abreiben der abgestorbenen Rindentheile sowie der angesetzten Moose verwendet; für die Spalierrebe eignet sich ein nachheriger Anstrich von Asche, Kalk und Jauche, mit Kuhdünger gemengt.

Imprägniren der Rebpfähle. Zur längeren Dauer der Rebpfähle empfiehlt sich ein Einlegen der Pfähle in ziemlich concentrirtes Kalkwasser, Theeren der Pfähle, Anwendung eines Creosot- oder Carbolineum-Anstriches oder Imprägnirung. Bei imprägnirten Rebpfählen ist Vorsicht nothwendig, und sollen derart zugerichtete Pfähle wenigstens ein halbes Jahr vor ihrem Gebrauche imprägnirt worden sein. Frisch gestrichene oder getheerte Rebpfähle sind, da die Trauben den Geruch von Theer oder Creosot annehmen, welcher Geruch in die Maische übergeht, sorgfältig zu vermeiden.

Durchschnittserträge verschiedener Traubensorten.

Ermittelt in dem Versuchsgarten der k. k. önologischen und pomologischen Lehranstalt zu Klosterneuburg vom Jahre 1867—1874.

(Nach Director A. W. Freiherr v. Babo.)

Traubensorte	Ertragniss pro *ha* in *hl*	Mostgewicht			Zucker % im Durchschnitt	Säure pro Mille		
		Durchschnitt	Maximum	Minimum		Durchschnitt	Maximum	Minimum
Augster, blau	18·10	17·6	22·0	14·2	15·8	9·2	14·3	4·3
„ weiss	5·00	18·9	25·5	14·8	15·0	9·6	14·5	4·0
Blaufränkisch	39·11	20·1	25·5	14·8	17·4	7·8	12·4	4·5
Bodenseetraube	46·25	18·5	25·0	11·4	16·8	10·8	15·4	7·2
Burgunder, blau	47·16	20·7	27·0	17·3	17·7	7·3	11·1	5·0
„ frühblau	27·18	21·1	27·5	16·7	18·5	6·5	12·3	2·5
„ weiss	37·25	20·5	25·0	17·7	19·4	7·3	11·0	4·0
Clevner, weiss	55·81	21·0	26·2	16·1	—	7·6	10·9	3·0
Dinka, roth	57·95	17·9	23·0	13·9	16·3	9·1	15·0	4·0
Elbling, roth	38·68	17·1	22·0	12·1	14·5	8·9	15·0	6·0
„ weiss	34·56	16·8	22·0	12·2	14·7	8·9	13·0	6·5
Furmint	27·19	19·3	25·5	15·6	17·1	8·9	14·8	5·0
Gutedel Kracher, weiss	87·24	16·8	20·5	14·6	15·1	5·6	8·7	3·8
„ Muscat	45·77	16·9	18·0	15·6	15·3	6·1	8·1	3·5
„ roth	56·21	16·6	20·5	14·8	14·4	6·4	8·1	3·8
„ weiss	49·06	16·7	20·5	14·8	14·9	6·4	10·9	4·0
Heunisch	34·58	16·1	22·5	12·1	13·6	13·5	17·9	8·4
Kadarka, blau	52·30	17·2	23·5	11·3	16·2	10·3	17·0	6·0
Kauka, blau	44·21	17·9	26·0	10·8	15·7	11·8	19·5	7·5
Kleinweiss	20·91	19·8	22·5	18·0	17·1	6·9	9·7	4·4
Liverdun, blau	42·23	19·7	25·0	15·6	17·1	9·4	13·3	6·7
Mosler, gelb	64·46	19·1	24·5	14·2	17·2	8·7	11·5	5·0
Müllerrebe, blau	54·04	20·8	29·0	14·8	17·3	8·8	13·5	5·2
Oesterreichisch, weiss	52·79	19·9	24·5	17·9	18·1	10·3	17·7	6·0
Orleans, gelb	54·35	18·0	24·5	12·8	16·1	10·4	17·8	6·5
Ortlieber, gelb	81·33	18·2	23·5	14·7	16·2	7·1	11·9	4·8
Portugieser, blau	46·31	20·6	24·3	17·3	18·7	5·3	7·3	4·0
„ roth	18·64	16·8	23·7	12·4	18·0	10·8	18·8	5·2
Riesling, roth	40·92	19·6	23·0	16·1	18·1	8·9	15·9	4·5
„ schwarz	23·64	20·3	25·0	17·4	16·9	9·2	13·7	4·3
„ weiss	73·69	19·0	22·2	16·1	17·5	8·7	14·6	5·0
Rothgipfler	25·74	21·7	30·0	16·7	18·7	10·2	16·7	6·0
Ruländer	39·58	21·3	26·0	15·5	18·9	6·9	10·9	4·3
Seestock	15·94	17·2	20·5	13·4	16·1	10·4	14·6	6·5
Steinschiller, roth	34·53	16·5	22·0	11·4	15·7	8·5	17·9	4·0
Sylvaner, grün	53·49	19·9	28·2	17·0	18·6	7·4	10·9	4·2
„ roth	58·69	19·4	28·2	15·8	17·3	7·7	11·2	4·2
Traminer, Gewürz	13·19	21·9	28·5	18·8	17·7	5·6	7·4	3·0
„ roth	46·39	20·1	24·5	16·0	17·8	6·1	10·5	3·0
Trollinger, blau	11·77	16·6	19·5	13·4	15·9	9·5	15·2	4·5
Veltliner, frühroth	45·18	21·6	26·5	17·3	19·1	6·8	9·5	4·6
„ grün	44·07	19·8	26·0	15·6	16·8	7·6	12·6	4·5
„ roth	48·29	20·4	20·0	13·4	19·3	9·1	14·5	4·2
„ rothweiss	59·18	20·2	26·0	14·9	19·4	8·3	13·4	4·2
Welschriesling	75·44	19·9	26·5	16·5	17·4	7·0	12·3	4·5
Wildbacher, blau	66·63	18·5	24·5	11·5	15·9	12·4	21·7	5·7
Zierfahndler	55·02	22·1	29·0	18·3	20·3	8·8	14·6	4·5

Obstbau.

(Vom n.-ö. Landes-Wanderlehrer für Obst- und Weinbau Julius Jablanzy.)

Obstbaumschule.

Die Entfernung der Wildlinge und Veredlungen in der Baumschule beträgt in den Reihen 50 *cm*, bei einer Reihenentfernung von 60 *cm*.

Empfehlenswerthe Veredlungsarten sind: Copuliren, Sattelschäften, Pfropfen in die Rinde für Aepfel- und Birnenwildlinge, Oculiren oder Aeugeln auf das schlafende Auge, im Monate August für Kernobst, sowie sämmtliches Steinobst.

Unterlagen für Zwergobstbäume. Für den Apfelbaum der Doucin, sowie der Johannisapfel, für die Birne die Birnquitte, für die Aprikose die Mandel und Pflaume, für den Kirschbaum die Mahalebkirsche, für den Pfirsichbaum die Mandel und Pflaume.

Als Stammbildner (hiebei wird in der Baumschule event. eine stark ins Holz gehende Sorte zur Veredlung des Wildlings verwendet — Stammbildner — und in die Kronenhöhe die gewünschte Sorte zum zweiten Male aufgesetzt) oder zur Anwendung der doppelten Veredlung eignen sich für den Apfelbaum die Sorten: Wintergoldparmäne, rother Gulderling, Herzogin Olga, Belle fille de Normandie, Harberts-Reinette, Oberdiecks-Reinette, Gros fresquin.

Als Stammbildner für Birnen empfiehlt sich: die Normännische Ciderbirne, Windsorbirne, rothe Piechlbirne, Hardy's Butterbirne, Metzer Bratbirne.

Auf Quitte gedeihen schlecht die Sorten: Andenken an den Congress, Clairgeau, Forellenbirne, Madame Treyve, Napoleons-Butterbirne, Giffard's Butterbirne, Van Marum's Flaschenbirne, Marie Louise, Edelcrasanne, Grumkover Butterbirne, Winter-Dechantsbirne.

Bereitung kaltflüssigen Baumwachses. I. 5 Gewichtstheile Fichtenharz, 1 Gewichtstheil Spiritus und Zusatz von Rindstalg.

II. 830 *g* gereinigtes Tannen- oder Fichtenharz, 15 *g* schwarzes Pech, 30 *g* Hammeltalg, 35 *g* gesiebte Asche, 90 *g* Spiritus.

Pflanzweite der verschiedenen Obstarten. Kernobst im Hausgarten auf 8 *m* zu pflanzen, in Baumgärten, auf Feldern, Strassen und Wiesen auf 10 *m*. Kirschen auf eine Entfernung von 8—10 *m*. Zwetschken und Pflaumen auf eine Entfernung von 8 *m*. Nussbäume auf eine Entfernung von 15—20 *m*.

Apfelsortiment für den Anbau im Grossen. Wintergoldparmäne, Pariser Rambour-Reinette, grosse Casseler Reinette, Champagner-Reinette, weisser Wintertaffetapfel, Carmeliter-Reinette, Danziger Kantapfel, rother Jungfernapfel, Reinette von Blenheim, gelber Bellefleur.

Apfel- und Birnensorten zur Bepflanzung von Strassen. Wintergoldparmäne (wenn in grösserer Anzahl), Champagner-Reinette, grosse Casseler Reinette, goldgelbe Sommer-Reinette, Oberdiecks-Reinette, purpurrother Cousinot, rother Eiserapfel.

Liegel's Winterbutterbirne, Wildling von Einsiedel (Mostbirne), Weiler'sche Mostbirne, Normännische Ciderbirne, Wolfsbirne (Mostbirne).

Apfel- und Birnensorten für Mostbereitung. Champagner-Reinette, grosse Casseler Reinette, Wintergoldparmäne, Pariser Rambour-Reinette, Danziger Kantapfel, grosser rheinischer Bohnapfel, goldgelbe Sommer-Reinette.

Knausbirne, Schweizer Wasserbirne, Wildling von Einsiedel, Champagner-Bratbirne, Weiler'sche Mostbirne.

Spätblühende Apfelsorten (daher auch für hohe, rauhe Lagen geeignet). Goldgelbe Sommer-Reinette, königlicher Kurzstiel, Prinzenapfel, Zwiebelborsdorfer, spätblühender Wintertaffetapfel, Gäsdonker-Reinette.

Apfelsorten für rauhe Lage. Prinzenapfel, Champagner-Reinette, Boikenapfel, goldgelbe Sommer-Reinette, Osnabrücker Reinette, Wintergoldparmäne, grosse Casseler Reinette, rother Eiserapfel, weisser Wintertaffetapfel.

Kernobstsorten, auch im trockenen Boden gedeihend. Aepfel. Danziger Kantapfel, Wintergoldparmäne, grosse Casseler Reinette, Parker's Pepping, grosser Bohnapfel, Champagner-Reinette, Goldreinette von Blenheim, purpurrother Cousinot, Caux-Orangen-Reinette, scharlachrothe Parmäne.

Birnen: Gute Graue, Esperens Herrenbirne, Josefine von Mecheln, Bosc's Flaschenbirne, William's Christbirne, holzfarbige Butterbirne, Winternelis, Hofrathsbirne, Amanlis Butterbirne, Stuttgarter Geisshirtel.

Die dem Obstbaume schädlichen Insecten und deren Vertilgung. Die Blutlaus. Abbürsten und Ausschneiden der angegriffenen Stämme und Aeste. Bestreichen mit dem Nessler'schen und Göldischen Insectengift. Blutläuse an den Wurzeln sind durch Aufstreuen von Kalkstaub auf die von Erde zu entblössenden Wurzeln, sowie Durchtränken des Bodens mit Kalkwasser zu zerstören.

Die Schildläuse, wie Komma- oder Miesmuschelschildlaus, Pfirsichschildlaus, Rebenschildlaus, an Stämmen und Aesten der Obstbäume aller Arten und an Reben vorkommend, sind durch Abbürsten und Kalkbreianstrich zu vertilgen.

Der Apfelblütenstecher und Birnknospenstecher (Kaiwurm). Anbringung eines Klebgürtels zeitig im Frühjahr, 1 *m* hoch am Stamme. Abkratzen der abgestorbenen Rinde, sowie der sich ansetzenden Moose, desgleichen empfiehlt sich ein Kalkanstrich der Stämme und stärkeren Aeste.

Der Goldafter. Einsammeln und Verbrennen der an dünnen Aestchen und Spitzen der Zweige sich zeigenden Nester während der Wintermonate.

Der Ringelspinner. Einsammeln der in Form eines Ringes um dünne Aeste abgelegten Eierhaufen; Bespritzen der früh Morgens meist in Gesellschaft bei einander lebenden Raupen mit einer starken Sodalösung.

Die Spannraupe. Frostnachtschmetterling. Anbringung von Klebgürteln in den Monaten Mitte October bis Ende December zum Abfangen der auf den Stämmen hinaufkriechenden befruchteten Weibchen: Aufgraben des Bodens um die Baumstämme, sowohl im Herbste als zeitigen Frühjahre.

Apfelwickler. Anlegung von Klebgürteln, sowie Papiertrichtern im Frühsommer; Aufgraben des Bodens um den Stamm im grösseren Umfange (Baumscheiben). Einsammeln und Vertilgen der täglich abfallenden angestochenen Früchte.

Bereitung des Insectenfangleims. (Klebgürtel.) 5 Gewichtstheile Fichtenharz, 4 Theile Stearinöl, 4 Theile Schweineschmalz. auf 10—15 *cm* breite Streifen geleimten Papieres aufgetragen.

Bereitung des Insectengiftes gegen die Blutlaus nach Dr. Göldi. 60 Gewichtstheile süsse Milch, 20 Theile Terpentin in Terpentinöl gelöst, 20 Theile Schwefelkohlenstoff. Bei Anwendung dieser Mischung an den Wurzeln der Bäume eine Verminderung des Schwefelkohlenstoffes um 10% zu Gunsten des Terpentinölgehaltes.

Bereitung des Nessler'schen Insectengiftes gegen die Blutlaus des Apfelbaumes. Ein Esslöffel voll grüner Schmierseife, gelöst in ¾ Liter lauwarmen Wassers, gemengt mit ¼ Liter Spiritus und einem Esslöffel voll Erdöl, gut gemischt und mit einem Pinsel auf die von Blutläusen und Colonien angegriffenen Theile der Stämme und Aeste der Bäume aufgetragen.

Die dem Obstbaume nützlichen Thiere und deren Schonung. Fledermäuse. — Maulwurf. — Spitzmaus. — Vögel: Finken, Lerchen, Meisen, Rothschwänzchen, Rothkehlchen, Staare, Nachtigallen, Fliegenschnapper, Schwalben, Drosseln, Grasmücken; ferner Eulen, Kuckucke, Spechte, Nachtschwalben, Mäusebussarde. — Insecten: Marienkäfer, Schlupfwespen, Laufkäfer, Florfliegen, Wasserjungfern, Spinnen.

Anstrich der Obstbäume gegen Beschädigung durch Hasenfrass. Als solcher dient ein Gemenge von Lehm oder Kalk mit Gülle, Asche und Beigabe von Fäcalstoffen; letztere Beimischungen halten jedes Benagen der Stämme durch Wild ab. — Die durch Hasen an Stämmen und Aesten verursachten Beschädigungen müssen glatt bis auf das gesunde Holz ausgeschnitten und mit kaltflüssigem Baumwachs verstrichen, ausserdem aber die Wunde mit Leinwandstreifen überbunden werden.

Krankheiten der Obstbäume und deren Behandlung. Krebs. Die kranken Theile des Holzes sind auszuschneiden und die Wunde mit Holztheer zu bestreichen, nasser, kalter Boden zu entwässern.

Brand. Die brandigen Stellen am Stamme oder den Aesten sind bis auf die gesunde Rinde auszuschneiden und mit Baumwachs zu verstreichen.

Gummi- oder Harzfluss. Durch leichtes Schröpfen der Stämme und Aeste, an welchen sich der Harzfluss zeigt, ist oft die Heilung ermöglicht, ebenso

ist bei stärker auftretendem Harzfluss die Wunde auszuschneiden und mit Baumwachs zu bestreichen.

Frostplatten und Frostspalten sind rein auszuschneiden und mit Baumwachs zu verstreichen und bei stärkerer Frostbeschädigung noch mit einem Leinwandverbande zu versehen.

Gelbsucht. Das Gelbwerden der Blätter, sowie Dürrewerden der Aeste ist durch geeignete Düngung mit Jauche, Holzasche und sehr verdünnter Auflösung — 1 zu 10 — von Eisenvitriol entsprechend zu behandeln.

Zur Baumpflege ist das alljährlich im Herbste vorzunehmende Anstreichen der Stämme jüngerer sowie älterer Obstbäume mit einer Auflösung von Kalk, Kuhkoth, Holzasche und Gülle zu rechnen, sowie das Entfernen der abgestorbenen Rindentheile, des angesetzten Mooses und der Flechten an Stämmen und Aesten der älteren Obstbaume, ebenso das im Herbste und Frühjahr vorzunehmende tiefe Lockern der Baumscheibe.

Düngung. Eine sich wenigstens alle vier Jahre wiederholende Düngung ist bei im Ertrag stehenden Obstbäumen nothwendig; dieselbe besteht für einen 30 bis 40jährigen Obstbaum in 5, je 5 Liter fassenden, Giesskannen Gülle, 1 Giesskanne Senkgrubendünger, Kunstdünger, verdünnt mit je 15 bis 20 Giesskannen Wasser und 4—8 Schaufeln voll Holzasche, gut gemengt und gelöst, dieser Dünger wird im Umkreise der Baumkrone in 30—40 *cm* tiefen Löchern, deren Entfernung von einander 1 *m* beträgt, eingegossen. Zeit der Düngung Spätherbst bis Frühjahr.

Nothwendige Geräthe des Baumwärters:

1 französische Baumscheere mit Spiralfeder	fl.	2·30
1 Kunde's Veredlungsmesser	„	1·20
1 Hohenheimer Baumsäge	„	1·50
1 Mooskratzer	„	1·30
1 Gartenmesser	„	1·50
1 Sortiment Stahldrahtbürsten zum Reinigen der Stämme und Aeste	„	4·—
Ausserdem kaltflüssiges Baumwachs, Raffiabast, Kokosfaserstricke, Etiquetten im Werthe von	„	3·—
Summe	fl.	14·80

Baumpfähle. Die für die hochstämmigen Obstbäume nothwendigen Pfähle müssen eine Länge von 3 *m*, eine mittlere Stärke von 10—14 *cm* besitzen, vollkommen entrindet und glatt gemacht sein, sowie am unteren Ende zugespitzt, am oberen Ende aber abgerundet werden; zur längeren Haltbarkeit werden dieselben bis zu einer Höhe von 1·50 *m* verkohlt und darnach mit Theer bestrichen oder aber mit Carbolineum-Anstrich versehen.

Zur Sicherung der Pfähle gegen das Ausziehen werden dieselben an ihrem unteren Ende mit einem Querholz versehen, indem man entweder die Baumpfähle durchbohrt und ein rundes Holz durchsteckt, oder in Form eines Kreuzes eine starke Latte an den Pfahl nagelt.

Hausgarten.

Das Kernobst ist nach der Reifezeit geordnet.

Obstsortiment für den Hausgarten. Aepfel. Pfirsichrother Sommerapfel, Gravensteiner, Scharlachparmäne, Kaiser Alexander, Danziger Kantapfel, Wintergoldparmäne, Ananas-Reinette, weisser Winter-Calvill, Carmeliter-Reinette, Orleans-Reinette, Pariser Rambour-Reinette, gelber Bellefleur.

Birnen: Clapp's Liebling, Williams Christbirne, Andenken an den Congress, holzfarbige Butterbirne, weisse Herbstbutterbirne, Bosc's Flaschenbirne, Herzogin von Angoulême, Diel's Butterbirne, Clairgeau, Regentin, Hardenpont's Butterbirne, Josefine von Mecheln, Esperens-Bergamotte.

Zwetschken und Pflaumen: Italienische Zwetschke, Buhls Frühzwetschke, frühe Aprikosenpflaume, Washington, violette Jerusalempflaume, Jefferson, Meroldt's Reineclaude, grosse Reineclaude, gelbe Mirabelle.

Kirschen und Weichseln: Fromm's Herzkirsche, grosse, schwarze Knorpelkirsche, Winkler's weisse Herzkirsche, grosse Prinzessinkirsche, Ostheimer Weichsel, Königin Hortensia, grosse Einsiedekirsche.

Pfirsiche: Amsden, Early Alexander, Erzherzog Johann, früher Purpurpfirsich, rothe Magdalena, Willermoz's Pfirsich, Belle de Doué, grosse Mignon, Königin der Obstgärten.

Aprikosen: Aprikose von Breda, Aprikose von Nancy, Ungarische Beste.

Aepfel- und Birnensorten für das Spalier. Pariser Rambour-Reinette, Wintergoldparmäne, Ananas-Reinette, Kaiser Alexander, weisser Winter-Calvill, Carmeliter-Reinette, königlicher Kurzstiel, Herzogin von Angoulême, Diel's Butterbirne, Hardenpont's Winterbutterbirne, Winterdechantsbirne, weisse Herbstbutterbirne, Clairgeau, holzfarbige Butterbirne, gelber Bellefleur.

Beerenobstsortiment für den Hausgarten. Stachelbeeren: Emperor, dunkelroth; Rifleman, karminroth; Roaring Lion, kirschroth; Nimrod, grasgrün; Nettle green, hellgrün; Thumper, grün; Yellow Lion, hochgelb; Golden Yellow, ockergelb; Golden Crown, hellgelb; Apollo, gelblichweiss; Princesse Royale, grünlichweiss.

Johannisbeeren: Versailler, dunkelroth; grosse Frauendorfer, dunkelroth; holländische Rothe, hellroth; Kirschjohannisbeere, roth; fleischfarbige Champagner, blassroth; grossfrüchtige Weisse, gelblich-weiss; holländische Weisse.

Himbeeren: Antwerpener Rothe, Fastolf-Himbeere, rothe Merveille, neue gelbe Merveille.

Brombeeren: Kittatiny, Philadelphia, gelbe amerikanische Brombeere, Lawton-Brombeere.

Erdbeeren: Globe, White pine apple, Roseberry maxima, Helvetia, Queen Victoria, Princesse Alice, Marguerite, Marie Henriette, Dr. Morere, Director Führer, La Meudonnaise (rothe), Alexander (weisse Monatserdbeere), Deutsche Kronprinzessin. Die grossfrüchtigen Sorten sind auf eine gegenseitige Entfernung von 50 bis 60 *cm*, die Monatserdbeeren auf 40 *cm* zu pflanzen.

Empfehlenswerthe Obststräucher zur Bildung von Gruppen im Hausgarten. Portugiesische Quitte, holländische Quitte, Riesenmispel, Nottingham-Mispel, roth- und gelbfrüchtige Cornelkirschen, roth- und gelbfrüchtige Azeroläpfel (Wachsäpfel).

Haselnüsse: Cobnut, Imperiale de Trebizonde, Web's Brice, Cob Filbert, Merveille de Bollviller, Abels Riesen-, Blutnuss mit rothen Blättern.

Rebensortiment (Tafeltrauben). Gelbe und rothe Muscattraube, Krachgutedel, Pariser Gutedel, rother Gutedel, Königsgutedel, Muscatgutedel, Diamantgutedel, blauer Portugieser, früher Malingre, gelbe Seidentraube, Madelaine Angevine, blauer Burgunder (letztere fünf genannten Sorten auch in hohen, rauhen Lagen am Spalier gut reifend).

Empfehlenswerthe Gemüsesorten für den Hausgarten. Blumenkohl: Erfurter Zwerg-, Lenormand, früher Haage'scher Zwerg-

Kraut- und Kopfkohl: Arnstädter Zwergkraut (Frühkraut), Braunschweiger, Tullnerkraut.

Rothkraut: Erfurter, spätes, schwarzrothes; Wiener, allerfrühestes, schwarzrothes.

Kohl: Vertus, Wiener Treibkohl, Ulmer früher.

Kohlrabi: Wiener Glaskohlrabi, Dreienbrunnen-, früher weisser.

Möhren, gelbe Rüben: Pariser Treib-, rothe; Braunschweiger, lange, rothe; Altringham-.

Sellerie: Echter Wiener Riesen-.

Rothe Rüben: Dunkelrothe Wiener Treib-; schwarzrothe, runde Wiener.

Kopfsalat: Prinzenkopf; früher Wiener Forellen-; Steinkopf; Trotzkopf gelber, Perpignaner Dauer-; bluthrother Forellen-; rother fester Wintersalat; amerikanischer Pflücksalat.

Endivien: Breitblättrige, vollherzige Wiener.

Zwiebeln: Magnum bonum, Braunschweiger dunkelrothe, Zittauer gelbe.

Porree: Sehr grosser, gelber Poitou-.

Radieschen und Rettige: Pariser Frühstücks-Radieschen, Treib- und Freilandsorten gemischt; Wiener Mai-Rettig; grosser rothschaliger Herbstrettig; runder, schwarzer, kurzlaubiger Wiener Winterrettig.

Spinat: Monströser von Viroflay, Neuseeländer.

Gurken: Mittellange, grüne; kurze grüne und weisse Trauben-; lange, grüne Schlangengurke

Speisekürbisse: Vegetable Marrow.

Paradies- oder Liebesäpfel: Allerfrühester, glattschaliger, französischer; Präsident Garfield.

Erbsen: De Grâce- oder Buchsbaumerbse; allerfrüheste Wiener; Daniel O'Rouke; Telephon.

Bohnen: Schwarze römische Wachs-Stangenbohne; Mont d'or; Siebenbürger Speck-, früheste, schwarze Wiener Buschbohne.

Rosengarten. Auswahl von Rosensorten für Kronenbäume, durch reiche Blüte, Farbe und Wohlgeruch ausgezeichnet: Abel Grant, weisslichrosa; Alfred Colomb (1865), feuerroth; Boule de Neige, rein weiss; Capitain Christy, fleischfarbig; Charles Margottin, carminroth; Duc de Rohan, leuchtend roth; Edouard Morren, carminrosa; Etienne Levet, carminroth; Général Jaqueminot, lebhaft roth; Jules Margottin, kirschroth; La France; silberig-rosa; La Rosière, feuerroth; Lord Raglan, feuerroth; Madame Charles Wood, blendendroth; Marie Baumann, leuchtendroth; Paul Néron, dunkelrosa; Prince Camille de Rohan, sammetdunkelroth; Sénateur Vaisse, dunkelcarmoisin; Van Houtte, amaranth-feuerroth; Victor Verdier, centifolienrosa; Louise Odier, leuchtendrosa; Baron Gonella, violettrosa; Céline Forestier, gelb; Souvenir de la Malmaison, zartrosa; Souvenir de la Malmaison rosé, dunkelrosa; Belle Lyonnaise, dunkel-kanariengelb; Gloire de Dijon, lachsgelb; Homère, lebhaft rosa; Madame Falcôt, nankingelb; Maréchal Niel, dunkelgelb; Niphetos, weiss; Perle des jardins, strohgelb; Perle de Lyon, dunkelgelb; Reine Marie Henriette, schön kirschroth; Safrano, lachsrosa; Madame Therese Levet, Theerose, dunkelroth.

Rosensorten für Buschform, zu niedrig gehaltenen Gruppen: Général Jaqueminot, Souvenir de la Malmaison, Souvenir de la Malmaison rosé, Louise Odier, Gloire de Dijon, La France, Camille Rohan, Marie Baumann.

Schling- und Kletterrosen: Michigan, Eva Corinna, hellrosa; Beauty of the Prairies, lilaroth; Belle de Baltimore, weiss; Ornement de bosquets, blassroth.

Monatsrosen für Beete und Einfassung: Hermosa, zartrosa; Cramoisie supericure, carmoisinroth; Theehybridrose Bennett, dunkelroth.

Ziersträucher für den Hausgarten, ausgezeichnet durch Belaubung und Blüte. Amygdalopsis Lindleyi, purpurblättrige Berberitze, Gewürzstrauch, Geissblatt, gefülltblühender Kirschbaum, rothfrüchtige Trauerkirsche, rother Blasenstrauch, gelbgerändeter, sowie buntblättriger Hartriegel, Bluthasel, geschlitztblättriger Haselstrauch, Quittenmispel, gefülltblühender rosa und rother Weissdorn, reichblühender Geisskiee, gefülltblühende Deutzie, amerikanischer Silberbaum, verschiedenfärbigblühender Eibisch, gemeiner Goldregen, grossblühender Pfeifenstrauch, rothgefüllte japanesische Pflaume rothblühender Essigbaum, gefülltblühender Spierstrauch, dunkelrother, weisser und rother chinesischer, grosser lilablütiger Flieder, japanesische und purpurrothblühende Tamariske, japanesische Quitte, Schneebeere, Schneeball, gemeine Mahonie, Weigelie.

Schlingpflanzen zur Bildung und Bekleidung von Lauben, Mauern, Bögen und Laubgängen. Ampelopsis quinquefolia, Aristolochia Sipho, Tecoma grandiflora, die amerikanischen Reben Riparia Portalis und Solonis, sowie Schlingrosen (siehe hierüber Rosengarten).

(Nach Gartendirector H. Jäger:)

Sträucher für lebende Zäune (Heckenpflanzen). Gute Heckenpflanzen sind alle Holzarten, welche sich dicht verzweigen und nicht zu stark wachsen; nebenbei sind Dornen wünschenswerth Am vorzüglichsten sind Weissdornhecken mit einer Reihe wilder Stachelbeeren an der äusseren Seite. Sehr schöne immergrüne Hecken werden von Stechpalme (Ilex) Eibenbaum (Taxus), Wachholder, rothen Cedern und mehreren Tannenarten gezogen. Aber sie geben nicht Schutz genug gegen Eindringlinge. Gute Heckenpflanzen sind aussor den genannten: Berberis, Rainweide (Ligustrum), Schneebeerensträucher u. a. m.

Trauerbäume: Die bekanntesten Trauerbäume sind: Salix babylonica und nigra, Fraxinus excelsior pendula (Trauereesche), Betula alba pendula (Hängebirke), Fagus sylvatica pendula (Hängebuche), Fagus atropurpurea pendula, Sophora japonica pendula, Quercus pendunculata pendula.

Die schönsten immergrünen Gehölze für nördlichere Gegenden: Nadelhölzer: Pinus canadensis und Douglasii, Abies balsamea, Nordmanniana, Pinsapo, nigra, grandis (lasiocarpa), Pinus Cembra, Strobus, Taxus baccata, Thuja gigantea, Lobbii, Warreana, Biota orientalis, aurea, Thujopsis dolabrata, Wellingtonia gigantea, Juniperus virginiana, Cupressus Lawsoniana, Cedrus atlantica, Larix (Lärche). Laubholzpflanzen: Buxus sempervirens in mehreren Abarten, besonders die Varietäten arborescens, angustifolia, Ilex Aquifolium (Stechpalme, Hülsen), Prunus Lauro-cerasus (Kirschlorbeer), Mespilus (Crataegus) pyracantha, Rhododendron, Erica, Mahonia, Aucuba japonica.

Die vorzüglichsten Blumen: 1. Ausdauernde krautartige Blumen: Adonis vernalis, Althaea rosea (Malve oder Stockrose), Bellis perennis, Campanula, Chrysanthemum indicum, Diclytra spectabilis, formosa, Digitalis, Gentiana, Geranium platypetalum, macrorhizon, pratense, Helleborus niger, caucasicus, Hesperis matronalis, Iberis saxatilis, sempervirens, Lathyrus grandiflorus, latifolius, giganteus, Lychnis Bungeana, chalcedonica, fulgens, Mimulus, Myosotis alpestris, palustris, Paeonia, Pentstemon, Primula acaulis fl. pl., Auricula amoena, elatior, japonica, Statice, Tradescantia grandiflora, virginica, Veronica, Viola altaica, cornuta, odorata. — 2. Zweijährige Blumen: Campanula Medium, Cheiranthus Cheiri, incanus, Delphinium chinense, Dianthus barbatus, chinensis, Heddewigi, cariophyllus, Digitalis purpurea, Iberis Tenoriana, Myosotis alpestris, Silene ornata, orientalis und pendula, Viola tricolor. — 3. Sommerblumen: Acrocliniinium roseum, Ageratum mexicanum (coeruleum), Amaranthus caudatus, Aster chinensis, Campanula Speculum, Cheiranthus annuus, maritimus, Chrysanthemum carinatum, coronarium fl. pl., Clarkia pulchella, Collinsia bicolor, Convolvulus tricolor, Coreopsis bicolor (Calliopsis), Drummondi (basalis), Cuphea platycentra, purpurea, Cynoglossum linifolium, Delphinium, Dianthus chinensis, Elichrysum bracteatum, macranthum, Eschscholzia californica, Gaillardia picta, Godetia Whitneye, Helianthus annuus fl. pl., Iberis amara, umbellata purpurea, Impatiens Balsamina, Ipomoea azurea, kermesina, purpurea, Lathyrus odoratus, Linum grandiflorum, Lobelia, Mimulus cupreus und quinquevulnerus, Mirabilis Jalapa, Nemophila insignis, maculata, Oxalis rosea, Petunia, Phlox Drummondi, Portulaca grandiflora, Rhodanthe Manglesii, Salvia Römeriana und coccinea superba, Scabiosa atropurpurea, Senecio elegans, Silene pendula, Thunbergia alata, Tropaeolum, Verbena, Zinnia elegans. — 4. Schön blühende Topfblumen für das freie Land: Ageratum coelestinum, Begonia discolor und alle knolligen Arten, Calceolaria rugosa, Canna, Crassula coccinea, Cuphea miniata, platycentra, strigulosa, Erythrina crista galli, Fuchsia, Georgina variabilis, Gladiolus cardinalis, floribundus, ramosus, Heliotropium, Lantana, Lobelia fulgens, Maurandia Barklayana, semperflorens, Mimulus, Myosotis hybrida, azorica, Oxalis Bowiei, tetraphylla, Pelargonium, Pentstemon atropurpureum, gentianoides, Petunia phoenicea (violacea), Polyanthes tuberosa, Rosa chinensis, indica, Salvia amabilis, fulgens, oppositiflora, patens, splendens, Verbena, Veronica. — 5. Einfassungsblumen: Adonis vernalis, Armeria vulgaris, Bellis perennis, Cerastium tomentosum, Primula acaulis fl. pl., elatior, Sedum album, Saxifraga hirsuta, hypnoides, Silene alpestris, Viola odorata fl. pl., Viola altaica, cornuta, Vinca minor, Lobelia, Portulaca, Reseda, Sanvitalia, Silene pendula, Viola tricolor, Collinsia bicolor, Lobelia, Brachycome, Lupinus nanus, Silene pendula. — 6. Besonders wohlriechende Blumen: Ausser Levkojen, Goldlack, Resoda, Nelken, Veilchen, Heliotrop, Lilien, Hyacinthen, Maiblumen, Nachtviolen, Rosen empfehlen sich noch: Alyssum Benthami, Cyclamen europaeum, Hesperis tristis, Jasminum officinale, Lathyrus odoratus, Mimulus moschatus, Hemerocallis, Phlox suaveolens.

Blattpflanzen: Beta brasiliensis, Centaurea candidissima, Pyrethrum parthenifolium, Ricinus, Perilla arguta (nankinensis), Solanum atropurpureum, laciniatum, Zea, Bromus brizaeformis, Eragrostis elegans, Arundo Donax, Heracleum giganteum, Polygonum Sieboldi, Rheum, Erianthus Ravennae, Gynerium argenteum, Adiantum pedatum, Blechnum, Polypodium, Pteris aquilina, crispa, Abutilon, Andropogon formosum, Aralia papyrifera, Sieboldi, Aucuba japonica, Begonia discolor, zebrina, Caladium, Colocasia Antiquorum, Calla aethiopica, Chamaerops humilis, Corypha (Livistonia) australis, Canna, Dracaena australis (schönste), indivisa, Livistonia

chinensis (Latania borbonica), Rhapis flabelliformis, Urtica macrophylla, Araucaria, Cryptomeria.

Schling- und Kletterpflanzen: Cajophora (Loasa) lateritia, Cobaea scandens, Cyclanthera, Ipomoea, Lophospermum, Maurandia, Thunbergia, Tropaeolum, Clematis, Lathyrus, Glycine (Wistaria) chinensis, Lonicera, Calampelis scabra, Pilogyne suavis, Rhodochiton volubile, Hedera helix (Epheu), Phaseolus multiflorus, Cucumis perennis.

Holzarten, welche auf verschiedenen schlechten Bodenarten am besten gedeihen: In geringem, trockenem Sandboden gedeihen mehr oder weniger gut: Acer platanoides, Pseudo-platanus, dasycarpum, Ailanthus glandulosa, Alnus incana, Amorpha, Berberis, Betula, Buxus, Caragana arborescens, Carpinus, Ceanothus, Celtis, Cerasus, Colutea, Cornus alba, Corylus, Cytisus, Diervillea, Evonymus, Elaeagnus, Genista, Gleditschia, Hippophaë, Juniperus, Juglans nigra, Ligustrum, Lonicera, Lycium, Morus, Myrica, Pinus (alle Nadelhölzer), Philadelphus, Populus, Prunus Padus, serotina, virginiana, Ptelea, Pyrus, Quercus Robur, Cerris und die meisten nordamerikanischen Arten, Rhamnus, Ribes, Robinia, Rosa, Rubus, Salix, Sambucus, Sarothamnus, Spiraea, Syringa, Staphylea, Symphoricarpus, Thuja, Tamarix, Ulmus, Viburnum. — In besserem und feuchtem Sandboden kommen ziemlich alle Holzarten gut fort, Buchen und manche andere jedoch ohne Aussicht auf hohen Holzertrag und ansehnliche Grösse. — Auf steinigem, trockenem Boden gedeihen: Ahornarten, schwarze, canadische und Silberpappeln, Espen, Birken, Ulmen, alle Sorbus-, Prunus-, Crataegus- und Pyrus-Arten, Zürgelbäume, Akazien, Kastanien, Wallnussbäume, Eschen, Traubeneichen, Roth- und Weissbuchen, Mispeln, wilde Rosen, Haselsträucher, Eibenbaum und überhaupt die meisten Sandgehölze, besonders Zapfenbäume (Pinus, Juniperus, Thuja). — Felsenpflanzen sind: Kiefern, Fichten, Lärchen, Wachholder, Sadebaum, Birken, Ebereschen, Mahalebkirschen, wilde Johannis- und Stachelbeeren, Bocksdorn, Heckenkirschen, Feuerbusch, viele wilde Pflaumen-, Birnen und Aepfelarten, Elzbeerbäume, Mispeln Geissblatturten. — Auf trockenem Moorboden kommen die meisten Sandpflanzen fort, und auf nassem Moorboden und an sumpfigen Stellen Pappeln, Eschen, Weiden, Espen, Erlen, Korkrüster, mehrere nordamerikanische Eichen, Birken, die Sumpfcypresse, Lebensbäume, rothe Cedern, Juglans nigra, cinerea, Quercus palustris, Acer dasycarpum, Halimodendron argenteum, Sumpfborst, Schneeball, Sumpfkiefern, Gagel, Sumpfbirken, Amorpha, Spiraea ariaefolia. — In sehr zähem Thonboden gedeihen bei guter Bodenbearbeitung noch am besten: weisse und schwarze Erlen, Espen, Silber-, schwarze und canadische Pappeln, Eschen, Stieleichen, Ulmen, Kastanien, Akaziep, Weisstannen, Weissdorn und die meisten auf steinigem Boden wachsenden Sträucher, besonders Cytisus, Spiraea, Lonicera, Staphylea, Ligustrum, Cornus, Symphoricarpus, Viburnum. Einige in den Gärten beliebte Sträucher, z. B. Rhododendron, Azalea, Kalmia u. s. w., befinden sich am besten in reinem Humusboden, der zu diesem Zwecke aus Heiden, Waldschlägen und Mooren als Heide- und Moorerde herbeigeschafft wird.

Die wichtigsten Laubholzarten mit auffallend dunkler oder heller Belaubung: Fast immer dunkle Bäume sind: alle Nadelhölzer mit Ausnahme des Lärchenbaums, Lebensbäume, amerikanische Wachholdercedern, Taxus, Erlen, die einheimischen und einige fremde Eichen, Ulmen, Buchen, Winterlinde, Acer platanoides, monspessulanum, colchicum, einige Eschenarten, Rosskastanien, schwarzer Hollunder, Bohnenbaum, Ebereschen, Hartriegel, Traubenkirschen (Prunus Padus, serotina und virginiana), Perrückenstrauch, Weissdorn, Schlehendorn, Stechpalmen, Wachholder, Feuerbusch, Berberitzen, Syringen. — Besonders helles Grün haben: Akazien, Tulpenbäume, Platanen, eschenblättriger, tatarischer, rother und Feldahorn, Silberahorn (Acer rubrum und dasycarpum), Birken, Lärchenbäume, Silberpappeln, Espen, die meisten Weiden und Pappeln, amerikanische und gemeine Wallnussbäume, die meisten Eschen, Gleditschien, Linden, Hainbuchen (beide von Juni an durch Bracteen und Samen sehr hell, während das Blatt eigentlich dunkel ist), die Salisburia, Silberweiden, Sophora, Trompetenbaum, Götterbaum, Pimpernuss, Ptelea, Blasensträucher, Rosen, Bastardindigo, endlich alle Holzarten mit weissen oder gelbbunten und auf der Unterseite weissen Blättern, deren es sehr viele gibt, denn diese sind unter allen die hellsten.

Aepfel und Birnen des Wiener Marktes.

(Nach Prof. Dr. Rudolf Stoll.)

Der Stern * vor der Zahl bedeutet die erste Hälfte, hinter der Zahl die zweite Hälfte des Monats.

I. **Aepfel,** welche auf dem Wiener Markte häufig gehandelt werden.

Name	Im Monate	Preis en gros	Provenienz
Rother Sommercalvill (Sommerapfel)	7	1 *kg* 10—40 kr.	Südungarn (Vaialma = Butterapfel).
Rother Sommerrambour (Strudelapfel)	8	1 *kg* 28—30 kr.	Ungarn (Pressburger und Oedenburger Gegend).
Rother Herbstcalvill (Himbeerapfel)	8*—10	1 *kg* 10—20 kr.	Ungarn (Kecskemet und Pressburg), Wien und Oberösterreich.
Geflammter Cardinal (Strudelapf., Semmelapf.)	9*—11	1 *kg* 18—30 kr.	Ungarn, Niederösterreich, Südmähren.
Weisser Wintertaffetapfel (Taffetiner)	9—2	1 *kg* 16—36 kr.	Nieder- und Oberösterreich, Steiermark, Ungarn.
Edelborsdorfer (Deutscher Maschansker)	9—2	1 *kg* 12—40 kr.	Nieder- und Oberösterreich, Tirol, Ungarn, Steiermark.
Graue Herbstreinette (Lederapfel)	10—12	1 *kg* 10—25 kr.	Steiermark, Niederösterreich.
Reinette von Damason (Lederapfel)	10—11	1 *kg* 10—25 kr.	Niederösterreich, Mähren.
Danziger Kantapfel (Art Rosenapfel)	10—2	1 *kg* 10—30 kr.	Nieder- und Oberösterreich, Steiermark, Ungarn, Mähren.
Winter-Goldparmäne (Herzogsreinette)	(9) 10—2	1 *kg* 10—30 kr.	Niederösterreich, Steiermark, Tirol, Ungarn.
Rother Jungfernapfel (Chrysofsker)	10—3	1 *kg* 10—20 kr.	Niederösterreich, Böhmen, Mähren.
Bratasch	10—12	1 *kg* 10—15 kr.	Steiermark.
Rother Stettiner (Rosenapfel)	10—2	1 *kg* 10—25 kr.	Ungarn, Steiermark, Nieder- u. Oberösterreich, Tirol, Mähren, Böhmen.
Grosser Brünner (Passamaner)	10—4	1 *kg* 16—30 kr.	Oberösterreich.
Weisser Wintercalvill (Calvill)	11—4	1 St. 30—150 kr	Südtirol, Frankreich, Ungarn.
Weisser Rosmarin (Tiroler)	10—3	100 St. fl. 4—12	Südtirol.
Apfel von Mantua (Kaiserapfel)	11—2	100 St. fl. 3—5	Südtirol.
Parker's Pepping (Lederapfel)	11—1	1 *kg* 16—36 kr.	Steiermark.
Steirischer Maschansker (Maschansker, Grazer Maschansker)	10*—5	1 *kg* 8—30 kr.	Steiermark.
Pariser Rambourreinette (Canada-, Riegelreinette)	11*—4	100 St. fl. 6—20	Niederösterreich, Tirol.
Haslinger (Rother Pogatscher)	10—3	1 *kg* 8—28 kr.	Niederösterreich, Ungarn, Steiermark.
Edelrother	11—3	100 St. fl. 3—6	Südtirol.
Kleine Api (Pontaferl)	12—4	100 St. 30—250 kr. 1 *kg* 20—60 kr.	Südtirol, Niederösterreich (Strasserthal bei Krems).
Orleansreinette (Perlreinette)	12—1	1 *kg* 20—30 kr.	Nieder- und Oberösterreich, Steiermark.

Name	Im Monate	Preis en gros	Provenienz
Englischer Goldpepping (Per pendur)	12—3	1 *kg* 15—30 kr.	Niederösterreich.
Purpurrother Cousinot (Art Chrysofsker)	12—3	1 *kg* 10—20 kr.	Nieder- u. Oberösterreich, Ungarn (Pressburg Zigeunerapfel), Mähren, Böhmen, Steiermark.
Tiroler Spitzlederapfel (Tiroler Lederapfel)	2—4	100 Stück 280—500 kr.	Südtirol.
Champagnerreinette (Art Taffetiner)	12—4	1 *kg* 16—36 kr.	Niederösterreich.
Brünner (Brünnerling)	2—5	1 *kg* 10—20 kr.	Nieder- und Oberösterreich, Steiermark.
II. Birnen, welche auf dem Wiener Markte häufig gehandelt werden.			
Reisbirne	*6	1 *kg* 25—50 kr.	Italien, Görz etc.
Wiener Kirschbirne (Kirschbirne)	6*	1 *kg* 14—20 kr.	Niederösterreich.
Ducatenbirne	*7	1 *kg* 15—40 kr.	Niederösterreich, Görz.
Margarethenbirne (Weizbirne)	*7	1 *kg* 10—20 kr.	Niederösterreich, Pressburger Gegend.
Jakobibirne (Augustbirne)	7*—8	1 *kg* 10—30 kr.	Niederösterreich (Wachau).
Honigbirne	7*—8	1 *kg* 12—25 kr.	Niederösterreich, Mähren.
Wiener Haferbirne (Haferbirne)	7*—8	1 *kg* 8—20 kr.	Umgebung von Wien.
Kleine Blankette (Nagewitzbirne)	7*—*8	1 *kg* 15—25 kr.	Niederösterreich, Pressburger Gegend, Mähren.
Spada	7—8	1 *kg* 15—40 kr.	Italien.
Schmalzbirne	8	1 *kg* 15—30 kr.	Niederösterreich.
Römische Schmalzbirne (Tafelbirne)	8—9	1 *kg* 15—20 kr.	Nieder- und Oberösterreich.
Salzburger	8—9	1 *kg* 10—30 kr.	Nieder- und Oberösterreich, Mähren, Böhmen, Ungarn.
Sommerapothekerbirne (Plutzerbirne)	9—*10	1 *kg* 16—30 kr.	Niederösterreich (Wachau), Tirol, Ungarn.
Graue Herbstbutterbirne (Isembart)	9—*10 (—11)	1 *kg* 15—40 kr.	Niederösterreich, Ungarn.
Weisse Herbstbutterb. (Kaiserbirne)	9—11	1 *kg* 14—40 kr.	Niederösterreich, Mähren, Ungarn, Südtirol.
Diel's Butterbirne (Grosse Kaiserbirne)	10—*11	1 *kg* 20—40 kr.	Niederösterreich, Tirol.
Crassane (Bergamotte)	10	1 *kg* 15—40 kr.	Niederösterreich.
Wildling von Montigny (Spezamontiner)	10	1 *kg* 14—18 kr.	Niederösterreich (Wachau).
Liegel's Winterbutterb. (Spezamontiner, Kopertscher)	10 (—11)	1 *kg* 20—40 kr.	Niederösterreich, Böhmen.
Pastorenbirne	10—12	1 *kg* 14—25 kr.	Niederösterreich, Südtirol, Triner Gegend (Pero di lira).
Königsgeschenk v. Neapel (Kochbirne, Pfundbirne)	10—11	1 *kg* 8—25 kr.	Niederösterreich.
St. Germain (Art Virgouleuse)	10—1	1 *kg* 20—40 kr.	Niederösterreich, Ungarn (Pressburger Gegend).

Name	Im Monate	Preis en gros	Provenienz
Herzogin v. Augouleme (Herzogin)	10—11	1 *kg* 20 – 50 kr. 1 St. 20 – 60 kr.	Niederösterreich (Klosterneuburg), Südtirol.
Hardenpont's Winterbutterbirne (Beurré Arenberg)	11—12	1 St. 20—100 kr.	Frankreich, Südtirol, Elsass.
Virgouleuse (Virgeles)	11—2	1 *kg* 16—40 kr.	Niederösterreich, Ungarn, Tirol.
Bozener Citronibirne (Citronenbirne)	12—2	1 *kg* 25—80 kr.	Südtirol, Italien.
Esperen's Bergamotte	12—2	1 *kg* 18—30 kr.	Südtirol.
Königliche Winterbirne (Spina Carpi)	12—3	1 *kg* 35 – 100 kr.	Südtirol, Görz, Italien.
Winterdechantsbirne (Dechantsbirne)	12—5	1 St. 20 – 50 kr. 1 *kg* 20 – 40 kr.	Niederösterreich (Klosterneuburg), Südtirol, Ungarn, Frankr.

Ausser diesen Aepfel- und Birnensorten finden sich auf dem Wiener Markte, entweder nicht alle Jahre, oder nur in geringerer Menge vorkommend, noch folgende Aepfel und Birnen vor:

Aepfel: Ananasreinette, Breitarsch, Carmeliterreinette, Carpentin, Englische Spitalreinette, Frauenrotacher, Goldgelbe Sommerreinette, Graue portugiesische Reinette, als Lederapfel, Grosse Casseler Reinette, zuweilen als Perlreinette bezeichnet, Hans Uli-Apfel, wie der Frauenrotacher, Kleine Casseler Reinette, Königlicher Kurzstiel, Mayer's Taubenapfel, Osnabrücker Reinette, als Lederapfel bezeichnet, Rother Eiserapfel, Rother Wintertaubenapfel, Plankenapfel, Serzika, Zigeunerapfel.

Birnen: Bosc's Flaschenbirne, Clairgeau, Englische Sommerbutterbirne, Grumkower Butterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Napoleon's Butterbirne, Passa tutti, Regentin, Rothe Bergamotte, Schwaneneibirne (fälschlich mit dem Isembart verwechselt), Sommereierbirne, Sparbirne (als Feigenbirne gehandelt), Wildling von Motte (als Bergamotte gehandelt), Winterneliz, Zimmtfarbige Schmalzbirne.

Winke für den Obstproducenten:

1. Schnellerer Transport des Obstes auf den Eisenbahnen. 2. Verwendung gut ventilirter Waggons, namentlich während der Sommermonate. 3. Einheitliche Regelung der Form und des Fassungsraumes der Gefässe zum Verpacken des Obstes, wobei ganz besonders im Auge zu behalten, dass durch kleine Gefässe der Obsthandel ausserordentlich gefördert wird. 4. Fest verpackte Früchte ertragen sehr weiten Transport, locker verpackte nehmen auf dem kürzesten Transport Schaden. 5. Vermehrter Anbau grossfrüchtiger Sorten. 6. Für südliche Gegenden sind bald sich färbende Sorten besonders vortheilhaft. Solche sich gut färbende Apfelsorten sind die Wintergoldparmäne, der rothe Stettiner, der Danziger Kantapfel, der geflammte Cardinal etc. 7. Vermehrter Anbau feinen Gartenobstes (Spalierobst) in wenigen guten und grossfrüchtigen Sorten, besonders Winterbirnen. Sorgfältige Cultur wird den Ertrag wesentlich erhöhen. An solchem feinen Obste ist in Wien ein sehr grosser Mangel. 8. Grosse Quantitäten einer Sorte finden besseren Absatz als dieselben Quantitäten in mehreren Sorten. 9. Vorsichtiges Ernten und sorgfältiges Sortiren erhöhen den Werth der Waare. Mischobst ist immer weniger werth, als reine Waare, d. h. Früchte einer Sorte. 10. Wo Aepfel und Birnen nicht gedeihen, baue der Obstzüchter andere Obstarten an; die in einer Gegend am besten gedeihende Obstart bringt auch die grössten Erträge. Jedes gute, sorgfältig gepflegte Obst findet einen guten Markt.

Die wichtigsten Schädlinge der landwirthschaftlichen Culturpflanzen und ihre Bekämpfung.

(Zusammengestellt von W. Marx, Mitglied der Redaction der „Wiener Landwirthschaftlichen Zeitung".)

Bei dieser Arbeit wurden benützt: Dr. H. Fleischer, Lehrbuch der Zoologie für Landwirthschaftsschulen; Gustav Henschel, Die Insectenschädlinge in Aekerland und Küchengärten, ihre Lebensweise und Bekämpfung; Leitfaden zur Bestimmung der schädlichen Forst- und Obstbauminsecten nebst Angabe der Lebensweise, Verbauung und Vertilgung; Dr. H. Nördlinger, Die kleinen Feinde der Landwirthschaft; Dr. Paul Sorauer, Pflanzenkrankheiten, 2 Bde.; Dr. A. Thaer, Die landwirthschaftlichen Unkräuter; F. v. Thümen, Die Bekämpfung der Pilzkrankheiten unserer Culturgewächse; Dr. R. Wolf, Krankheiten der landwirthschaftlichen Nutzpflanzen; Zeeb und Martin, Handbuch der Landwirthschaft.

1. Schädliche Witterungseinflüsse.

Frost. Umgeben der Pflanzen mit schlechten Wärmeleitern, also Bedecken der Weinstöcke, Rosen etc. mit Erde, Stroh, Laub, Einbinden der Stämme in Moos, Stroh u. dgl. Gegen die Nachtfröste im Frühling und Herbste spanne man Decken und Matten über die Pflanzen oder belege sie dünn mit Reisig. Im Grossen empfiehlt sich das Räuchern, indem man mehrere, viel Rauch entwickelnde Feuer (bestes Material Torf, mit Theer getränkt) auf den Grundstücken anzündet. Wässerwiesen werden unter Wasser gesetzt.

Hagel. Bester Schutz gegen Verluste Versicherung bei einer soliden Hagelversicherungsanstalt. Nach eingetretenem Schaden Unterpflügung der verhagelten Saat und Anbau einer anderen Pflanze, falls das Unglück früh im Jahre geschah. Die Getreidearten erholen sich wieder, wenn vor der Blüte verhagelt, und empfiehlt sich in diesem Falle baldiges Abmähen der Frucht behufs Verfütterung; die unversehrten Wurzeln erzeugen dann mehr oder weniger vollkommene neue Pflanzen. Stark festgeschlagener Boden wird nach dem Abmähen tüchtig geeggt, schwachkräftige Felder mit 1·5—2 *q* Chilisalpeter pro *ha* bestreut oder, bei genügender Bodenfeuchtigkeit, mit Mistjauche überfahren. Bei Obstbäumen verstreiche man die Wunden mit kaltflüssigem Baumwachs oder einem Mörtel aus Lehm, Kuhkoth, etwas Holzasche und Blut, den man mit einem Tuchlappen einbindet. Geknickte Aeste und Zweige schneide man möglichst nahe am Stamme, bezw. Aste ab und verstreiche die Wunde, nachdem deren Ränder glatt geschnitten worden, mit Baumwachs oder Theer. Bei Reben ist abzuwarten, bis sich junge Blätter und Triebspitzen bilden; die zu Fruchtholz tauglichen Triebe sind dann anzuheften, die überschüssigen zu entfernen. Im Herbste müssen die Reben sorgfältig bedeckt werden.

Schneedruck in Baumgütern. Rechtzeitiges Abschlagen der Schneelast in den Baumkronen mittelst langer Stangen. Bei Astbrüchen Glattschneiden der Wundflächen und Verstreichen mit Theer oder Baumwachs.

Sturm. Anpflanzung empfindlicher Gewächse (feine Obstsorten, Hopfen, Tabak etc.) in tiefen Lagen oder in der Nähe von Wäldern, Baumgruppen, Hecken und Gebäuden. Der beste Schutz bei Obstbäumen ist der gegen die Windrichtung schräg gesteckte Pfahl, der den Baum stützt.

Wassermangel. Wirksamstes Mittel, wo möglich, die Berieselung. Ferner: Bodenlockerung durch Behacken, Eggen und Schälen, wodurch die Wirkung der Capillarität vermindert und das Austrocknen der tieferen Bodenschichten hintangehalten wird; Ueberdecken der Krume mit Sand, Stalldünger, Stroh, Laub, Lohe, Steinen etc., mit Torferde (auf Sandböden). Indirecte Mittel: Schutz und Pflege der Wälder, Bewaldung der steileren Hänge und Bergrücken, Anlage zahlreicher Horizontalgräben und Sammelweiher, indem hiedurch das Wasser in einer Gegend mehr zurückgehalten wird, häufiger Regen fällt und die Thaubildung stärker ist.

Wasserüberfluss. Ziehung von Beetfurchen nach der Saat; von Wasserfurchen an Stellen, wo sich viel Wasser sammelt. Entwässerung des Bodens durch Entwässerungsgräben oder Drainage. Festdrücken (Walzen) des Ackers, welches die meisten nicht capillaren Hohlräume in capillare überführt und die Hebung des Wassers von unten her beschleunigt. Als Vorbeugung gegen Ueberschwemmungen die unter „Wassermangel" angeführten indirecten Mittel.

2. Unkräuter.

Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*). Ausdauernd. Auf nassem, nicht zu schwerem Boden. Wird durch sehr tiefes Rajolen und nachheriges Grubbern bei

trockenem Wetter etwas eingeschränkt, ganz unterdrückt aber nur durch gehörige Entwässerung, am besten recht tiefe Drainirung, etwa noch verbunden mit häufigem Grünfutter- und Hackfruchtbau, bei starker Düngung der Culturpflanzen. — Auch wiederholtes Bebrausen des Feldes im Herbst und Winter bei offenem Wetter mit Chlorcalciumlösung.

Ackersenf (*Sinapis arvensis*). Einjährig. In allen Sommerungen. Die Rotation: Wurzelgewächs, Sommerkorn, Klee ein- oder zweijährig, Winterkorn, einigemal durchgeführt, macht den Acker rein davon. Theilweise Eindämmung: bei Sommerkorn durch Abmähen der Blütenstengel des Senfes, sobald er über jenes hinausgewachsen; bei Hülsenfrüchten durch deren Grünmahd vor Reife des Senfes. Vorbeugung: Reines Saatgut (Gebrauch richtiger Siebe), Drillcultur der Sommerungen, mit gleichzeitigem Hacken derselben.

Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*). Ausdauernd. Im Getreide. Wird durch Weidewirthschaft mit Hackfruchtbau in einer Rotation vertilgt, bei Fruchtwechselwirthschaft allmählich von den üppiger wachsenden Culturpflanzen erdrückt

Baldgreis (*Senecio vernalis*). Ein-, bezw. zweijährig. Ueberall auftretend. Oftmaliger Hackfruchtbau oder reine Brache. Bei der Art der Fortpflanzung kann übrigens nur gemeinsames Vorgehen der Landwirthe einer Gegend nützen, und soll sich der Kampf gegen das Reifwerden des Samens richten.

Camille, s. Feldcamille und Hundscamille.

Cypressen-Wolfsmilch, s. Wolfsmilch.

Distel, s. Felddistel und Gänsedistel.

Duwok, s. Ackerschachtelhalm.

Feldcamille (*Anthemis arvensis*). Ein-, bezw. zweijährig. Schädigt im Ver eine mit der Hundscamille (*A. cotula*) besonders die Winterung. Kann weder in einer guten Fruchtwechsel- noch in der Koppelwirthschaft aufkommen. In der Dreifelderwirthschaft nur vertilgbar bei gemeinsamem Vorgehen, u. zw. durch Sommerbrache, Anbau von Wurzelgewächsen, Klee und Grünfutter.

Felddistel (*Serratula arvensis*). Ausdauernd. Liebt tiefkrumigen, humosen, mergeligen Lehmboden. Gründliches Jäten, sobald die Disteln in der Winterung oder Sommerung im Frühjahr erkennbar sind; später nochmaliges Ausziehen der höher herangewachsenen Pflanzen bei tiefer hinab feuchtem Boden. Vollkommenste Vertilgung durch mehrfaches tiefes Pflügen in der Sommerbrache und Herausreissen der Wurzelstöcke bei auf grössere Tiefe feuchtem Erdboden. Auch gut bestandene Luzerne und Esparsette tödten sie, ebenso Rapsbau.

Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*). Einjährig. Liebt guten Boden; in der Sommerung, besonders in Hülsenfrüchten schädlich. Wo möglich, als gutes Schweinefutter unentgeltlich jäten lassen. Bei ausdauerndem Hackfrucht- oder Grünfutterbau weicht sie bald, ebenso bei mehrjähriger Kleegrasweide in der Koppelwirthschaft.

Hahnenkamm (*Rhinanthus crista galli*). Einjährig. Auf Wiesen. Längeres Beweiden im Frühjahr mit Schafen, mehrere Jahre wiederholt, befreit, besonders wenn einmal die ganze erste Mahd geopfert wird, auf lange von dieser Plage.

Hanftod, Hanfwürger (*Orobranche ramosa*). Einjährig. Jäten.

Hederich (*Raphanus raphanistrum*). Einjährig. Auf sandigem oder doch wenig lehmhaltigem Boden. Trieuren des Saatgutes. Gebrauch der Hederichjätmaschine. Im Grossen wird der Hederich am erfolgreichsten bekämpft durch die einigemal wiederholte Rotation: Kartoffeln, Sommerkorn, mehrere Jahre Weide mit Klee und Gräsern, dann Brache und Winterkorn; Hauptsache hiebei ist, dass man im Kartoffelschlage das Hervorkommen des Hederichs mit allen möglichen Mitteln befördert, um die jungen Pflanzen durch wiederholtes Eggen oder flaches Exstirpiren dann sicher zu tödten.

Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). Ausdauernd. Auf Wiesen. Künstliche, regelmässige Bewässerung und reichliche Düngung, wodurch sich eine kräftige Grasnarbe entwickelt und das Unkraut schliesslich völlig unterdrückt wird. Oder: Ernten des Grases mehrere Jahre hindurch vor der Samenreife von Colchicum, so dass keine keimfähigen Samen sich aussäen können und gleichzeitig die Zwiebel so geschwächt wird, dass sie nach etwa sechs Jahren zu Grunde geht.

Huflattich (*Tussilago farfara*). Ausdauernd. Auf feuchtem thonigen Boden besonders den Kornbau schädigend. Tiefes Pflügen des gehörig durchgetrockneten Ackers in Sommerbrache. Vor Allem Entwässerung, am besten recht tiefe Drainage mit naheliegenden Drainsträngen.

Hundscamille (*Anthemis cotula*), s. Feldcamille.

Klappertopf, Klapper, s. Hahnenkamm.

Klatschrose (*Papaver rhoeas*). Einjährig. Im Getreide. Drillcultur und gleichzeitiges Behacken der jungen Saat. Nassgallen sind zu drainiren. Trieuren des Saatgutes (namentlich Weizen).

Kleeseide (*Cuscuta trifolii*). Einjährig. Im rothen Klee und der französischen Luzerne. Vor Allem Verwendung nur kleeseidefreien Samens (Reinigung mittelst Kleeseidesiebe); 2. Ausschliessung inficirter Felder durch mehrere Jahre von der Klee- oder Luzernecultur; 3. sofortiges Umziehen erkennbarer Seidestellen mit einem kleinen Graben, in gehöriger Entfernung von den äussersten Seidefasern, wobei die ausgegrabene Erde zum Zudecken der inficirten Stellen verwendet oder die Seide mit Stroh verbrannt wird. Gemeinsames, polizeiliches Vorgehen der Gemeinden.

Kleeteufel, Kleewürger (*Orobranche minor*). Einjährig. In Roth- und schwedischem Klee und Luzerne. Bei kleinen Infectionsherden tiefes Ausstechen und Verbrennen, bevor die Pflanze zum Samentragen gelangt. Bei grösserer Ausdehnung Umbrechen des Kleefeldes und Brachliegenlassen, um den etwa noch aufschiessenden Blütenschäften sicher beikommen zu können. Gemeinsames Vorgehen.

Knöterich (*Polygonum persicaria*). Einjährig. Vornehmlich auf humosem, sandhaltigem Niederungsboden mit etwas torfiger Krume. Mehrjähriger Anbau von Kohl oder Futterrunkeln.

Kornblume (*Centaurea cyanus*). Zweijährig. Besonders eine Plage der Wintersaat. Kann für das laufende Vegetationsjahr nur durch Jäten vertilgt werden (bei grösserer Ausbreitung durch Drillen und Pferdehacken auszuführen). Vernichtung auf die Dauer: durch Fernhaltung des Samens von dem Getreidesamen und eine gute Herbstbestellung.

Kornrade (*Agrostemma githago*). Ein-, bezw. zweijährig. In Getreide und Wicken. Beschränkung der Vermehrung durch Jäten. Gänzliche Vertilgung nur möglich durch Verwendung ganz reinen Saatgutes, weshalb jene Felder aufs sauberste zu jäten sind, von welchen man dieses nehmen will. Consequenter Gebrauch der Kornradesiebe.

Kreuzkraut, s. Baldgreis.

Mäusedarm, s. Vogelmiere.

Melde (*Atriplex hortense*). Einjährig. Besonders in Hackfrüchten. In den Kartoffeln nur durch sorgfältiges, zwischen dem Eggen und Häufeln vorzunehmendes Schaufeln in den Reihen vertilgbar. Unter später Sommerung mitgeernteter Meldesamen muss wegen seiner grossen Keimfähigkeit behufs Unschädlichmachung mindestens ein halbes Jahr in den Composthaufen kommen und mehrmals mit der Erde umgestochen werden.

Mistel (*Viscum album*). Ausdauernd. Besonders auf Aepfelbäumen. Ausbrechen, scharfes Ausschneiden des Holzes an der Entstehungsstelle und Bestreichen mit Theer.

Mohn, wilder, s. Klatschrose.

Moos. An Bäumen: Abkratzen mit Drahtbürste. Anstrich mit Kalkmilch oder Abwaschen mit Lauge. Auf Wegen: Begiessen derselben mit Seifensiederlauge oder verdünnten Lösungen von Schwefelsäure, Salzsäure, Carbolsäure u. dgl. Bestes Mittel ordentliche Drainage der Wege durch eine hohe Steinlage und die Auffuhr von grobem Kies. Auf Wiesen: Neben Drainage eine Kalidüngung.

Quecke (*Triticum repens*). Ausdauernd. Besonders auf Sandboden, in Getreide, Hülsenfrüchten und Wurzelgewächsen. Erstickung durch wiederholtes tiefes Umpflügen, Abweiden der herauswachsenden Spitzen der Halme und Festwalzen des Bodens. Oder: Liegenlassen des Ackers zur Weide durch drei Jahre, wonach die Wurzeln so geschwächt sind, dass sie durch eine flache Furche im Herbste und durch eine Sommerbrache völlig vernichtet werden können. Oder (in feuchtem Sandboden): Sehr dichte Aussaat von Johannisroggen, mit so starker Düngung, dass er als Korn lagern würde, und Verwendung zu Grünfutter oder Gründün-

gung. Die Quecke ist dann sehr erschöpft und kann durch gut bestandene Gerste bei günstiger Witterung gänzlich erdrückt werden. In Thonboden lässt sich die Quecke durch eine einzige, im Herbste vorher flach umgepflügte Sommerbrache vertilgen, indem man bei trockener Zeit die Wurzeln mit dem Grubber herausreisst, mittelst der Egge auf der Krume zerreisst und der Verdorrung überlässt

Rade, s. Kornrade.

Roggentrespe (*Bromus secalinus*). Zweijährig. Besonders in Winterung. Drillcultur und Hacken halten sie zwar im Zaume, die sicherste Hilfe dagegen ist aber ein tadelloses Saatgut. Da Trespesamen trotz Durchganges durch den Darmcanal der Hausthiere keimfähig bleibt, müssen die Excremente von damit behaftetem Futter auf den Composthaufen behufs langen Liegens gebracht werden und dann womöglich nur auf Wiesen kommen.

Saatwucherblume (*Chrysanthemum segetum*). Einjährig. In Getreide. Reine Brache mit gutem Pflügen, mehrfachem Eggen und Grubbern vertilgt die keimende Jahressaat in einem Sommer. Auch stärkes Mergeln beseitigt die Saatwucherblume sehr bald. Gemeinsames Vorgehen zu empfehlen.

Sauerampfer, kleiner (*Rumex acetosella*). Ausdauernd. Auf sauren, eisenhaltigen, leichteren Böden. Entwässerung, Mergelung, Kalkung und reichliche Düngung.

Tabakswürger (*Orobranche ramosa*). (S. Hanftod.) Sorgfältige Abnahme des Tabakssamens, aus welchem das Unkraut wegen seines Anhaftens sehr schwer zu scheiden ist, und grosse Aufmerksamkeit auf die kleinen, dicht an der Tabaksstaude sich entwickelnden, den Stiel überspinnenden Pflanzen. Gemeinsames Vorgehen.

Vogelmiere (*Alsine media*). Einjährig. In jedem Boden, besonders die Wurzelgewächse beeinträchtigend. Jäten. Vertilgung in den Rüben durch Anwendung des Brustpfluges.

Wildhafer. Windhafer (*Avena fatua*). Einjährig. Im Sommergetreide, besonders Hafer. Völlig reiner Same, Brache oder Hackfruchtcultur, namentlich auch Rapsbau sind wirksame Mittel. Allzu stark inficirte Sommerung ist zu Heu zu machen, oder solche Aecker einige Jahre zum Grünfutterbau zu benützen. Gemeinsame Bekämpfung seitens aller Landwirthe einer Gegend nothwendig.

Windhalm (*Agrostis spica venti*). Einjährig. Namentlich die Winterung schädigend. Richtige Saatbestellung bei angemessener Trockenheit des Bodens, gehörige Düngung und Entwässerung der kaltgründigen und nassen Stellen.

Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). Ausdauernd. Auf Wiesen und Weideäckern. Gute Cultur und regelmässige Koppelwirthschaft. Auf Wiesen reichliche Düngung, worauf sie vom Grase überwuchert wird.

Zitterlinse, Zitterwicke (*Ervum hirsutum*). Einjährig. Vorzugsweise in der Winterung. Vorbeugung: Reines Saatgetreide, Drillen und Pferdehacken der Winterung.

3. Pilze.

Blattfleckenkrankheit der Zuckerrüben (*Cercospora beticola*). Entfernen der erkrankten Blätter, soweit es ohne grosse Schädigung des Gesammtwachsthums nur irgend möglich ist, luftiger Standort der Rüben und Vermeidung einer unmittelbaren Wiederholung des Rübenbaues auf demselben Felde.

Brand des Getreides (*Ustilago*). Wirksamstes Mittel das von Kühn empfohlene Beizen des Saatgutes, u. zw. 12—16stündiges Einweichen in stark verdünnter Lösung von Kupfervitriol (0·5 *kg* auf 100 *l* Wasser). S. über den Vorgang S. 333. Weiter empfiehlt es sich, Stroh von brandkrankem Getreide nur stark abgebrüht zu Futterzwecken zu benützen, zur Mistbereitung aber gar nicht, oder solchen Dünger wenigstens längere Zeit liegen zu lassen, bevor man ihn auf die Felder bringt, endlich die wild wachsenden Gräser in der Nachbarschaft von Getreideäckern auszurotten, bezw. vor Entwicklung des Brandes in ihren Blütenständen abzumähen.

Brenner, schwarzer, der Reben (*Sphaceloma ampelinum*). Stärkere Lichtung des Laubes: Abschneiden und Verbrennen aller erkrankten Theile; Waschen der Reben nach dem Schnitte und 14 Tage vor dem Austreiben mit einer Lösung von 500 *g* Eisenvitriol in 1 *l* Wasser.

Fleckenkrankheit der grünen Bohnenhülsen (*Gloeosporium Lindemuthianum*) Vorbeugung: Anbau der Bohnen in luftiger, möglichst trockener Lage. Bekämpfung: Abpflücken und Verbrennen der befallenen Bohnen, sodann Bestäuben der Pflanzen mit fein gepulvertem Schwefel (mittelst eines Blasebalges oder der Schwefelquaste und an windstillen, warmen, sonnigen Tagen nach Abtrocknung des Thaues).

Grind der Kartoffeln, s. Wurzeltödter der Kartoffeln.

Gummosis der Tomaten (*Bacterium gummis*). Entwässerung und gehörige Lüftung des Bodens durch wiederholte Lockerung. Wenn möglich, Untermengung von Sand in allzu fetten und bündigen Boden.

Hernie der Kohlpflanzen (*Plasmodiaphora brassicae*). Vorbeugung: Sofortiges Verbrennen der Kohlstrünke nach der Ernte im Herbste. Rigoroseste Auswahl der zum Auspflanzen bestimmten Sämlinge und Verbrennen aller, welche bereits Spuren der Krankheit (Anschwellungen) zeigen. Mehrjährige (mindestens zwei Jahre) Unterbrechung des Kohlbaues auf demselben Felde; falls dies nicht ausführbar, wenigstens Rigolen des Bodens im Winter auf 60 *cm* Tiefe, auch Beimengung von ungelöschtem Kalk zur Erde in den Pflanzenreihen einige Zeit vor dem Auspflanzen.

Herzblattkrankheit der Zuckerrüben, s. Schimmel (Rübenschimmel).

Herzfäule der Zuckerrüben (*Sporidesmium putrefaciens*). Ausstechen und Verbrennen der befallenen Rüben.

Kartoffelkrankheit, Kartoffelfäule (*Phytophthora infestans*). Vorbeugungsmaassregeln: 1. Auswahl eines nicht zu bündigen und feuchten, womöglich drainirten Bodens für den Kartoffelbau. 2. Ausschliessung tief liegender, von Anhöhen, Wäldern u. dgl. eingeschlossener oder an weite Wasserflächen grenzender Felder. 3. Gute Düngung. 4. Unterbringung der Knollen auf 12—15 *cm*. 5. Sorgfältigste Aufmerksamkeit beim Ernten auf das Sortiren der kranken Knollen. 6. Genaues Ueberwachen der Keller und Mieten, welche erst geschlossen werden dürfen, nachdem die Kartoffeln möglichst ausgedünstet. 7. Man nehme die Saatkartoffeln nur von denjenigen Feldern, die am wenigsten von der Krankheit gelitten. Am besten ist es, die zur Saat bestimmten Knollen schon bei der Ernte im Herbste zu sortiren, sie hierauf durch eine Waschtrommel gehen zu lassen und dann in feuchtem Zustande (wo die Pilzflecken leicht erkennbar) sorgfältig auszulesen und die auserlesenen besonders gut aufzubewahren (in recht trockenen, luftigen Räumen). 8. In Gegenden, wo die Krankheit erfahrungsgemäss heftig und alljährlich auftritt, und in feuchten Böden überhaupt sind nur Sorten mit rauher dicker Schale oder solche, die sich als mehr widerstandsfähig erwiesen haben, anzubauen.

Keimpflanzenfäule (*Pythium de Baryanum*). Tritt auf bei Mais, Rispenhirse, Weissklee, schwedischem Klee, Leindotter und Spörgel. Anbau anderer Culturgewächse durch 2—3 Jahre auf dem inficirten Felde. Benützung der möglichst zulässigen Saatbreite bei allen Saaten, um das Erstarken der Keimlinge durch reiche Licht- und Luftzufuhr zu beschleunigen.

Kleekrebs, s. Sklerotienkrankheit des Klees.

Kolbenpilz der Gräser (*Epichloë typhina*). Auf dem Timothee- und dem Knaulgras. Abmähen befallener Stellen vor dem Gelbwerden der Pflanzen beschränkt den Schmarotzer auf das erste Jahr.

Kräuselkrankheit der Kartoffeln (*Sporidesmium exitiosum var. solani*) Vorbeugung: Vermeidung aller missfarbigen Knollen bei der Aussaat; namentlich verdächtig sind solche, an denen der Stolo strohig aufgefasert, leicht zerreissbar und schwärzlich gefleckt erscheint. Bekämpfung: Sobald man Anfänge des Uebels bemerkt (Triebe bleich und wie erfroren, dabei spröde, so dass sie leicht abbrechen; Blattstiele nach unten gebogen, mit kleinen, unterwärts eingerollten, missfarbigen Fiedern), sorgfältiges Ausstechen und Verbrennen der befallenen Stöcke.

Krebs, schwarzer, der Steinobstgehölze (*Plowrightia morbosa*). Entfernung der erkrankten Zweige und deren Vernichtung durch Feuer.

Mehlthaupilze (*Erysipheae*). Bei den im Garten-, Hopfen- und Weinbau schädlichen Arten Bepudern der befallenen Pflanzen mit pulverisirtem Schwefel, bei noch liegendem Thau vorzunehmen, damit der Schwefel haftet. Wiederholung der Manipulation, wenn erforderlich. Im Feldbaubetriebe, also bei Gräsern, Klee, Erbsen, Lupinen, Getreide hilft nur die Sense oder Mähmaschine, sowie das Grünverfüttern oder Trockenmachen des befallenen Feldbestandes.

Mehlthau, falscher, der Reben (*Peronospora viticola*). Bespritzen mit Kupfervitriollösung (3 *kg* Kupfervitriol auf 1 *hl* Wasser, mit 3 *kg* gebranntem und dann gelöschtem Kalk gemischt), u. zw. dreimal: das erstemal vor der Blüte, dann je 4—5 Wochen später. Sammeln und Verbrennen aller dürren Weinblätter im Herbste, da in diesen die Wintersporen sitzen.

Mutterkorn (*Claviceps purpurea*). Frühzeitiges und schnelles Ernten des Roggens, um das Ausfallen des Mutterkornes zu vermeiden, sorgfältiges Reinigen des erdroschenen Getreides und Werfen der gewonnenen Mutterkörner in die Jauchengrube zum Verfaulen; ferner Abmähen der wilden, oft stark inficirten Gräser auf den Ackerrainen und Grabenrändern vor der Blüte. Will oder kann man nicht früh ernten, so ist das Feld nach der Ernte auf mindestens 15 *cm* mit guten Wendepflügen umzuackern und für die folgende Frucht flacher zu bestellen, um die untergepflügten ausgefallenen Mutterkörner nicht wieder nach oben zu bringen. Es empfiehlt sich, auf dem inficirten Acker nicht so bald wieder eine Halmfrucht anzubauen, damit indessen die vergrabenen Mutterkörner verfaulen können. Gemeinsames, energisches Vorgehen.

Peronospora, s. Mehlthau, falscher, der Reben.

Pocken des Weinstockes (*Gloeosporium ampelophagum*). Anstreichen der Reben während des Winters mit einer 10—15%igen Eisenvitriollösung (mittelst eines grossen, nicht zu weichen Pinsels). Ferner Abschaffung etwa bestehender Dachlaubencultur und Ersatz durch andere Schnittmethoden, am besten den Säulenschnitt. Drainirung des Bodens und sorgfältige Vertilgung der im Weingarten wachsenden Gräser und Unkräuter.

Rapsverderber (*Sporidesmium exitiosum*). Befallene Rapsfelder sind früh abzuernten und die Rapsbunde mit den Schoten nach innen in Haufen, vor Regen geschützt, zum Nachreifen aufzustellen. Ausserdem Vernichtung des Hederichs und Ackersenfs und anderer Kreuzblütler, worauf dieser Schmarotzer stark vorkommt.

Rost:

Bohnenrost (*Uromyces phaseoli*). Zusammenrechen und Verbrennen des trockenen Bohnenkrautes.

Erbsenrost (*Uromyces pisi*). Stark befallene Bestände sind abzumähen und zu Heu zu machen. Vernichtung der Wolfsmilchpflanzen als Zwischenwirthe des Pilzes.

Gitterrost der Birnen (*Roestelia cancellata*). Ausrottung der Wirthspflanzen des Pilzes in den Obstgärten und deren Nachbarschaft, besonders des Sadebaumes (*Juniperus sabina*) und anderer Wachholderarten.

Gras- oder Getreiderost (*Puccinia graminis*). Bekämpfung: Gemeinsame Ausrottung der Berberitzensträucher als Zwischenwirthe des Pilzes. Häufiges Abmähen der an Feldrainen etc. wildwachsenden Gräser als gefährlicher Ansteckungsherde. Möglichst schnelles Unterackern der stark mit dem Pilze besetzten Getreidestoppeln. Verbrennen des rostkranken Strohes. Vorbeugung: Anbau solcher Getreidesorten, welche erfahrungsgemäss wenig von Rost zu leiden haben. Ausschliessung feuchter, in engen Thälern, an Wasserläufen, zwischen Waldungen u. s. w. liegender Grundstücke vom Halmfruchtbau.

Kiefernblasenrost (*Peridermium pini*). Aushauen aller erkrankten Kiefern und Vertilgung der Kreuzkraut-(*Senecio*-) Arten in Waldblössen, als der Zwischenwirthe des Pilzes.

Kleerost (*Uromyces trifolii*). Abmähen und Trockenmachen der Bestände, um die Bildung der End- oder Dauersporen (Wintersporen) und so ein Uebertragen des Schmarotzers auf das nächste Jahr zu verhindern.

Kronenrost des Hafers (*Puccinia coronata*). Vernichtung der Kreuzdorn- und Faulbaumsträucher (*Rhamnus cathartica* und *Frangula vulgaris*), als Zwischenwirthe des Schmarotzers, wie auch aller in der Nähe und auch grösserer Entfernung von den Haferfeldern befindlichen wildwachsenden Gräser.

Leinrost (*Melampsora lini*). Bei grösserem Ueberhandnehmen Ausraufen und Verbrennen des Leines, um die Bildung der Dauersporen (Wintersporen) und damit die Verschleppung in das kommende Jahr zu vermeiden.

Runkelrübenrost (*Uromyces betae*). Die Sommersporen des Pilzes erscheinen im Frühjahre besonders häufig an den jungen Blättern und Blattstielen

der Samenrüben. Durchgehen der Felder und Vernichten der erkrankten Rübenköpfe durch Vergraben.

Spargelrost (*Puccinia asparagi*). Verbrennen des befallenen Spargelstrohes im Herbste und Vernichten der von den Sommersporen besetzten jungen Spargeltriebe.

Stroh- oder Streifenrost des Getreides (*Puccinia straminis*). Vertilgung der schon als Unkräuter schädlichen Asperifoliaceen (namentlich des Ackerkrummhalses [*Lycopsis arvensis*], der Ochsenzungenarten [*Anchusa*], des Runzelnüsschens [*Nonnea pulla*], der Beinwurzarten [*Symphytum* u. s. w.]), auf welchen der Schmarotzer stark vorkommt; ferner der in der Nähe des Feldes wildwachsenden Gräser, vor Allem der weichen Trespe (*Bromus mollis*), als der Hauptträgerin der Infection.

Weidenrost (*Melampsora salicina*). Abschneiden und Verbrennen der befallenen Zweige; Zusammenrechen und Verbrennen des abgefallenen Laubes während des Spätherbstes oder Winters, um durch Vernichtung der Wintersporen die Fortpflanzung des Pilzes in das nächste Jahr hinein zu verhindern. Ausrottung der Johannis- und Stachelbeersträucher, als Zwischenwirthe des Schmarotzers, in der Nähe von Weidenpflanzungen.

Weisser Rost des Rapses (*Cystopus candidus*). Rechtzeitiges Abmähen der befallenen Stellen und sorgfältiges Vertilgen der als Unkräuter ohnehin so schädlichen wildwachsenden Cruciferen, insbesondere des Hederichs und Ackersenfs, des Hauptherdes der Ansteckung.

Wickenrost (*Uromyces orobi*). Abmähen der Pflanzen bei starkem Befall.

Zwiebelrost (*Puccinia allii*). Vernichtung erkrankter Exemplare und Verbrennen rostigen Zwiebelstrohes.

Russthau des Hopfens (*Cladosporium fumago*). Vorbeugung: Häufiges Bespritzen der Pflanzen zum Abspülen der Unreinigkeiten. Luftiger Standort.

Schimmel:

Erstickungsschimmel des Timotheegrases, s. Kolbenpilz der Gräser.

Grasschimmel (*Erysiphe graminis*), s. Mehlthaupilze.

Hopfenschimmel (*Sphaerotheca castagnei*), s. Mehlthaupilze. Sofort, wenn die Blütendolden sich zu entwickeln beginnen, Bepudern mit feinpulverisirtem Schwefel (mittelst eines Blasebalges); das Verfahren ist möglichst alle 8—10 Tage bis zur Ernte zu wiederholen.

Kleeschimmel (*Peronospora trifolii*). Baldiges Abmähen stark befallener Stellen, behufs Verhinderung der Weiterverbreitung und Uebertragung des Parasiten auf das nächste Jahr.

Mohnschimmel (*Peronospora arborescens*). Ausreissen und Fortschaffen der erkrankten Pflanzen.

Möhrenschimmel (*Peronospora nivea*), s. Mohnschimmel.

Raps- und Rübsenschimmel (*Peronospora parasitica*). Abmähen stark inficirter Stellen und fleissige Bekämpfung der Unkräuter als Nährpflanzen.

Rübenschimmel (*Peronospora Schachtii*). Man lasse im Frühjahr (Mai und Juni) alle 2—3 Tage die Reihen der ausgepflanzten Samenrüben abgehen und jede befallene Rübe sofort mit einem Spaten entzweistechen und mit Erde bedecken, besser: ausziehen und durch Feuer oder Vermengung mit ungelöschtem Kalk vernichten, um eine Uebertragung des Parasiten auf die jungen Rübensaaten hintanzuhalten. Vorbeugung: Grösste Sorgfalt bei der Auswahl der zur Samengewinnung bestimmten Rüben im Herbste.

Schimmelpilz der Reben, s. Traubenkrankheit.

Wickenschimmel (*Peronospora viciae*), s. Kleeschimmel.

Wurzelschimmel der Reben (*Fibrillaria xylotricha*). Drainage, ausgiebige Lockerung und Lüftung des Bodens, Erdmischung durch Ueberführen von Sand, eventuell Unterbringung von schwefelsaurem Kalk. Ferner Reinhaltung des Bodens von allem Holz (abgeschnittene Ranken, Rebenwurzeln, abbrechende Spitzen von Rebpfählen etc.), der besten Brutstätte des Pilzes; daher auch Verbannung der Obstcultur aus den Weingärten. Baldmöglichstes Ausheben und Verbrennen der erkrankten Stöcke sammt allen Wurzeln.

Zwiebelschimmel, s. Sklerotienkrankheit der Zwiebel.

Sklerotienkrankheit des Klees, Kleekrebs (*Peziza ciborioides*). Nur einjährige Benützung des Kleefeldes und zeitiges Umbrechen (vor dem September,

weil dann die Entwicklung der Fruchtträger beginnt. In Wirthschaften, wo mehrjährig zu benützende Futterfelder nicht entbehrt werden können, bleibt nichts übrig, als den Kleebau durch mehrere Jahre aus- und durch reine Grassaat zu ersetzen.

Sklerotienkrankheit des Rapses (*Peziza sclerotiorum*). Tiefes Umpflügen des inficirten Rapsschlages; die weiteren Bestellungsarbeiten sind flach zu geben, damit die vergrabenen unteren Stengeltheile und Wurzelstöcke mit den darin enthaltenen Sklerotien nicht wieder nach oben kommen. Verbrennen des Rapsstrohes. Vorsicht in der Auswahl der Nachfrucht.

Sklerotienkrankheit der Zwiebeln (*Sclerotium cepae*). Oefteres Sortiren und Auslesen der Zwiebeln bei der Ernte und dem Lagern (in möglichst trockenen Räumen) sowie sofortiges Vernichten aller befallenen Exemplare.

Traubenkrankheit (*Oidium Tuckeri*). Bestäubung der Triebe, Blätter und Trauben mit feingepulvertem Schwefel (mittelst Blasebalges oder Schwefelquaste), am besten bei windstillem, warmem Wetter und nach dem Abtrocknen des Thaues. Auf 1 *ha* rechnet man 50—100 *kg* Schwefel. Bei nur geringem und sporadischem Auftreten des Uebels genügt es zu schwefeln, sobald der Pilz sichtbar wird; bei ausgedehnter Verbreitung und jährlichem Auftreten hat das Schwefeln öfter zu geschehen: das erstemal nach Entfaltung der jungen Schosse, sodann vor und nach der Blüte, und später je nach Bedarf.

Wurzelfäule des Weinstockes (*Roesleria hypogaea*). Bodenentwässerung, Durchlüftung des Untergrundes und luftige Pflanzung der Reben.

Wurzelpilz des Weinstockes (*Dematophora necatrix*). Ausgraben aller sichtlich angesteckten oder bereits getödteten Rebstöcke und Verbrennen mit sämmtlichen Wurzeln. Ferner sind auch in deren Umgebung auf etwa 1·5 *m* die scheinbar gesunden auszuroden und, falls sie sich schon theilweise erkrankt zeigen, zu verbrennen, im anderen Falle aber ausserhalb des Weingartens zu verpflanzen. Die so entstandenen Blössen befreie man, um den Parasiten auszuhungern, sorgfältig von allen Wurzeln und ziehe dann auf der Aussenseite noch einen Graben, dessen Auswurf auf das isolirte Terrain kommen muss. Nach dreijährigem Brachliegen kann letzteres wieder mit den verpflanzten gesunden Reben (selbstverständlich nach genauer Prüfung ihrer Wurzeln) bepflanzt werden.

Wurzeltödter der Kartoffeln, Kartoffelgrind (*Rhizoctonia solani*). Verwendung der Kartoffeln zur Spiritusbrennerei, Stärkefabrication oder Fütterungszwecken, wofür ihr Werth durch den Pilz nicht vermindert wird.

Wurzeltödter der Luzerne (*Rhizoctonia violacea*). Die gelben und welk gewordenen Pflanzen sind aus dem Boden zu ziehen, in Plantüchern vorsichtig wegzutragen und zu verbrennen, dann in einem Umkreise von 4—6 *m* um die befallenen Flecke die noch gesunden Pflanzen durch Ziehen von Gräben abzuschneiden, hierauf die isolirten Stellen umzugraben oder umzupflügen und alle dicken Luzernewurzelstöcke zu entfernen. Auf diesen Flecken können dann während der noch folgenden Nutzungsjahre des Luzernefeldes jährliche Futtergewächse, wie Wickengemenge, Grünroggen oder Grünhafer, weisser Senf u. dgl. angesäet werden.

4. Schädliche Thiere.

Aaskäfer (*Silpha atrata* und *S. opaca*). Richtet oft bedeutenden Schaden an Zuckerrüben an. Ablesen der Larven und Käfer. Anlockung derselben durch ausgelegte kleine thierische Cadaver oder Körpertheile, öftere Revidirung der Stellen und Vertilgen der angesammelten Schädlinge.

Ackerschnecke (*Limax agrestis*). Vorbeugung: Möglichst frühzeitiges Säen des Getreides, da die Schnecken ältere Saat nicht mehr heimsuchen. Auch Trockenlegen, Klarmachen und Verbessern des Bodens, Wegschaffen der Steine, schmale und hohe Furchen, insofern sie überflüssige Feuchtigkeit beseitigen, sind ihnen ungünstig. Einbeizen des Saatgutes in Kalkwasser mit Salpeter, Kochsalz, Zwiebelsaft oder Mistjauche. Bekämpfung: Eintreiben von Enten, Hühnern etc. in die Saat. Ködern mit Möhren- oder Kürbisschnitten und dann Einsammeln. Ausstreuen (bei trockenem Wetter) von ungelöschtem staubfeinen Kalk (3—4 *q* pro *ha*) oder von pulverisirtem Eisenvitriol (50 *kg* pro *ha*). Ueberwalzen des Ackers mit schweren Walzen, am besten der Cambridgewalze. Umgeben der Obstbäume mit einem

45—60 *cm* breiten und am Stamme 30—45 *cm* hohen Haufen feinen, eckigen, somit leicht trocknenden Sandes.

Apfelblattlaus (*Aphis mali*). Vertilgung der an den jungen Schossen, Aesten und manchmal auch an den Stämmen sitzenden, wie Schiesspulverkörner aussehenden Eier durch Abbürsten, Wegschneiden oder Ueberstreichen mit Lehm oder Gartenerde.

Apfelblütenstecher, Brenner (*Anthonomus pomorum*). Abkratzen der abgestorbenen Rinde im Herbste, Bestreichen mit Kalk und Anlegung eines Klebgürtels im zeitigen Frühjahre um den Stamm.

Apfelgespinnstmotte (*Tinea malinella*). Zerdrücken der Raupen in den Gespinnsten (so zeitig als möglich) oder Verbrennen der Nester mit der Raupenfackel. Wenn die Raupen schon ausgekrochen, Abspritzen der Bäume mit der Reb- und Baumspritze mit $^1/_{10}$%iger Lösung von Schwefelkalium.

Apfelwickler (*Tortrix pomonella*). Abkratzen der alten Rinde, Kalkanstrich, fleissiges Sammeln des gefallenen wurmstichigen Obstes. Anbringen eines schirmförmigen Klebgürtels im Frühjahr, unter welchem sich die Raupen gern verpuppen.

Baumweissling (*Pieris crataegi*). Abschneiden und Verbrennen der Raupennester während des Winters.

Birnengespinnstmotte (*Tenthredo piri*). Bespritzen (s. Apfelgespinnstmotte). Abschneiden der Gespinnste mit der Raupenscheere, Verbrennen mit der Raupenfackel.

Birnsauger (*Psylla pirisuga*). Abwaschen der befallenen Triebe mit nicht zu starker Aschenlauge.

Birntrauermücke (*Sciara piri*). Fleissiges Sammeln der abgefallenen Birnchen und Verfütterung an Schweine oder Einwerfen in die Jauche.

Blattläuse. Bespritzen der Pflanzen an schönen, warmen Tagen mit dem Nessler'schen Insectengift oder mit Pottaschelösung oder mit Seifenwasser aus Schmierseife mit Zusatz einer Abkochung von Quassiaspänen oder von Tabakabsud. Verlauste Obstbäume curirt man in wenigen Tagen durch das sogenannte Schröpfen (man führt am Stamme und an den stärkeren Aesten herunter mehrere bis tief in die Bastschichte eindringende Schnitte; die Südwestseite ist dabei zu vermeiden), wodurch den Blattläusen durch die infolge dessen eintretende Aenderung der Saftvertheilung wahrscheinlich die Nahrung entzogen wird.

Blutlaus (*Schizoneura lanigera*). Aepfelbäumen sehr schädlich. Scharfes Abbürsten der befallenen Theile mit scharfer Seifenlauge (auf 8 *l* Wasser 0·5 *kg* Schmierseife). Oder sorgfältiges Abschaben der befallenen Stellen und Bestreichen derselben mit einem Brei, der aus etwas Terpentin, gemischt mit trockener, gesiebter Thonerde besteht und mit Wasser angerührt wird (oder auch mit einer Flüssigkeit, dadurch hergestellt, dass $^1/_4$ *kg* Tabak in 3—4 *l* Wasser gekocht und die abgeseihte Brühe nach dem Erkalten noch mit 3 Tassenköpfen 5%iger Carbolsäurelösung versetzt wird; man wendet auch Lauge an, oder ein Gemisch von 9 Theilen Milch und 1 Theil Erdöl, oder endlich eine Mischung von 50 *g* Schmierseife, 100 *g* Fuselöl, 200 *g* Spiritus auf 1 *l* Wasser). Anbringung von Leimgürteln (s. Frostspanner, kleiner) um die Stammbasis zum Schutze gegen die aus der Erde aufkriechenden Thiere. Zur Vertilgung der Läuse im Boden empfiehlt sich eine mehrmalige Düngung mit Jauche oder das Untermischen des Bodens mit Kalk. Man beziehe junge Bäume nur aus sicher blutlausfreien Gegenden und Baumschulen.

Bohnenkäfer (*Bruchus rufimanus*), s. Erbsenkäfer.

Borkenkäfer, ungleicher (*Bostrychus dispar*). Kalkanstrich (dünner Brei von Kalk, Rindsblut und etwas Lehm) der Stämme und Aeste der Obstbäume als Vorbeugungsmittel.

Brenner, s. Apfelblütenstecher.

Coloradokäfer, s. Kartoffelkäfer.

Drahtwurm, s. Saatschnellkäfer.

Engerling, s. Maikäfer.

Erbsenkäfer (*Bruchus pisi*). Tödten mit Schwefelkohlenstoff, indem 1 *hl* Körner an einem warmen Orte in einem gut geschlossenen Gefässe mit 0·1 *l* Schwefelkohlenstoff 1½—2 Stunden lang behandelt wird. Auch Dörren des Saat-

gutes bei Vorhandensein des Käfers bei etwa 50° C., wodurch die Keimkraft nicht zerstört wird. Vorbeugung: Durch kräftige Düngung und glückliche Wahl der Saatzeit suche man die Blüte rascher zu Ende zu bringen.

Erbsenwickler, rehfarbiger (*Grapholita nebritana*). Baldiges Dreschen und sorgfältige Zerstörung der oft massenhaft in der Tennenspreu vorhandenen Thierchen. Die auf dem Felde verbliebenen eingesponnenen Raupen werden grösstentheils durch das Unterpflügen der Stoppeln vernichtet. Zur Verhütung künftigen Schadens übertreibe man das betreffende abgeerntete Feld wiederholt mit Schafen, wobei die Raupen in der Erde zertreten werden, oder pflüge es noch im Herbste tief up.

Erdraupe, s. Wintersaateule.

Feldmaus (*Arvicola arvalis*). Die wichtigste Maassregel zur Vertilgung dieser ärgsten Feindin des Ackerbaues ist die Schonung ihrer natürlichen Feinde, vor Allem des Bussards, der Eulen, des Wiesels, des Hermelins und des Igels. Auch das Eintreiben von Schweinen auf abgeerntete mäusereiche Felder ist vortheilhaft. Fangen in Fallgruben (glatte Löcher von mindestens 0·5 *m* Tiefe und 10 *cm* Weite) oder noch besser in eingegrabenen glatten, tiefen Töpfen. Auf grösseren Feldstücken empfiehlt es sich, die Mäuselöcher früh morgens zuzutreten und zu warten, bis die Mäuse herausschlüpfen, wo sie dann mit Baumzweigen getödtet werden können.

Fichtenborkenkäfer (*Bostrychus typographus*). Da der Käfer kränkliche oder gefällte Bäume für das Brutgeschäft vorzieht, so dürfen zunächst letztere nur entrindet längere Zeit im Walde liegen bleiben, und sind auch Wind- und Schneebrüche möglichst rasch aufzuarbeiten. Die eigentliche Vertilgung geschieht durch Entrindung der besetzten Bäume und Verbrennen der Rinde; insbesondere verfährt man so mit den Fangbäumen (mit vollen Aesten gefällte Bäume, welche man längere Zeit im Walde liegen lässt, um die Käfer anzulocken).

Flachsknotenwickler (*Tortrix epilinana*). Tödtung der Raupen und Puppen, die sich in den geernteten Kapseln noch vorfinden.

Fritfliege (*Oscinis frit*). Zerstört in der Sommergeneration Gerste und Hafer, in der zweiten Generation die Wintersaaten des Roggens und Weizens. Frühzeitige Aussaat. Ueberziehen der befallenen Saaten mit schweren, glatten Walzen. Anwendung von Chilisalpeter als Kopfdüngung zur Vorfrucht; bei bereits sich zeigenden Schäden im Herbste; auf den noch gesunden Feldern im Frühjahre. Beweiden der Wintersaaten mit Schafen, nach vorausgegangener Fütterung; noch besser mit Hornvieh bei etwas gefrorenem Boden. Ein radicales Mittel ist das Umpflügen und die Neubestellung mit gegen das Insect gesicherten Früchten.

Frostspanner, kleiner (*Cheimatobia brumata*). Ein schlimmer Feind der Obstbäume. Vorbeugung: Anpflanzung spät ausschlagender und einer kräftigen Vegetation sich erfreuender Sorten. Vertilgung: Herabschlagen mit der Klopfkeule (s. Maikäfer), sobald die Knospen sich entfaltet haben (vom 8. bis 14. Mai), und Auffangen auf Tüchern, am besten bei Windstille und des Nachts bei Laternenschein. Sehr zu empfehlen ist die Anwendung des Klebgürtels im Spätherbste, eines etwa 15 *cm* breiten Streifens stärkeren Papieres, welchen man scharf um den Stamm bindet, etwaige Lücken darunter gut mit Werg verstopfend; man überstreicht den Gürtel mit Brumatalein (einer lange klebrig bleibenden Masse. Recept: 5 *kg* Rüböl und 1 *kg* Schweinefett werden tüchtig eingekocht, 1 *kg* dicker Terpentin und 1 *kg* Colophonium vorher zusammengeschmolzen und dann unter Umrühren zugesetzt. Die Masse lässt sich nach Bedarf durch Einkochen verdicken, durch Rüböl verdünnen). Der Klebgürtel ist von Zeit zu Zeit frisch zu bestreichen. Es fangen sich darauf alle aufbäumenden Weibchen und viele (geflügelte) Männchen; unter demselben findet man beim späteren Abnehmen verschiedene andere zu vertilgende Schädlinge, namentlich Obstmaden. Man kann auch den Papierstreifen in Form eines Lampenschirmes anbringen, in welchem Falle man ihn nur oben mit einem Bande befestigt und die Klebmasse auf der Unterseite aufstreicht; auch hier wird etwas Werg oder Watta unter den Gürtel gestopft. Gegen die Puppen: Tiefes Umspaten und späteres Festtreten des Erdreiches.

Frostspanner, grosser (*Hibernia defoliaria*). Seltener auf Obstbäumen, häufiger in Laubwäldern. Anwendung des Klebgürtels (s. Frostspanner, kleiner).

Gammaeule, Ypsiloneule (*Plusia gamma*). Schädlich fast allen Kräutern und Gräsern, besonders Lein, Hanf, Raps, Hülsenfrüchten, Kohlarten, bisweilen auch dem Getreide. Hegung der Stare als der besten Vertilger. Abklopfen und Vernichten der leicht herabfallenden Raupen. Eintrieb von Hühnergeflügel. Scharf senkrecht abgestochene, um die ergriffenen Felder gezogene Schutzgräben. Falls ein ganzes Feld abgefressen ist, Abernten und Vernichten der Raupen, um wenigstens die benachbarten Felder zu schützen.

Getreideerdfloh (*Haltica vittula*). Umpflügen der Stoppelfelder (besonders der Sommerfrucht) spät im Herbste oder sehr zeitig im Frühjahre und Ueberziehen des Bodens mit schweren Walzen, wodurch viele der im Boden überwinternden Käfer vernichtet werden.

Getreidehähnchen (*Lema melanopa*). Aussicheln der Stellen, wo sich der erste Larvenfrass (Mai, Juni) bemerkbar macht, bei Vermeidung grösserer Erschütterung. Einbringen der Mahd auf Grastüchern und Verwendung als Futter. Umbruch des Feldes sofort nach der Ernte und schweres Ueberwalzen, so lange noch die Larven und Puppen im Boden sind.

Getreidehalmwespe (*Cephus pygmaeus*). Die Larven sind dem Roggen und Weizen schädlich. Zeitliche Ernte und Stehenlassen recht kurzer Stoppeln, um so viel Larven als möglich mit dem Stroh abzuschneiden. Zeitiges, tiefes Umpflügen der Stoppeln und Eintreiben von Schafen, die den Boden festtreten, wobei die meisten Larven zu Grunde gehen.

Getreidelaufkäfer (*Zabrus gibbus*). Wenn in grosser Zahl bemerkbar, Verzögern der Saat oder Ersatz der Halmfrüchte durch andere Gewächse. Hegung der Stare und Maulwürfe, ja directe Importirung der letzteren. Wiederholt tiefes Pflügen, um ihn seinen Feinden auszusetzen. Da die Verbreitung des Thieres vom Rande des Ackers aus geschieht, Anlegung von Fanggräben, auf deren Sohle frisch gelöschter Kalk aufgestreut wird. Ueberfahren der befressenen Stellen mit Jauche; ist die Frucht aber als verloren anzusehen, dann schweres Ueberwalzen bei nicht zu trockenem Boden, hierauf Umbruch und Bestellen mit Hackfrucht.

Grünauge, bandfüssiges (*Chlorops taeniopus*). Auf Weizen, Roggen und Gerste. Erziehung möglichst früher, gleichmässiger, kräftiger Bestockung des Getreides durch gute Düngung, sorgfältige Bestellung des Feldes, gleichmässige Unterbringung des Saatgutes (Drillsaat). Aussetzen des Anbaues von Sommerweizen und Sommerroggen, wenn das Grünauge im Herbste vorher sehr stark aufgetreten. Opfern der stark befallenen Saaten und rechtzeitiges Unterpflügen. Abweiden bei schwach gefrorenem Boden durch Schafe nach vorausgegangener Fütterung oder Ueberweiden mit Hornvieh bei Frost; auch starkes Ueberwalzen. Sehr wichtig ist Nichtaufkommenlassen der aus dem Körnerausfall aufkeimenden Pflanzen, da sie reichlich mit Brut besetzt werden; also wiederholtes rechtzeitiges Pflügen und Eggen. Ausführung der Herbstsaaten erst gegen Ende September, um die jungen Pflanzen dem Schädlinge zu entrücken. Ausrottung der Quecke als beliebtes Brutmaterial für die Winterbruten.

Goldafter (*Liparis chrysorrhoea*). Obstbäumen und anderen Laubhölzern sehr schädlich. Abschneiden und Verbrennen der Raupennester während des Winters oder im zeitigen Frühling, wo sie auf den kahlen Bäumen leicht in die Augen fallen.

Graseule (*Noctua graminis*). Ihre Nahrung sind die weicheren Grasarten. Kräftiges Walzen, starke Kalkdüngung, Bewässerung oder Abmähen und, wenn es die Witterung erlaubt, schnelles Trocknen des Grases und darauf Eintreiben von Schweinen oder Schafen.

Hamster (*Cricetus frumentarius*). Fangen in Tellereisen. Ausgiessen mit Wasser. Ausgraben im Herbst oder Frühling.

Hase (*Lepus timidus*). Als Vorbeugung gegen das Abnagen der Rinde von Obstbäumen Kalkanstrich (ein dünner Brei von Kalk, Rindsblut und etwas Lehm) mit Beimischung von etwas Abtrittsdünger. Junge Obstbäume schützt man am besten durch Einbinden mit Dornen.

Hessenfliege (*Cecidomyia destructor*). Dem Wintergetreide schädlich. Die Bekämpfung richtet sich vornehmlich auf die überwinternde Generation und besteht in der Beseitigung alles Ausfallnachwuchses durch Unterpflügen, Ausraufen oder Abweiden; ferner in später Aussaat des Wintergetreides, bezw Beweiden der

Wintersaaten durch Schafe zur Vernichtung der Eier nur auf gefrorenem und gutem Boden zulässig). Ködern durch Anzucht einiger Weizen- oder Roggenfurchen nach der Ernte oder auch durch den Ausfallnachwuchs, welcher, wenn zulässig, bis Mitte September stehen gelassen und dann untergepflügt wird.

Heuwurm, s. Traubenwickler.

Hirsezünsler (*Botys silacealis*). Ausraufen und Verbrennen der Stoppeln.

Hopfenblattlaus (*Aphis humuli*). Ausrottung der Schlehe in der Nähe der Hopfengärten, da die Laus stets von den Schlehen auf den Hopfen überfliegt.

Hopfenspinne (*Tetranichus telarius*). Bespritzen mit $2^1/_2\,\%$iger Alaunlösung. Rechtzeitiges Abblatten befallener Pflanzen bis auf Mannesh öhe und Verbrennen der Blätter. Verbrennen aller Ranken, Blätter u. s. w. nach der Ernte, auch Aufstreuen von Kalk, Asche oder Tabakstaub rings um die Stöcke, weil die Spinnen im Boden überwintern. Entrinden der Hopfenstangen und Verbrennen des Abfalles sowie Bürsten der Ritzen der Hopfen- und Gerüststangen mit Alaunlösung.

Hopfenzünsler (*Hypena rostralis*). Lässt sich leicht vom Hopfen abklopfen und tödten.

Hornis (*Vespa crabro*). Zerstörung der Nester unter gehöriger Verwahrung gegen den Stich (u. zw. am besten des Nachts, wo die Thiere etwas träge sind) durch Verbrennen der freihängenden, Ausschwefeln der in hohlen Bäumen oder Erdlöchern befindlichen; letztere können auch mit einem Gemisch von Wasser und Petroleum ausgegossen werden.

Junikäfer (*Rhizotrögus solstitialis*) s. Maikäfer.

Kartoffelkäfer (*Chrysomela decemlineata*). Ungesäumtes Ablesen und Tödten der Larven und Käfer und Zerdrücken der Eier. Ausserdem Besprengen der Pflanzen mit einer Lösung von 20 *g* Schweinfurtergrün in 10 *l* Wasser; die öfter aufzurührende Lösung wird mittelst einer Giesskanne mit Brause aufgebracht. Abmähen der Kartoffeläcker im Frühjahre zur Zeit, wo nur Käfer und Eier vorhanden; Einschlichten des Kartoffelkrautes in für diesen Zweck ausgehobene Erdgruben und Durchtränken desselben von 30 zu 30 *cm* Schichthöhe mit Benzol, hierauf Schliessen der Grube. Umbruch des Kartoffelackers bei massenhaftem Erscheinen der Käfer und Anwendung des Benzols; darauf sofortige Wiederbestellung des Feldes.

Kiefernblattwespe (*Tenthredo pini*). Sammeln der Larven, bezw. Raupen mit der Klopfkeule (s. Maikäfer).

Kiefernеule (*Noctua piniperda*). Eintreiben von Schweinen im Winter oder Sammeln der Puppen mit der Hand. Abklopfen der Raupen im Sommer mit der Klopfkeule (s. Maikäfer).

Kiefernrüssler, kleiner brauner (*Pissodes notatus*). Einsammeln und Verbrennen der Käfer. Rechtzeitige Beseitigung (und Verbrennen) eingegangener Kiefernbäumchen vor Ende Juli.

Kiefernrüssler, grosser brauner (*Hylobius abietis*). Den Nadelhölzern, besonders jungen Kiefern- und Fichtenpflanzungen schädlich. Zeitiges Entfernen der Stöcke und Wurzeln abgehauener Kiefern und Fichten, da sich in ihnen die Larven entwickeln; ferner Zuwarten mit der Bepflanzung der Schläge, bis die etwa abgesetzte Brut ausgeflogen und fortgezogen ist. Anlocken der Käfer durch Auslegen kleiner Fangbündel von frischem Kiefern- und Fichtenreisig an kühlen Orten und Ausklopfen der Bündel alle Morgen und Abende; oder man legt frisch geschälte Fichtenrindenstücke paarweise mit der Bastseite nebeneinander und liest die Käfer täglich ab. Vergräbt man frische Fichtenstangen flach in die Erde, so setzt sich dort die Brut ab und kann dann nach erfolgtem Wiederausgraben durch Losschälen und Verbrennen der Rinde vertilgt werden.

Kiefernspinner (*Gastropacha pini*). Sammeln im Winterlager. Abklopfen der Raupen im Frühjahre mit der Klopfkeule (s. Maikäfer). Gegen Einwanderung aus der Nachbarschaft schützen öfters Raupengräben mit senkrechten Wänden.

Kirschblattwespe, schwarze (*Tenthredo adumbrata*). Tiefes Umgraben des Bodens unter den Bäumen, wo die Larven überwintern, um sie den Vögeln zugänglich zu machen, oder Daraufтreiben von Schafen, welche viele zertreten. Bespritzen der Blätter mit Kalkmilch oder Nessler's Insectengift (150 *g* Schmierseife, 160 *g* Fuselöl, 9 *g* Carbolsäure in 10 *l* Wasser aufgelöst), Ueberstäuben mit Schwefelpulver

Kirschfliege (*Musca cerasi*), s. Kirschblattwespe. Einlegen in Wasser treibt die Maden aus den geernteten Kirschen aus.

Kohlerdfloh (*Haltica oleracea*). Anwendung von übelriechenden Stoffen, z. B. Jauche, Guano, gibt einigermaassen Schutz. Wiederholtes Begiessen der Pflanzen mit Wermuthwasser (1 Eimer kochendes Wasser über eine Handvoll Wermuth gegossen und 12 Stunden stehen gelassen) oder mit stark verdünntem Kalkwasser; Untersaat von schnell wachsenden Lieblingspflanzen, z. B. Radieschen und Salat. Anwendung des Theertuches, eines der Beetbreite entsprechenden, an den etwa einmetrigen Längsseiten auf eine Holzleiste gespannten Stückes groben Zwillichs, welches auf einer Seite einen dicken Anstrich von flüssigem Theer erhält. Dieses Fangtuch wird an warmen sonnigen Tagen von zwei Arbeitern möglichst nahe am Boden langsam über das Beet hinbewegt, während ein dritter Gehilfe mit belaubten Zweigen die am Boden sitzenden Erdflöhe beunruhigt und zum Emporspringen veranlasst, wobei dieselben an dem Theertuche kleben bleiben.

Kohleule (*Mamestra brassicae*). Neben Ablösen der jungen Raupen, so lange sie noch aussen an den Kohlköpfen sitzen (etwa Mitte September). Bestreuen der thaufeuchten Pflanzen mit frischem Kalkstaub oder Asche. Tiefes Umpflügen zur Zerstörung der im Acker vorhandenen Puppen.

Kohlfliege (*Musca brassicae*). Zeitiges Ausziehen und Fortschaffen der von den Maden angegriffenen Pflanzen, welche man an der matten Bleifarbe und dem Verwelken der Blätter im Sonnenschein erkennt. Einstreuen von Kohlenstaub in die Beete zur Abhaltung der eierlegenden Weibchen; hiebei lässt man einige Stellen unbestreut, damit die Fliegen hier ihre Brut absetzen. Die betreffenden Pflanzen werden seinerzeit ausgezogen und sammt den darin sitzenden Larven vertilgt. Oder Bestreuen der Beete mit Gipsmehl (Anfangs Juni), fleissiges Begiessen derselben, und Wiederholung dieses Verfahrens nach etwa 14 Tagen.

Kohlgallenrüssler (*Ceuthorrhynchus sulcicollis*). In den Stengeln des Rapses, Rübsens und der Kohlarten. Ausraufen und Verbrennen der Stoppeln nach der Ernte oder Werfen in Mistjauche, um die Larven zu vernichten. Ein wichtiger natürlicher Feind ist eine kleine Schlupfwespe (*Microgaster tuberculifer*), welche ihre Eier in den Körper der Raupen legt.

Kohlweissling (*Pieris brassicae*). Rechtzeitiges Ablesen und Zerdrücken der Eierhaufen und der jungen Raupen. Vertilgung der an Stämmen und Wänden hängenden Puppen im Winter, wobei die von den wichtigsten Feinden des Kohlweisslings, den zwei Schlupfwespenarten *Microgaster glomeratus* und *Pteromalus puparum* bewohnten (mit kleinen gelben Seidencocons bedeckten, bzw. schmutzigbraun gefärbten) sorgsam zu schonen sind. Wegfangen der ersten Generation der Falter mit Schmetterlingshamen.

Koloradokäfer, s. Kartoffelkäfer.

Kornwurm, schwarzer (*Sitophilus granarius*). Auf Kornböden. Luftig- und Reinlichhalten der Speicher, Zustreichen der Ritzen und Schlupfwinkel für die Winterruhe der Käfer, häufiges Umschaufeln des Getreides, Herstellung eines kräftigen Luftzuges innerhalb der Getreidehaufen durch Drainirung, d. h. Legung von irdenen Zugröhren, wie beim Entwässern der Wiesen. Behufs Vertilgung Aussieben der Käfer aus dem Getreide, Fangen im April in auf der Südseite des Gebäudes ausgelegten Lumpen. Die Larven und Puppen sind durch rasches Vermahlen oder durch Erhitzen des Getreides im Backofen unschädlich zu machen. Auch empfiehlt sich die Anwendung der sogen. Rohart'schen Würfel (aus weichem Laubholz gefertigt, mit etwa 1 dm^3 Inhalt), welche, mit Schwefelkohlenstoff getränkt und in Lappen eingeschlagen, in entsprechender Vertheilung in die Getreidehaufen eingesetzt werden und die Vorräthe vollständig säubern, da alles Insectenleben zerstört wird. Nach Entfernung der Würfel schaufelt man das Getreide öfter durch und lässt es durch die Putzmühle gehen. Vor dem Aufschütten neuer Frucht ist der Speicher gründlich von allen Resten der alten Vorräthe zu säubern und mit kochendem Wasser zu reinigen.

Kornwurm, weisser, oder Kornmotte (*Tinea granella*). Auf Kornböden. Fleissiges Umschaufeln bei trockenem Wetter, gründliche Reinigung und Verstreichen der Ritzen befallener Kornböden vor Ausgang des Winters. Tödten der Räupchen durch Erhitzen des Getreides im Backofen. Bedecken der Getreidehaufen mit feuchten Tüchern oder Säcken zur Flugzeit (im Juni, Nachts), nachdem man

vorher daneben eine geringe Menge Getreide zur Anlockung der eierlegenden Weibchen ausgebreitet, so dass man dann die ganze Brut leicht durch Backofenhitze vertilgen kann.

Kümmelpfeifer, Kümmelschabe (*Depressaria nervosa*). Man lässt im Frühjahr, ehe der Kümmel Stengel treibt, bei trockenem Boden die bereits mit den Eiern besetzten Pflanzen von Schafen abweiden. Oder: Bestreuen der bethauten Pflanzen mit Kalkstaub. Möglichst baldiges Ausdreschen des Kümmelstrohes und Verbrennen desselben.

Linsenkäfer (*Bruchus lentis*), s. Erbsenkäfer.

Lupinenfliege (*Anthomyia funesta*). Frühzeitige Aussaat der Lupinen (etwa in der zweiten Hälfte des April), damit diese bis zum Erscheinen der Fliege, welche auf Keimpflanzen angewiesen ist, einen Vorsprung gewinnt.

Luzerneälchen (*Anguillula Havensteinii*). Bei starkem Auftreten Aussetzen des Anbaues von Luzerne und Rothklee und dafür (auf bündigen Böden) Anbau der Esparsette.

Maikäfer (*Melolontha vulgaris*). Abschütteln, besser jedoch Abklopfen mit der Klopfkeule (einer eisernen, rundlichen, 6—8 *kg* schweren, gut mit Leder gepolsterten, an einem dünnen Griff befindlichen Keule, womit ein rascher und kräftiger Schlag gegen den Stamm geführt wird) am frühen Morgen oder an kühlen, trüben Tagen. Die Käfer und andere Insecten sind in unterbreiteten Tüchern aufzufangen, in Säcken zu transportiren und in Bottichen mit kochendem Wasser oder durch Dampf zu tödten; sie dienen dann theils als Futter für Geflügel und Schweine, meist aber zur Düngerbereitung (mit Kalk und Erde durcheinander geschichtet oder compostirt). Gemeinsames Vorgehen eines ganzen Landstriches durch eine Reihe von Jahren nothwendig. Gegen die Engerlinge, die Larven des Maikäfers, lässt sich wenig machen, ausser dass man sie hinter dem Pfluge sammelt (auch Eintreiben von Schweinen) und als Futter oder zu Dünger verwendet. Hegung ihrer natürlichen Feinde (Maulwurf, Spitzmaus, Saatkrähe, Star, Lerche u. s. w.).

Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa vulgaris*). Schädlich durch massenhafte Zerstörung von Gras- und Getreidewurzeln. Fangen in kleinen, in ihre Gänge gelegten Röhrenfallen oder eingegrabenen Töpfen. Heraustreiben durch Eingiessen von Wasser mit etwas Oel oder Seifensiederlauge. Hauptmittel: Aufsuchen und Vertilgen der Eiernester im Juli, indem man auf die Flecke mit abgewelkten Pflanzen achtet und dort die Gänge verfolgt.

Mehlkäfer, Mehlwurm (*Tenebrio molitor*). Versehen der Mehlkasten mit so feinem Draht, dass kein Käfer eindringen und seine Brut ablegen kann; ferner Verschluss und Reinlichkeit in den Mehlbehältern und deren Umgebung. Die Larven lassen sich durch Sieben vom Mehl trennen.

Miesmuschelschildlaus (*Coccus conchaeformis*). Auf den Aesten und Zweigen der Kernobstbäume. Kalkanstrich im Winter bis in die jungen Zweige hinauf, oder Abbürsten unter Anwendung von Lauge.

Möhrenfliege (*Psila rosae*). Ausheben der am Kraute als krank erkennbaren Möhren sammt der Erde (zur Zeit, wo sich noch Maden vorfinden) und Verfütterung nach vorausgegangener Reinigung im heissen Wasser.

Mohnverborgenrüssler (*Ceuthorrhynchus macula alba*). Abschneiden der von den Larven bewohnten Köpfe, welche schon trockene Stellen zeigen zu einer Zeit, wo die gesunden noch völlig grün sind, und Vertilgen derselben.

Nadelholzkäfer, liniirter (*Bostrychus lineatus*). Liebt frischgefälltes Holz in der Rinde; daher Entfernen desselben vor der Flugzeit (März-April) aus dem Walde; befallenes Holz ist baldigst von hier fortzuschaffen oder zu verkohlen.

Nonne (*Liparis monacha*). Besonders Nadelhölzern, dann auch Laubhölzern und selbst Obstbäumen schädlich. Vertilgen der am Stamme unter Rindenschuppen, meist in erreichbarer Höhe, abgelegten Eier, u. zw. vom September bis April, Zerdrücken der im Frühjahr hier in Gesellschaften beisammensitzenden Räupchen, Abklopfen der älteren Raupen mit der Klopfkeule (s. Maikäfer), Sammeln der Ende Juni in einem lichten Gespinnst unten am Stamme sich verpuppenden Raupen. Sammeln der weiblichen Schmetterlinge vom Juli an, Herabklopfen derselben an trüben Tagen (oder Herabwerfen durch Erschütterung der Aeste mittelst Stangen).

Obstmade, s. Apfelwickler.

Obstspanner (*Geometra pomonaria*). Anlegung von Klebgürteln im zeitigen Frühjahr. Abklopfen der stockförmig am jungen Holze sitzenden Raupen mit der Klopfkeule (s. Maikäfer).

Ohrwurm, gemeiner (*Forficula auricularia*). Schädlich in Gärten durch Zerfressen des Blumenkohls, Benagen süsser Früchte, Zerstören von Nelken- und Georginenblüten etc. Behufs Vertilgung legt man ihnen Bündel von Reisig, Schilf u. dgl. zum Verkriechen geeigneter und von ihrer Besatzung leicht zu reinigender Dinge. Auf die Stäbe der Blumenstöcke stürzt man kleine Blumentöpfe, die man täglich früh morgens ausklopft, die Ohrwürmer zertretend. Entfernen der abgestorbenen Rinde der Obstbäume und Kalkanstrich.

Pflaumenbohrer (*Rhynchites cupreus*). Abklopfen der Käfer mit der Klopfkeule (s. Maikäfer) und der angestochenen Früchte auf untergebreitete Tücher und Verbrennen (Sammeln des gefallenen Obstes und Zerstampfen).

Pflaumensägewespe (*Tenthredo fulvicornis*). Die Larve frisst sich in den Kern der Frucht hinein. Wiederholtes Einsammeln und Vernichten der abgefallenen oder durch die Klopfkeule (s. Maikäfer) herunterbeförderten bewohnten Früchte.

Pflaumenwickler (*Tortrix funebrana*), s. Apfelwickler.

Processionsspinner (*Cnethocampa processionea*). Hauptsächlich auf Eichen. Vorsichtiges Einsammeln der Puppensäcke. Bei starkem Auftreten Absperren des Waldes für allen Verkehr, da die massenhaft in der Luft herumfliegenden Haare dieser Raupen eingeathmet gefährliche Entzündungen hervorrufen.

Queckeneule (*Hadena basilinea*). Legt die Eier in Menge an jungen Roggen- und Weizenähren ab, worauf die Raupen sich von den Körnern nähren. Baldiges Ausdreschen des geernteten Getreides, zur Vertilgung der auf dem Acker zurückgebliebenen Raupen zeitiges Umpflügen der Stoppeln oder Uebertreiben mit Schafen.

Rapserdfloh (*Psylliodes chrysocephala*). Anwendung übelriechender Stoffe, wie Guano, gewährt einigermassen Schutz. Dichtes, breitwürfiges Aussäen des Rapses in trockenen Sommern; gehen viele Pflanzen durch den Erdfloh verloren, so lässt man ihn stehen, andernfalls lässt sich nachher noch mittels des Hakenpfluges eine Reihenstellung erreichen.

Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*). Als Vorbeugung frühes Aussäen des Rapses, schon Anfangs August, damit sich die Pflanzen kräftig entwickeln und im Frühjahr möglichst früh in Blüte treten. An heissen, windstillen Tagen Abklopfen der Käfer in nassgemachte Streifsäcke oder auf mit Leim bestrichene Bretter. Verwendung der Rapsglanzkäferfangmaschine von Zsurek in Moraván (Ungarn). Nach der Ernte möglichst baldiges Stürzen der Felder, um die Puppen zu vernichten. Bei sehr starkem Auftreten der Schädlinge ist es eventuell rathsam, den Rapsbau in der ganzen Gegend auf einige Jahre einzustellen.

Rebenstecher, stahlblauer (*Rhynchites betuleti*). Auf Weinreben, Birnbäumen und anderen Bäumen und Sträuchern. Abklopfen der Käfer am kühlen Morgen und Sammeln und Verbrennen der Wickel (der zusammengerollten Blätter, in welche der Käfer seine Eier legt.)

Reblaus (*Phylloxera vastatrix*). 1. Anwendung des Schwefelkohlenstoffes. 2. Unterwassersetzung (Submersion). 3. Sandcultur. 4. Culturverfahren (Einspritzen von Schwefelkohlenstoff zwischen den Rebstöcken zur theilweisen Tödtung und Verminderung der Rebläuse, mit gleichzeitiger starker Düngung und Anwendung des Bogenschnittes.) 5. Anpflanzung widerstandsfähiger amerikanischer Reben, bez. Veredlung mit einheimischen Sorten.

Rebschildlaus (*Coccus vitis*). Abbürsten im Frühjahr oder Herbste mit grobhärenen Abreibkugeln unter Anwendung von Schmierseife, dann Ueberbrausen mit reinem Wasser. Anstrich mit aus frisch gelöschtem Kalk hergestellter Kalkmilch oder einer dickbreiigen Mischung von Lehm, Kuhmist und Wermuthabsud. Bespritzung mit 1·5%iger Kupfervitriollösung, gemischt mit einer 3%igen Kalklösung. Ausschneiden der verlausten Zweige im Spätherbst (November) und zu Anfang des Frühjahres (Ende Februar, März).

Ringelspinner (*Gastropacha neustria*). Sammeln der spiralförmig um einjährige Zweige der Obstbäume und Laubhölzer gelegten Eier (Eiringe) im zeitig

sten Frühjahr (weil die Raupen sehr zeitig ausschlüpfen), namentlich gelegentlich des Baumschnittes. Tödtung der in Gesellschaften (Spiegeln) beisammensitzenden Raupen, wohl auch Herabbeförderung durch die Klopfkeule (s. Maikäfer); eventuell Bespritzen mit Seifenwasser oder Zerschiessen mit Pulver.

Roggenälchen (*Anguillula dipsaci*). Reine Brache und mehrjähriges Aussetzen des Roggenanbaues. Auch empfiehlt es sich, beim ersten Auftreten der Krankheit die Aelchen durch eine um die ergriffene Stelle zu ziehende Rinne zusammenzuhalten und durch starkes Kalken oder Brennen des Bodens zu vernichten. Vernichten der Kornblumen und (wilden) Kardendisteln auf den Feldern, da sich der Schädling in ihnen häufig findet. Verwendung des von solchen Ernten herrührenden Strohdüngers ausschliesslich nur auf Wiesen oder in Obst- und Gemüsegärten.

Rothschwanz (*Dasychira pudibunda*). Auf Laubbäumen und Hopfen. Abschütteln der sehr locker sitzenden Raupen und Zertreten derselben.

Rübenblattwespe (*Tenthredo spinarum*). Die Afterraupen derselben werden dem Raps, Rübsen und weissen Rüben schädlich. Bei Vorhandensein vieler Raupen Befahren der jungen Saaten mit einem Jätepfluge, woran ein Strohkamm befestigt ist; dieser streift die Raupen ab und tödtet sie.

Rübennematode (*Heterodera Schachtii*). Mehrjähriger Anbau der inficirten Felder mit Luzerne, Kleegras, Hopfen etc. Anbau von Fangpflanzen, Wirsing, Kohlrabi, Blattkohl, Raps, Rübsen, welche dann zur rechten Zeit umgepflügt werden. Beseitigung der Rübenbärte durch Behandlung der Rüben mit stumpfen Birkenbesen unter Wasser und Vertilgung dieser Abfälle durch ungelöschten Kalk.

Runkelfliege (*Anthomyia conformis*). Entsprechend reichlichere Aussaat, um den Abgang an Pflanzen zu decken. Ausbrechen der als madig sich zeigenden Blätter im Mai.

Saatschnellkäfer (*Agriotes segetum*). Die Larve dieses Käfers, der Drahtwurm, nährt sich von den Wurzeln der Gras- und Getreidearten und der Rübenpflanzen. Hegung der Insectenfresser, flache Unterbringung der Saat und, sobald sich Spuren der Larven zeigen, Ueberziehen des Feldes mit schweren Walzen. Bei starkem Auftreten Ausplügen der Saat, wobei die Drahtwürmer grösstentheils eine Beute der Vögel werden. Umbruch des Feldes gleich nach erfolgter Ernte und mehrmalige Bodenbearbeitung. Anwendung von Anlockungsmitteln, als: Kartoffelspalten, Kohl- und Salatstrünke, Kürbisstücke, Rapskuchen, welche an abgeschälte Ruthen gesteckt, in Entfernungen von 1·5 bis 3 *m* in den Boden eingesenkt und von 8 zu 8 Tagen ausgehoben, worauf die daran befindlichen Larven gesammelt werden. Anwendung von Einstreumitteln, als: Chilisalpeter (80—100 *kg* pro *ha*, mit dem letzten Eggenstriche untergebracht), oder Salz (bis 6 *q* pro *ha*) im Herbste oder Frühjahre gleich nach der Bearbeitung. Vorbeugungsmittel: Untereggen von ca. 18 *q* Kalk pro *ha* gleichzeitig mit der Aussaat (soll auf 5 bis 7 Jahre vom Drahtwurm befreien). Auch bei Steckrüben, Kopfkohl, Runkelrüben, Kartoffeln schützt im Boden fein vertheilter Kalk.

Sauerwurm, s. Traubenwickler.

Schwammspinner (*Liparis dispar*). Den Obstbäumen und Laubhölzern schädlich. Einsammeln der an Stämmen oder Spalieren und Planken der Hausgärten angehefteten Eierpolster während des Winters und Zerdrücken der im Frühling (April) in Spiegeln beisammensitzenden Raupen.

Springwurmwickler (*Tortrix Pilleriana*). Die Eier werden häufchenweise auf die obere Seite der Weinblätter gelegt, die Raupen überwintern hinter loser Rinde der Reben, in den Ritzen der Weinpfähle u. s. w. und erscheinen im Frühjahr als Springwürmer auf dem jungen Laube. Bekämpfung: Aufsuchen der Raupen im Winterlager oder auch zwischen den Blättern im Frühling sowie der Eier auf den Blättern.

Stutzbohrkäfer (*Scolytus pruni* und *Sc. rugulosus*). Zwischen dem Bast und Splint von Obstbäumen. Abschälen von Rindenstreifen von dem befallenen Stämmchen oder Aste und Kalkanstrich. Im Uebrigen ist die Bekämpfung dieselbe wie beim Fichtenborkenkäfer.

Traubenwickler (*Tortrix ambiguella*). Sorgfältige Vernichtung der überwinternden Puppen durch genaues Ablesen der Pfähle und Entfernen und Ver-

brennen der alten Rinde und des sonstigen Abraumes. Auch das Ablesen der ersten Raupengeneration (des Heuwurmes) lohnt sich sehr.

Waldgärtner (*Hylesinus piniperda*). Schädigt die Nadelhölzer. S. Fichtenborkenkäfer und Nadelholzkäfer, linierter.

Wanderheuschrecke (*Oedipoda migratoria*). 1. Sammeln der Eier oder Unschädlichmachung durch Umpflügen. 2. Vernichten der Larven durch Dorneggen, Auftreiben von Schweinen; in erster Linie Ziehen von etwa 50 *cm* tiefen Fanggräben, in welche man die Larven durch eine langsam vorschreitende, mit belaubten Baumzweigen bewaffnete Treiberkette hineintreibt (die halberwachsenen bei warmem Wetter, die bereits mit Flügelstumpfen versehenen bei Morgenthau oder nach Regen), dann in Falllöcher, welche im Boden der Gräben in gewissen Abständen angebracht sind, wo man sie einstampft. Das Verfahren ist zu wiederholen. 3. Die reifen Insecten sind gleichfalls mit vereinten Kräften zu tödten, so lange ihre Menge irgend zu bewältigen. Durch beschleunigte Ernte rette man, was zu retten ist.

Weidenbohrer (*Cossus ligniperda*). Auf Weiden, Pappeln, Obstbäumen etc Tödten des Schmetterlings, der bei Tage ruhig an den Stämmen sitzt. Herausstreiben der Raupen aus den Löchern (sie verrathen sich durch hervorquellendes Bohrmehl) oder Tödten, etwa mit einem Draht. Sehr stark befallene Bäume wie allt faulen Weidenstutzen sind umzuhauen und von den Schädlingen sorgfältig zu säubern, bezw. zu verbrennen. Gute Rindenpflege der Obstbäume (Abkratzen der alten Rindenschuppen und Kalkanstrich gewähren ziemlichen Schutz).

Weinblattmilbe (*Phytoptus vitis*). Entfernen und Verbrennen der befallenen Blätter, ebenso Sammeln und Verbrennen des Laubabfalles im Winter behufs Vernichtung der Eier.

Weinstockfallkäfer (*Eumolpus vitis*). Abklopfen der Käfer auf Tücher oder in besonders dazu gefertigte Trichter; mit Vorsicht vorzunehmen, weil sie sich schon bei Erschütterung des Bodens durch das Hinzutreten schnell fallen lassen.

Weizenälchen (*Anguillula tritici*). Verursacht den Kaulbrand, die Gicht- oder Radenkrankheit des Weizens. Man vermeide gichtkrankes Saatgut oder beize es wenigstens vorher mit Kupfervitriol (16—24stündiges Einweichen in eine 0·5%ige Lösung desselben) oder mit einer $^3/_4$%igen Lösung von Schwefelsäure (1 *kg* Schwefelsäure auf 150 *l* Wasser). Ausserdem Verbrennen des beim Putzen gichtkranken Getreides sich ergebenden Abfalles und wo möglich mehrjähriges Aussetzen des Weizenbaues auf dem inficirten Felde.

Weizenmücke (*Cecidomyia tritici*). Wegfangen der massenhaft auf den Aehren sitzenden Weibchen mit dem Hamen. Verbrennen des Staubes der Putzmühlen. Zeitiges, tiefes Umpflügen der Stoppeln und frühere oder spätere Saat, je nachdem in einer Gegend der Hauptflug des Kerfes erfolgt.

Werkholznagekäfer (*Anobium striatum*). Baldiges Entrinden und Aufarbeiten, luftiges Aufsetzen und trockene Aufbewahrung des zur Herstellung von Geräthen dienenden Holzes.

Werre, s. Maulwurfsgrille.

Wespe, gemeine (*Vespa vulgaris*) s. Hornis.

Wintersaateule (*Noctua segetum*). Bei verheerendem Auftreten Liegenlassen des Feldes bis zum October, dann tiefes Pflügen und Vornahme der Wintersaat. Sonst Sammeln der Raupen hinter dem Pfluge, eventuell auch Eintreiben von Schweinen.

Ypsyloneule, s. Gammaeule.

Zwiebelfliege (*Musca cepurum*). Bestreuen der Beete mit gestampften Kohlen, was aber nur dann hilft, wenn einige Stellen unbestreut gelassen werden, auf welche die Fliege ihre Eier ablegt. Sonst Entfernen aller angestochenen oder wurmkranken, an den äusseren Blättern gelb werdenden Zwiebeln. Oder dünnes Bestreuen der Beete (Anfangs Juni) mit Gipsmehl, hierauf starkes Begiessen bei warmem, trockenem Wetter. Wiederholung dieses Verfahrens nach etwa 14 Tagen.

Daten zur Ausführung der Röhrendrainage.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Tiefe des Drains 1·25 *m*, bei Grundwasser in tieferen Schichten möglichst in dieselben hinein, selbst bis auf 2 *m* Tiefe. **Entfernung der Saugdrains** bei paralleler Lage derselben und 1·25 *m* Tiefe:

im schwersten Thonboden	6·5— 8·5 *m*	im milden Lehmboden	15 *m*
„ Thonboden	7·5—10·0 „	„ sandigen „	18 „
„ Lehmboden	10·0—12·5 „	„ leichteren Boden	25—36 „

Die Röhrenweite wird mit Rücksicht auf die abzuführende Wassermenge bestimmt, welche pro *ha* und Secunde im Mittel 0·075 *l* betragen soll. Saugdrains erhalten eine Weite von 4—5 *cm*, Sammeldrains eine solche bis 15 *cm*.

Die Entwässerungsfähigkeit eines Drainstranges kann nach der Formel $A = k \sqrt{h}$ bestimmt werden, in welcher A die von dem Drain zu entwässernde Fläche in *ha*, h das procentische Gefälle und k einen von der Weite d des Rohres abhängigen Coëfficienten bezeichnet. Die Werthe von k sind:

bei $d = 0{\cdot}03 \quad 0{\cdot}05 \quad 0{\cdot}08 \quad 0{\cdot}10 \quad 0{\cdot}13 \quad 0{\cdot}15\ m$

$k = 0{\cdot}272 \quad 1{\cdot}090 \quad 3{\cdot}743 \quad 6{\cdot}778 \quad 13{\cdot}350 \quad 19{\cdot}385.$

Mittelst eines Sammeldrains von 13 *cm* Lichtweite kann z. B. bei 0·75 *m* Gefälle auf 100 *m* Länge eine Fläche

$$A = 13{\cdot}350 \sqrt{0{\cdot}75} = 11{\cdot}56\ ha$$

entwässert werden. Ist die durch das betreffende Rohr zu drainirende Fläche grösser, so muss der untere Theil des Stranges mit Röhren von 15 *cm* Lichtweite hergestellt werden. Nach dieser Formel können auch die Längen der Saugdrains von bestimmtem Durchmesser berechnet werden. Ein Drainstrang mit dem anfänglichen Durchmesser von 0·03 *m* entwässert bei $^1/_2\%$ (0·5 *m* auf 100 *m*) Gefälle eine Fläche

$$A = 0{\cdot}272 \sqrt{0{\cdot}5} = 0{\cdot}1923\ ha.$$

Beträgt die Entfernung der Paralleldrains 20 *m*, so dürfen die Drains von 0·03 *m* Lichtweite eine Länge von 1923 : 20 = 96 *m* haben. Alsdann würde die nächst grössere Gattung zu verwenden oder ein Sammeldrain einzuschalten sein.

Geringste Geschwindigkeit des Wassers in den Röhren 0·20 *m* pro Secunde; bei dieser erhält das Wasser die Kraft, eingedrungene fremde Körper, namentlich Sand fortzuschwemmen. Danach ergibt sich:

d =	0·03	0·05	0·08	0·10	0·13	0·15
Procent. Minimalgefälle	0·47	0·23	0·13	0·09	0·07	0·06

Verbindung von Saug- und Sammeldrains stets durch Uebereinanderlegen der zu verbindenden Röhren, Verschluss des letzten Saugrohres und Herstellung von Oeffnungen an der Deckstelle.

Leistung eines Röhrenlegers. Erzeugung der Röhren.

	Beträgt die Röhrenweite in Metern					
	0·03	0·05	0·08	0·10	0·13	0·15
so legt 1 Arbeiter in der Stunde Stück	80–90	90–100	100–120	100–120	100–110	90–100
bei einer Wandstärke von *mm*	10	13	16	18	21	23
liefert 1 m^3 Thon Stück	1500	1000	500	400	325	250
wiegen 1000 Röhren *kg*	600–700	1200–1250	1200–1250	3000–3500	4000–4750	6000

Bei einer Lichtweite von	Zoll	1	1½	2	2½	3	4	5	6
	mm	26	39	52	65	78	105	131	157
kosten 1000 Stück	fl.	10	14	18	24	30	40	50	70

Ein Satz von Drainagegeräthen (Spaten, Legehaken) englischer Ausführung bestehend aus 4 Stück, kostet fl. 22, aus 7 Stück fl. 28.

Bewässerung des Bodens.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Zweck der Bewässerung ist die Anfeuchtung, welche erforderlich wird, wenn der Boden durch Niederschläge und Grundwasser nicht die hinlängliche Feuchtigkeit erhält, und ferner die Zufuhr von Nährstoffen. Ueberdies soll das Wasser die Lösung und Verbreitung der im Boden enthaltenen Nährstoffe bewerkstelligen, den Boden erwärmen und schädliche lösliche Stoffe auswaschen. In einzelnen Fällen will man mit dem Wasser auch den Boden erweichen, um diesen zur Aufnahme der Saat geeignet zu machen.

Die anfeuchtende Bewässerung findet während der Wachsthumsdauer, die düngende dagegen hauptsächlich ausserhalb derselben statt. Bei letzterer sind es namentlich die im Wasser suspendirten Stoffe (Schlamm, Schlick), welche für den Erfolg entscheiden; die gelösten Stoffe werden wohl auch vom Boden und den Pflanzen aufgenommen, aber in erheblich geringerem Grade.

Der **Wasserbedarf** der düngenden Bewässerung ist ein wesentlich höherer als derjenige der Anfeuchtung; er hängt von dem Gehalt des Wassers an Nährstoffen und von dem Umstande ab, ob ausser den durch das Wasser zugeführten Nährstoffen noch Dünger in anderer Form in Verwendung gebracht wird. Man rechnet im Allgemeinen auf 10—30 *l* beständigen Zufluss pro *ha* und Secunde für eine angemessene düngende Bewässerung; bei noch vermehrtem Wasserzufluss muss vor Allem für eine gesicherte Ableitung Sorge getragen werden, damit keine Stagnation entstehe, welche häufig Veranlassung zur Entwicklung von Sumpfgewächsen an den unteren Theilen der Hänge wird. Der Wasserbedarf der anfeuchtenden Bewässerung hängt von den Culturen, der Bodenbeschaffenheit, dem Stande des Grundwassers und den klimatischen Verhältnissen ab. In südlichen Ländern stellt sich das Durchschnittserforderniss auf einen beständigen Zufluss von 1 *l* pro *ha* und Secunde während der Vegetationsdauer von 6 Monaten oder im Ganzen auf 15.800 m^3 pro Jahr, welche angemessen, z. B. auf Bewässerungen von 10 zu 10 Tagen mit jedesmal 864 m^3 pro *ha* zu vertheilen sind. Nördlich der Alpen ist der Wasserbedarf zum Zwecke der Anfeuchtung der Wiesen ein wesentlich geringerer; nach Heuschmid genügt hiezu bei schwerem Boden eine zweimalige Bewässerung mit zusammen 2800 m^3 pro *ha* und in sehr trockenem Sommer eine dreimalige Bewässerung mit zusammen 4200 m^3. Mittelschwerer Boden bedarf eine dreimalige Sommerbewässerung mit zusammen 4800 m^3, leichter Boden eine vier bis fünfmalige mit 6400—8000 m^3 pro *ha*.

Wasserbezug. In heissen Ländern spielt der Wasserbezug aus Brunnen (artesischen Brunnen) eine wichtige Rolle, ebenso das Aufspeichern des Wassers in der Regenzeit in Reservoiren. Die Benützung des Grundwassers findet bei uns vorwiegend für die Gartenbewässerung, namentlich für Gemüseculturen, Anwendung. Als Hebewerk dient vielfach ein Göpel mit Schöpfbecherelevator oder Pumpe. Die verbreitetste Methode des Wasserbezuges ist diejenige, ein fliessendes Gewässer anzustauen und den Bewässerungscanal aus dem gestauten Oberwasserspiegel abzuleiten. Schwierigkeiten entstehen hier vorwiegend durch Mühlenanlagen, welchen in früherer Zeit zumeist die ausschliessliche Benutzung des Wassers zuerkannt wurde.

Die mechanische Wasserhebung aus einem Flusse kommt in heissen Ländern vielfach, fast allgemein vor, von den kleinsten durch Menschen oder Thiere betriebenen Hebewerken bis zu den grössten Dampfpumpwerken, die bis 2·5 Millionen m^3 Wasser pro Tag heben. Bei uns, wo der Werth der Bewässerung geringer ist als in tropischen Ländern, findet dieses Mittel zur Wasserbeschaffung nur beschränktere Anwendung. Nur bei schnell fliessenden Gewässern werden häufig frei in den Strom eingehängte Wasserräder mit Noria oder Pumpwerk, ferner zuweilen die Locomobile mit Centrifugalpumpe und das Windrad benützt. Letzteres macht die Anlage eines Reservoirs erforderlich, um im Falle zu schwachen Windes mit dem aufgespeicherten Vorrathe bewässern zu können.

Methoden der Bewässerung der Wiesen. Dieselben sind die Einstauung, die Ueberstauung und die Ueberrieselung. Einstauung ist das Zurückhalten des Wassers in den für die Zwecke der Entwässerung hergestellten Gräben mit Hilfe von Stauschleusen. Bei der Ueberstauung wird das entsprechend umwallte

Terrain (Revier, Quartier) durch Zuführung des Wassers zeitweilig in einen flachen See verwandelt. Das Wasser gelangt zum Stillstand und setzt seine mitgeführten Sinkstoffe auf der Wiese ab. Das Verfahren ist sehr einfach, macht eine Ebnung der Oberfläche unnöthig, schützt die Pflanzen gegen Frost, vertilgt schädliche Thiere, besitzt aber den Nachtheil, dass die Pflanzen verweichlicht werden, dass die besseren Wiesengräser infolge Hemmung des Luftzutrittes zuweilen eingehen, bzw. sich nicht entwickeln können und sauren Gräsern Platz machen. Eine eigenthümliche Art der Ueberstauung ist die namentlich in Hannover übliche Stauberieselung, bei welcher das in den einzelnen Revieren eingeleitete Wasser durch entsprechende Regulirung des Zu- und Abflusses in langsamem Fliessen erhalten wird, wodurch der Nachtheil des gehemmten Luftzutrittes wenigstens theilweise beseitigt wird. In neuester Zeit findet die Ueberstauung im südlichen Frankreich in Weingärten zum Zwecke der Vertilgung der Reblaus ausgedehnte Anwendung (Submersion). Das Verfahren erfolgt ausschliesslich bei ruhender Vegetation, in der Zeit zwischen November und Februar und dauert 30—60 Tage, in welchen das Wasser zu einer Höhe von 20—30 *cm* auf der verwallten Fläche eingestaut wird. Der Wasserbedarf entspricht einem beständigen Zuflusse von 3 *l* pro *ha* und Secunde.

Die Ueberrieselungsmethoden unterscheiden sich in Hangbau, Rückenbau und den drainirten Hangwiesen (Petersen'sches System). Beim Hangbau liegt die Rieselrinne in der Richtung der Horizontallinie; sie lässt das Wasser einerseits, an der nach abwärts gelegenen Kante überschlagen. Bei dem Rückenbau liegt die Rieselrinne zumeist im Terraingefälle; sie wird am unteren Ende durch Aufdämmung gehoben, so dass sie eine horizontale Lage erhält. Das Wasser schlägt über beide Kanten der Rieselrinne auf die anschliessenden Hangflächen über. Der Hangbau sollte stets Anwendung finden, sobald das natürliche Terraingefälle mehr als 2% beträgt; bei schwächerem Gefälle findet vielfach der Rückenbau Anwendung. Letzterer bedingt zumeist eine vollständige Umformung des Terrains (Kunstwiesenbau), ist demnach sehr kostspielig, während beim Hangbau der natürliche Wiesenbau, d. h. Benützung der natürlichen, in ihren gröberen Unebenheiten ausgeglichenen Flächen Anwendung finden kann, so dass sich die Anlagekosten wesentlich niedriger stellen. Unter Etagenbau versteht man eine Rieselanlage, bei welcher das einmal benutzte Wasser auf tiefer gelegenen Flächen noch einmal, bezw. mehreremale in Verwendung kommt. Bei allen Rieselanlagen muss für die Möglichkeit einer gesicherten Ableitung des Wassers Sorge getragen werden, um Versumpfungen hintanzuhalten. Namentlich ist dies bei wenig durchlassendem Untergrunde dringend geboten.

Das Petersen'sche Wiesenbausystem besteht aus einer Hangberieselung in Verbindung mit der Röhrendrainage. Bei letzterer liegen die Saugdrains in den Schichtenlinien, die Sammeldrains in der Richtung des stärksten Gefälles; an den Vereinigungspunkten sind Sperrventile angebracht, welche durch Tagrohre und in denselben befindliche Zugstangen bedient werden können. Während eine Abtheilung oberflächlich berieselt wird, ist das unterhalb derselben in dem Drainnetze eingeschaltete Ventil geschlossen, so dass das in dem Boden eingesickerte Wasser zurückgehalten wird. Beim Oeffnen dieses Ventiles findet eine schnelle Ableitung des angestauten Wassers, dabei ein Eindringen der Luft bis tief in den Boden hinein statt. Nach dem Ablassen des Wassers aus einer Abtheilung erfolgt die Bewässerung der anschliessenden. Die Kosten der Anlagen ergeben sich verhältnissmässig hoch; während der natürliche Hangbau pro *ha* fl. 60—90 kostet, stellen sich die Kosten einer Petersen'schen Wiese auf im Mittel fl. 300. Die Erträge der letzteren können, wenn neben dem Wasser noch eine Düngung mit Stallmist, Compost oder Kunstdünger gegeben wird, auf 90 *q* Trockenfutter pro *ha* angenommen werden. Gewöhnliche Rieselwiesen auf gutem Boden liefern, wenn nur durch das Wasser gedüngt wird, bis 60 *q* Heu.

Ueber den Betrieb der Wiesenbewässerung ist Folgendes zu erwähnen:

Die Herbstbewässerung dient zur Düngung der Wiesen; sie beginnt unmittelbar nach der Grummeternte und wird bis zum Eintritt von Schnee- und Frostwetter fortgesetzt. Man wässert möglichst stark und stellt zu diesem Zwecke bei Wassermangel öfters um und bewässert alsdann kleinere Flächen mit reich-

lichem Wasser. Die Bewässerung wird jedenfalls so lange fortgesetzt, als das Wasser wärmer ist als die Luft.

Die Frühjahrsbewässerung trägt gleichfalls zur Düngung der Wiesen erheblich bei; gleichzeitig soll mit derselben ein Schutz der im Wachsthum begriffenen Pflanzen gegen die Einwirkungen des Frostes erreicht werden. Man beginnt mit der Wässerung, sobald das Wasser wärmer als die Luft ist und kein anhaltender Frost mehr zu befürchten ist. Alsdann bewirkt die Bewässerung, dass der Boden durch das Wasser aufgethaut wird. Bei steigender Lufttemperatur lässt man mit der Bewässerung nach; das Wasser wird öfters umgestellt und pflegt man die Wiesen zeitweilig ganz trocken zu legen, um eine Erwärmung des Bodens zu ermöglichen. Bei starkem Sonnenschein darf nicht gewässert werden.

Nach einem Nachtfrost ist sogleich des Morgens zu wässern, um den Boden aufzuthauen. Sobald die Gräser zu blühen anfangen, wird nur noch bei grosser Trockenheit gewässert, u. zw. wenn möglich des Nachts bei bedecktem Himmel. Zwei Wochen vor dem ersten Schnitt wird die Bewässerung sodann abgestellt und werden sämmtliche Gräben und Rinnen trocken gelegt. Zuweilen lässt man jedoch in der Nacht vor dem Schnitte das Wasser leicht überrieseln, um das Mähen zu erleichtern.

Die Sommerbewässerung beginnt, falls die Sommerwasserstände des Baches dieses gestatten, acht Tage nach der Heuernte und endigt acht Tage vor der Grummeternte. Dieselbe dient zur Anfeuchtung bei eintretender Dürre; sie soll den Boden gründlich durchtränken und findet am besten des Nachts oder am Tage bei bedecktem Himmel statt.

In den Zeiten, in welchen nicht gewässert wird, darf sich auf keinen Wiesentheilen stagnirendes Wasser befinden, welches den Boden auskälten und zu Versumpfungen Veranlassung geben würde. Unmittelbar nach der Grummeternte werden die Gräben und Rinnen, desgleichen auch die Rieselflächen für die kommende Herbstbewässerung aufs sorgfältigste in Stand gesetzt.

Moorcultur.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Unter Moor versteht man ein Gebilde, welches überwiegend aus in verschiedenem Grade verwesten Resten von abgestorbenen Pflanzen und aus Wasser besteht. Dasselbe kann grosse Verschiedenheiten zeigen, welche wesentlich abhängen von der Natur dieser Pflanzen und von dem Stadium ihrer Verwesung. Die Wachsthumsbedingungen der das Moor bildenden Pflanzen sind abhängig von dem Boden, auf welchem sie gewachsen, und dem Wasser, welches demselben zugeführt wurde. In der Hauptsache unterscheidet man Hochmoore und Grünlandsmoore, zwischen welchen es jedoch viele Zwischenstufen gibt.

Hochmoore. Ein armer Sandboden und ein an Nährstoffen armes Wasser ermöglichen nur die Entwicklung sehr weniger Pflanzenarten, vor Allem gewisser Moose der Gattung *Sphagnum*, denen sich in der Folge *Calluna vulgaris* und *Erica tetralix* zugesellen. Die Capillarattraction, befördert durch den eigenthümlichen anatomischen Bau dieser Moose, bewirkt das Ansteigen des Wassers zu beträchtlicher Höhe und das Anwachsen des Moores namentlich in der Mitte, wo sich häufig eine Aufwölbung bildet. Die Heidekrautgewächse und das sich gleichfalls einstellende Wollgras, *Eriophorum vaginatum*, zeigen das Bestreben, sich in kleinen Hügeln (Bulten) abzusondern; letztere widerstehen besonders einer vollständigen Verwesung. Das Wachsthum des so entstandenen Moores erhält seinen Abschluss, sobald das Wasser nicht mehr bis zur Oberfläche aufzusteigen vermag; alsdann sterben die Moose ab und es überzieht sich das Moor zumeist gleichmässig mit Heidekraut. Infolge des Luftabschlusses können die Moose nicht vollständig verwesen; es findet nur eine Verkohlung derselben statt. Dem so gebildeten Hochmoor (Moosmoor, Kieselmoor) ist eigenthümlich die Armut an Pflanzennährstoffen, namentlich an Kalk, und ferner die grobe, faserige Beschaffenheit der Hauptmasse des Moores, des Fasertorfes. Unter derselben findet sich in der Regel eine vollständiger zersetzte Schicht von dunkler Farbe, welche zumeist einen guten Brenn

werth besitzt (Torf). Die Decke besteht gewöhnlich aus einer mit Humus und angewehten Mineralstoffen vermischten Schicht von faseriger Beschaffenheit, der Bunkerde.

Grünlandsmoore (Wiesenmoore, Kalkmoore) entstehen in Flussniederungen mit einem an Nährstoffen, namentlich an Kalk, reichen Boden, wenn das Wasser des Flusses, welches gleichfalls Pflanzennährstoffe enthalten muss, zeitweilig aus seinen Ufern tritt, so dass sich in der Niederung stehende Wasserflächen bilden. Hier entwickeln sich Wasserpflanzen, Rohr (*Phragmites communis*) und an den Ufern Gräser, namentlich Riedgräser und Binsen. Die Pflanzen sinken im Wasser unter und werden so gegen vollständige Zersetzung geschützt. Die Moorbildung hört auf, sobald die Fläche eine derartige Höhe erreicht hat, dass eine weitere Ueberflutung nicht stattfinden kann. Alsdann bildet sich, befördert durch die capillare Feuchtigkeit, an der Oberfläche eine Vegetation von Moosen und Sumpfgräsern. Das Grünlandsmoor enthält erheblich weniger unzersetzte Pflanzentheile als die Masse des Hochmoors; dasselbe zeigt mehr die Eigenschaften des Humus und ist häufig von Sand- und Lehmschichten durchsetzt, wenn das überflutende Wasser diese Stoffe zur Ablagerung brachte.

Zusammensetzung der Moore. Aus der nachfolgenden Zusammenstellung (nach Fleischer) ist ersichtlich, wie viel von den wichtigeren Pflanzennährstoffen auf der Fläche eines Hektars bis zu der Tiefe von 20 *cm* vorhanden sind. Des Vergleichs wegen ist der bezügliche Gehalt eines fruchtbaren Mineral- (Marsch-) Bodens in der letzten Zahlenreihe zugefügt:

Tabelle über den Gehalt eines Hektars Boden bis 20 *cm* Tiefe an den wichtigsten Pflanzennährstoffen.

Bodenart	Stickstoff *kg*	Kali *kg*	Phosphorsäure *kg*	Kalk *kg*
Hochmoor	1.450	54	72	450
Grünlandsmoor	12.500	500	1250	20.000
In der Mitte stehendes Moor	7.200	72	720	3.600
Fruchtbarer Marschboden	3.600	4800	2520	35.400

Eigenschaften des Moorbodens. Der Moorboden besitzt eine sehr beträchtliche Wassercapacität, und zwar beträgt dieselbe 75 bis 80 Gewichtsprocente. Hiedurch wird der Zutritt der Luft erschwert, die Bildung schädlicher Stoffe, wie Schwefeleisen, Schwefelwasserstoff, Kohlenwasserstoff, befördert; auch findet vom Moorboden eine sehr starke Verdunstung statt. Der Boden ist stets kalt. Durch zu tiefe Senkung des Wassers ohne Bedeckung des Moores mit Mineralboden wird die Oberfläche des Moores häufig staubförmig und finden Verwehungen sowie das Blosslegen der Pflanzenwurzeln statt. Nachtheilig ist ferner die dunkle Farbe, wodurch eine starke Wärmeausstrahlung des Nachts bei unbewölktem Himmel stattfindet. Hiedurch erklären sich die bedeutenden Temperaturschwankungen im Moorboden, welcher viele Culturpflanzen zum Opfer fallen. Infolge Ueberwiegens der organischen Substanz finden beträchtliche Volumenänderungen statt, wodurch gleichfalls die Culturgewächse geschädigt werden. Der geringe Gehalt an anorganischen Stoffen, vor Allem an Kali und Phosphorsäure, und bei den Hochmooren überdies an Kalk, macht eine starke Zufuhr dieser Nährstoffe erforderlich.

Als günstige Eigenschaften können die bedeutende Capillarkraft bezeichnet werden, ferner bei den Grünlandsmooren der reiche Gehalt an Stickstoff, von dem im Laufe der Zeit durch zweckmässige Cultur und Düngung ein erheblicher Theil in Salpetersäure überführt werden kann.

Die Cultur der Moore. Zunächst ist stets eine Senkung des Grundwasserspiegels zu bewirken, deren Tiefe in erster Linie davon abhängig ist, ob das Moor in natürlichem Zustande zur Cultur verwendet werden soll oder mit einer Schicht mineralischen Bodens gedeckt, bezw. gemischt wird. Im ersteren Falle ist nur die Anlage von Wiesen und eine Grundwassersenkung auf 50 *cm* unter die Oberfläche zweckmässig; im letzteren muss die Senkung auf 1 *m*, bezw. bei tiefgründigen

Mooren mit nur unvollkommen zersetzter Moorsubstanz noch tiefer erfolgen. Will man ohne Sanddeckung auf Grünlandsmooren Wiesen anlegen, so ist hiezu nach Senkung des Grundwassers und Zerstörung der alten Grasnarbe eine Düngung mit Kali und Phosphorsäure erforderlich. Man verwendet jährlich pro *ha* 600 *kg* Kainit und im ersten Jahre 400 *kg* Thomasphosphatmehl, welches letztere allmählich auf 200 *kg* ermässigt werden kann. Die zweckmässigste Cultur der Grünlandsmoore, um dieselben als Ackerboden zu benutzen, ist die

Rimpau'sche Dammcultur oder **Deckcultur.** Das Moor wird durch Gräben in Dämme von 23—40 *m* Breite abgetheilt, welche in einen gemeinschaftlichen Hauptcanal einmünden. Es bleibt jedoch zum Zwecke der Communication zwischen diesem und den Dammgräben ein Vorgewende von 7·5 bis 10 *m*, und erfolgt die Verbindung der Seitengräben mit dem Hauptgraben mittels Drains von 15 *cm* Weite. Die Entfernung der Dammgräben muss in zweifelhaften Fällen durch Anlage einiger Versuchsdämme derart ermittelt werden, dass eine genügende Abtrocknung auch in der Mitte zwischen den Gräben erfolgt. Der aus den Gräben geförderte Moorboden wird auf den Dämmen gleichmässig vertheilt, alsdann der Boden sorgfältig geebnet und hierauf, etwas zurücktretend von den Gräben, eine Erdbedeckung von 10—12 *cm* Stärke aufgebracht, welche weder sofort noch später mit dem Moor vermischt wird. Soll das Moor nur zur Anlage von Wiesen benützt werden, so genügt eine erheblich schwächere Sandbedeckung, und zwar eine solche von 5—6 *cm*. Der Sand wird entweder aus der Sohle der Gräben entnommen, oder falls er hier nicht in geeigneter Qualität zur Verfügung steht, namentlich wenn der unter dem Moor befindliche Sand Schwefelkies in grösserer Menge enthält, von der Seite mittelst einer Feldbahn herangeschafft.

Die Deckschicht erhält die Feuchtigkeit des Bodens, so dass eine tiefe Senkung des Grundwassers zulässig ist. Diese ist nothwendig, damit die infolge der Sandbedeckung wesentlich verminderte Verdunstung nicht schädlich wirke. Durch die Bedeckung wird der lose Moorboden verdichtet, auch wird die Gefahr des Auffrierens fast vollständig beseitigt. Die verminderte Verdunstung und die hellere Farbe der Deckschicht machen den Boden wärmer. Auch die Spätfröste treten auf Moorboden mit Deckschicht seltener auf. Infolge der günstigeren Feuchtigkeitsverhältnisse wird die Verwesung des Moores befördert, was ein allmähliches Aufschliessen der im Moore enthaltenen Nährstoffe zur Folge hat. Geeignetstes Deckmaterial ist nach den bisher vorliegenden Erfahrungen reiner, grober Sand, welcher frei von Unkrautsamen sein muss. Bei diesem tritt keine Krustenbildung ein; er behindert auch nicht den Zutritt der Luft zu dem Moore.

Der so vorbereitete Boden muss entsprechend seiner Zusammensetzung genügend gedüngt werden; zweckmässig ist es, die Düngung auf Grund der chemischen Untersuchung des Moores festzusetzen. Nach den vorliegenden Erfahrungen schwanken die aufzubringenden Mengen von Kunstdünger zwischen 400 und 1200 *kg* Kainit (mit ca. 13% Kali) und 200—600 *kg* feingemahlener Thomasschlacke (mit 20% Phosphorsäure).

Auf den Moordämmen können sämmtliche Pflanzen angebaut werden, welche die klimatischen Verhältnisse überhaupt zulassen. Weizen wird jedoch nicht selten vom Rost befallen. Die Erträge ergeben sich so günstig wie auf den besseren Mineralböden.

Die **Kosten der Moordammcultur** hängen von der mehr oder minder erheblichen Schwierigkeit bei der Wasserregulirung und bei dem Aufbringen der Deckschicht ab. Im Durchschnitt stellen sich dieselben auf 250—300 Gulden pro *ha*. Jedoch ergeben sich trotz dieser hohen Kosten infolge der hohen und gesicherten Ernten sehr günstige Erträge, so dass die Cultur in den meisten Fällen als eine überaus ertragsreiche anerkannt wird.

Die **holländische Mischcultur oder Veencultur** unterscheidet sich von der Dammcultur hauptsächlich dadurch, dass eine Mischung des Moores mit mineralischem Boden und mit Dungstoffen vorgenommen wird. Das grobfaserige, an Nährstoffen arme Hochmoor würde durch die Sandbedeckung nicht ertragreich gemacht werden, da diese den Zersetzungsprocess hemmt und nur bei einem bereits verfügbaren Vorrath an Stickstoff einen günstigen Erfolg gewährleistet. Die Mischcultur bedingt jedoch ein vorhergehendes Abtorfen und das Vorhandensein reicher Düngermengen. Aus diesem Grunde erscheint die Veencultur insbesondere zweck-

massig, wenn ein Schifffahrtscanal in das zu cultivirende Moor eingeleitet wird, um den Torf in die Städte zu führen und von diesen den Stadtdünger, bezw. von der Meeresküste Seeschlick zur Düngung der in Cultur genommenen Flächen herbeizuführen. Dieser Canal, welcher gleichzeitig die Aufgabe hat, die Senkung des Grundwasserspiegels im Moorgebiete zu bewirken, muss zweckmässig mit einem weitverzweigten Netze von schiffbaren Canälen in Verbindung stehen. Bedingung ist ferner, dass das Moor nicht zu mächtig ist, so dass die Kosten für das Heraufbringen des unter demselben lagernden Mineralbodens nicht zu hoch ausfallen. Die Kosten der Abtorfung müssen durch den Verkauf des Torfes gedeckt werden, was früher in Holland, besonders bei den dort allseitig verzweigten Schifffahrtscanälen, stets der Fall war. Erst in jüngster Zeit beginnt die Steinkohle dem Torf eine immer grössere Concurrenz zu machen, so dass der gewinnbringende Verkauf desselben vielfach auf Schwierigkeiten stösst.

Nachdem die Vermischung des abgetorften Bodens mit aus den Canälen und Gräben entnommenem mineralischen Boden und dem aus dem Untergrunde aufgenommenen Erdmaterial stattgefunden, was durch allmählich vertieftes und wiederholtes Pflügen geschieht, muss die Bildung einer fruchtbaren Humusschicht angestrebt werden, und zwar ist zu diesem Zwecke eine reichliche Zufuhr von Dünger nothwendig. Am vortheilhaftesten eignen sich hiezu nach den in Holland gemachten Erfahrungen die städtischen Abfallstoffe; aber auch der Seeschlick leistet als Bindemittel zwischen Moor und Sand und infolge seines zumeist reichen Kalkgehaltes gute Dienste. Stallmist findet erst bei in der Cultur bereits vorgeschrittenen Veenanlagen vortheilhafte Verwendung. Auch führt man Kalk in Form von Mergel, Aetzkalk oder Gips zu; derselbe wirkt nicht nur günstig als nothwendiger Nährstoff, sondern auch durch Abstumpfung schädlicher Säuren, durch Beförderung der Zersetzung und Bildung von Ammoniak und Salpetersäure aus dem Stickstoffvorrathe des Bodens. Zuweilen kommen auch bei den Veenculturen künstlicher Dünger, als Stickstoff, Kali und Phosphorsäure, in Verwendung. Die Bearbeitung des Bodens ist die nämliche wie diejenige des gewöhnlichen Bodens; eine stets sorgfältige Mischung des Düngers mit dem Moor und Sande ist durch eine gründliche Bodenbearbeitung mit dem Pfluge und der Egge anzustreben. Nachdem der Boden einige Jahre als Weide gedient hat, pflegt man in Holland zunächst Roggen anzubauen. Hierauf ist man weder in den anzubauenden Gewächsen noch in der Fruchtfolge beschränkt; nur muss stets eine reichliche Düngung und sorgfältige Bodenbearbeitung stattfinden.

Die Erträge der Mischcultur kommen unter günstigen Umständen denjenigen der Dammcultur gleich; die Rentabilität hängt aber wesentlich von der Lage der Culturen in der Nähe volksreicher Städte, der Absatzmöglichkeit des Torfes und der Ernteproducte sowie der Leichtigkeit des Düngerbezuges ab.

Unter den Mitteln zur Cultur des Moores ist endlich noch das **Moorbrennen**, die **Brandcultur**, zu erwähnen, deren Wirkung im Wesentlichen darin besteht, dass aus dem losen Fasergebilde durch Verringerung des Volumens eine feste Erdmasse geschaffen wird, welche die wenigen Mineralstoffe in verdichteter Form enthält und den Pflanzen einen sicheren Standort gewährt. Die Capillarattraction der Aschenschicht ist beträchtlicher als die des natürlichen Bodens; die Humussäuren werden zerstört; ein Theil des schwer löslichen Stickstoffes wird in Ammoniak umgewändelt. Es bildet sich aus dem humussauren Kalk kohlensaurer Kalk, welcher die Fähigkeit besitzt, Schwefelsäure und Eisenoxydul unschädlich zu machen. Auch diese Cultur beginnt mit der Senkung des Grundwasserspiegels mit Hilfe von Gräben; diese werden von kleineren Gräben rechtwinklig geschnitten, wodurch Felder von 4—6 *m* Breite gebildet werden. Im Herbste wird der Boden umgehackt, die Erde aus den Gräben auf demselben ausgebreitet und bleibt der mit losen Schollen bedeckte Boden über Winter liegen. Im Frühjahr wird der Boden mittelst der Moorhaue durchgearbeitet und werden die losen Torfstücke in Haufen zusammengeworfen. Alsdann erfolgt an hellen, schwach windigen Tagen das Brennen. Das Feuer muss derartig geleitet werden, dass es nirgends zu tief eingreift und andererseits keine Stellen verschont. In die noch warme Asche wird Buchweizen gesäet, welcher in den ersten Jahren oft recht günstige Erträge liefert. Im Herbst findet eine Bearbeitung des Bodens, im folgenden Frühjahr wiederum das Brennen desselben und die Buchweizeneinsaat statt. Nachdem so 5—7 Jahre fortgefahren

wurde, werden die Erträge immer geringer und hören alsdann gänzlich auf. Hierauf braucht der Boden eine 25—30 jährige Ruhe, um von Neuem zur Brandcultur verwendet werden zu können. Anstatt des Buchweizens wird auch zuweilen Hafer oder Roggen angebaut, sobald die Erträge des Buchweizens nachlassen. In neuerer Zeit setzt man übrigens dem gebrannten Boden häufig Nährstoffe, namentlich Kalk, Kali und Phosphorsäure zu, wodurch der Ertrag ein wesentlich beständigerer wird. Man hat auch Versuche mit der Aufforstung nach dem Moorbrennen gemacht, jedoch sind die diesbezüglichen Versuche noch zu keinem endgiltigen Abschlusse gediehen.

Grösse des Viehstandes für ein Hektar Ackerland.

(Nach Dr Wilhelm v. Pabst, Dr. Guido Krafft und Dr. Theodor Freiherr v. d. Goltz.)

Auf ein Hektar Ackerland rechnet bei	Pabst	Krafft	Goltz
	Grossvieh von		
	350—400 *kg*	500 *kg*	
	Lebendgewicht		
sehr grossem Viehstand	—	—	1—1·25
grossem Viehstand	1·15—1·28	1·15—1·72	1·25—1·75
mittelgrossem Viehstand	1·53—1·79	1·72—2·30	1·75—2·25
schwachem Viehstand	2·04—2·30	2·30—3·50	2·25—3
sehr schwachem Viehstand . . .	—	—	3 und mehr

Verhältniss des Zugviehes zu Nutzvieh nach Goltz 1:3·28—4·4. Ein Stück Grossvieh = 500 *kg* = 1 erwachsenes Pferd = 2 Fohlen = 1 erwachsenes Stück Rindvieh = 2 Stück Jungvieh = 4 Kälber = 10 zweijährige Schafe = 20 junge Schafe = 4 erwachsene Schweine = 4 Faselschweine.

Rebenbedarf zur Bepflanzung eines Hektars.

Pflanzreihe *cm*	Abstand der Reihen von einander in Centimeter					
	100	110	120	130	140	150
50	20.000	18.200	16.700	15.400	14.300	13.400
55	18.200	16.550	15.200	14.000	13.000	12.200
60	16.700	15.200	13.900	12.850	11.950	11.150
65	15.400	14.000	12.850	11.850	10.900	10.300
70	14.300	13.000	11.950	11.000	10.250	9.550
75	13.350	12.150	11.150	10.300	9.550	8.900
80	12.500	11.400	10.450	9.650	9.150	8.350
85	11.800	10.700	9.950	9.050	8.450	7.850
90	11.150	10.150	9.300	8.550	7.950	7.450
95	10.550	9.600	8.800	8.100	7.550	7.050
100	10.000	9.100	8.350	7.700	7.150	6.700

Eisendrahtbedarf bei Drahtrahmenerziehung

von Reben, Cordonobstbäumen, Hopfen etc.

Draht mit der Nr.	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	25	28	31	34	38	42	50
hat eine Stärke von *mm.* . .	0·7	0·8	0·9	1·0	1·1	1·2	1·3	1·4	1·6	1·8	2·0	2·2	2·5	2·8	3·1	3·4	3·8	4·2	5·0
und per *kg* eine Länge von *m*	324	252	216	176	140	120	100	88	68	52	44	36	28	22	16	14	12	10	7

Volumgewicht verschiedener Bodenproducte.

Namen der Bodenproducte	1 m^3 wiegt kg	100 kg haben m^3	Namen der Bodenproducte	1 m^3 wiegt kg	100 kg haben m^3
Wiesengras	323—357	0·28—0·31	Sommergetreidestroh	74— 81	1·24—1·36
Klee, frisch	323—357	0·28—0·31	Hülsenfruchtstroh	54— 62	1·64—1·85
Rübenblätter	357—400	0·25—0·28	Spreu	204—233	0·43—0·49
Runkelrüben	625	0·16	Abrechlinge	204—233	0·43—0·49
Kartoffeln	625—714	0·14—0·16	Weizen	625—714	0·14—0·16
Topinambur	625—714	0·14—0·16	Roggen	625—714	0·14—0·16
Wasserrüben	500—588	0·17—0·20	Gerste	588—625	0·16—0·17
Wiesenheu, gutes	101—115	0·87—0·99	Hafer	400—455	0·22—0·25
Wiesenheu, ger.	90—101	0·99—1·11	Hülsenfrüchte	625—714	0·14—0·16
Esparsettchen	81— 95	1·05—1·24	Buchweizen	714	0·14
Rothkleeheu	81— 95	1·05—1·24			
Wintergetreidestroh	90—101	0·99—1·11			

Oelgehalt land- und forstwirthschaftlicher Samen.

(Nach M. R. Wagner u. A.)

Es enthält der Samen von	% Oel	Es enthält der Samen von	% Oel
Raps	32·4—49·4	Linden, kleinbl.	35
Rübsen	29·8—46·9	Tannen	18
Leindotter	—28	Fichten	20
Mohn	—53	Lärchen	17
Senf, weiss	—36	Föhren	21
Oelrettig	—50	Zirbelkiefer (geschält)	35
Sonnenblumen	15—40	„ (ungeschält)	30
Madia	35	Krummholzkiefer	18
Buchen	22	Weymouthskiefer	25
Haseln (geschält)	52	Seeföhre	24

Relative Heizkraft verschiedener Brennhölzer.

Wenn bei gleichem Volumen	Eiche	Rothbuche	Weissbuche	Ahorn, Ulme	Birke, Obst	Erle, Linde	Pappel, Weide	Tanne	Fichte	Kiefer	Lärche
Fichte = 100	157	155	153	140	130	100	89	107	100	104	100
Rothbuche = 100	101	100	99	91	82	65	60	68	65	67	65

Blumentopfmaasse.

Benennung	Höhe	Obere Weite	Benennung	Höhe	Obere Weite
	cm			*cm*	
Stecklingstöpfe Nr. 1	6	6·5	Nelkentöpfe	14·6	15·6
Stecklingstöpfe Nr. 2	7	8	Levkojentöpfe	17	18·6
Cactustöpfe	10	10	Balsaminentöpfe	18·6	20
Primeltöpfe	12	13	Hyacinthentöpfe	18·6	13
Resedatöpfe	13	14·6			

Die Zuchten unserer Hausthiere.

(Zusammengestellt von Professor Dr. M. Wilckens.)

Uebersicht der wichtigsten Pferdezuchten.

I. Morgenländische Gruppe.

Kopf verhältnissmässig klein, Gesichtsprofil häufig etwas concav, Hals fein und lang, Rücken und Kreuz fast geradlinig, Lendentheil kurz. Schweif hoch angesetzt und kurz im Knochentheile; Figur von mittlerer Grösse; Knochen fein und stark, unter der feinen, aber festen Haut hervorragend, so dass die Körperformen trocken und eckig erscheinen; Hufe schmal, von festem Horn umschlossen; Haar bei sorgfältiger Haltung fein und glänzend, Mähne lang, Schweif dicht behaart. Sie dienen vorwiegend dem Reitdienst.

1. Berber-Zucht. Schläge der Haymours (vorwiegend von brauner Haarfarbe), der Bou-Gharebs (Schimmel), der Merizigun (grau). Von der Berber-Zucht abstammend: die südspanischen, mexikanischen Pferde, Lipizzaner u. a.

2. Nilländer-Zucht. Schläge von Dar-Fur, von Abessinien (Galla-Pferd), von Aegypten: Dongola-Schlag.

3. Arabische Zucht. Schläge der Attechi, Kadishi, Kohlani. Von der arabischen Zucht abstammend: das syrische, das tscherkessische, das persische, das kurdische Pferd.

4. Mongolisch-tatarische Zucht. Schläge der Turkomanen, der Bessarabier, der Rumänen, der Ungarn-Siebenbürger, der Bulgaren, der Rumelier, der Huzzulen, der Preussisch-Lithauer; griechischer Skyros.

II. Abendländische Gruppe.

Kopf verhältnissmässig schwer (mit Ausnahme der englischen Vollblutpferde), Gesichtsprofil meistens gerade oder etwas convex, Kreuz häufig abschüssig mit niedrigem Schwanzansatz; Figur durchschnittlich grösser und massiger (mit Ausnahme der Ponies), Knochen gröber und schwammiger, Haut dicker als die der morgenländischen Zuchten.

1. Englisches Vollblutpferd (Rennpferd, thorough-bred), von arabisch-berberischer Abstammung. Hauptstämme: Eclipse von Darley's Araber, Matchem von Lord Godolphin's Berber, Herod von Byerley's Türken. Englische Halbblutschläge: Norfolk-Traber, Roadsters, Hackneys, Cobs, Mecklenburger, Hannoveraner, Trakehner u. a.

2. Yorkshire-Zucht (Cleveländer Braune), dienen hauptsächlich als Kutschenpferde, davon abstammend: das Oldenburger Pferd.

3. Englisches Karren- oder Grafschaftspferd, schweres Lastpferd (Cart- oder Shire Horse).

4. Suffolk-Zucht, von Normänner-Abstammung; mittelschwere Ackerpferde.

5. Clydesdale-Zucht, von flandrischer Abstammung; schwere Ackerpferde.

6. Pony-Zucht, leichte Reit- und Wagenpferde. Schläge: Shetland-, Wales-, Exmoor-, New-Forest-Ponies.

7. Ardenner Zucht. mittelschwere Ackerpferde.

8. Flamländer Zucht (Brabanter), schwere Ackerpferde.

9. Holländ. Harttraber-Zucht. Davon abstammend: die Orlowtraber.

10. Dänische Zucht, mittelschwere Ackerpferde.

11. Skandinavische Zucht, Doppelponies.

12. Normänner-Zucht, schwere Kutschenpferde. Kreuzungsschlag: Anglo-Normänner.

13. Bretagner Zucht, leichte Ackerpferde.

14. Boulogner Zucht, mittelschwere Last- und Ackerpferde. Davon abstammend: das Percheron-Pferd.

15. Polesina-Zucht (historisch). Davon abstammend: das Kladruber Pferd.

16. Norische Zucht, meistens Last- und schwere Ackerpferde. Schläge: Pinzgauer, Steirer, Kärntner, Haflinger Klepper, Heinzen (Murinsel).

17. Nordamerikanische Zuchten: Indianische Ponies, Mustangs von spanischer Abstammung, Traber (englisches Halbblutpferd).

Uebersicht der wichtigsten Zuchten

Zucht	I. Steppenrind	II. Niederungsrind	III. Höhenrind
Kopf:	schmal, gegen das Maul zugespitzt	lang u. schmal, Stirn glatt	Diese Gruppe ist durch Kreuzung der Gruppen 2, 4, 5, 6 entstanden; die Form der Körpertheile nähert sich daher bald mehr der einen, bald mehr der anderen der genannten Gruppen
Nase:	schmal und geramst	schmal und gerade	
Hörner:	rundlich, seitwärts u. aufwärts gerichtet, grau mit dunklen Spitzen	rundlich, aufwärts u. vorwärts gerichtet, meistens fein, kurz bis mittellang	
Flotzmaul:	schiefergrau	schiefergrau (bei dunklem Haar), hellroth (b. hellem Haar)	
Hals:	lang u. schmal mit kleiner Wamme	lang u. schmal mit kleiner Wamme	
Rumpf:	hochgestellt, lang und schmal, nach hinten aufgezogen	lang u. weit, Brust schmal, Rücken fast gerade, Bauch hängend	
Kruppe:	nach hinten abfallend	rückwärts abfallend, Kreuzhöcker, Kreuz überbaut	
Schwanzansatz:	tief	tief	
Haar:	grob, am Oberhals u. Widerrist häufig verlängert, v. grauer Farbe	fein, glatt, glänzend, kurz, selten gewellt, v. schwarzer, grauer und rother Farbe, gescheckt und weiss	verschieden nach Beschaffenheit und Farbe
Nutzung:	vorwiegend zur Arbeit, Mast- u. Milchnutzung gering	vorwiegend zur Milch und Mast, Arbeitsnutzung gering	jede Art der Nutzung ist vertreten, doch wird vorwiegend auf Milch gezüchtet
Zuchten:	1. Mittelhörnige: Podolier, Bessarabier, Huzzulen. 2. Langhörnige: Ungarn-Siebenbürger, Romanen, englisches Parkrind (Chillingham).	1. Friesen-Holländer vorw. Marschformen, selten Geestformen. 2. Flamländer. 3. Normänner. 4. Schleswig-Holstein. Marschvieh. 5. Engl Langhörnige. 6. Britische Mittelhörnige: Ayrshires. 7. Engl. Kurzhörnige: Shorthorns. 8. Britische Hornlose: Galloways u. a.	1. Mitteleuropäisches Rothvieh: Angeler, Harzer, Vogelsberger, Sudetenvieh, Voigtländer, Egerländer, englische Devons u. a. 2. Mitteleuropäisches Fleckvieh: Kuhländer, Pinzgauer, Möllthaler, Ennsthaler, Innviertler, Herefords. 3. Mitteleuropäisches Blondvieh: deutsche Franken (Scheinfelder), Glaner, Donnersberger, öst. Waldviertler (Arbesbach.), Mariahofer, Lavantthaler, frz. Charolaiser u. a. 4. Keltenvieh: Kerries, Jerseys u. a.

des europäischen Hausrindes.

IV. Breitstirniges Gebirgsrind	V. Kurzhörniges Gebirgsrind	VI. Kurzköpfiges Gebirgsrind	Zucht
verhältnissmässig gross, Stirn gewölbt, sehr breit, das Hinterhaupt mit einem Wulst überragend	Stirn uneben, eingesenkt zwischen den vorstehenden Augen, erhaben gegen den Stirnwulst	kurz, sehr breit und vertieft zwischen den Augen, verengt unter den Hörnern, breit zwischen den Wangen	Kopf
breit und gerade	schmal und gerade	breit, eingesenkt an der Wurzel	Nase
mittellang, oben und unten abgeplattet, anfangs dachförmig abfallend, dann seitwärts und aufwärts gerichtet, von gelblicher Farbe mit hornfarbigen Spitzen	kurz, kegelförmig, seitwärts und aufwärts gerichtet, mit weisser Grundfarbe u. schwarzen Spitzen	mittellang, walzenförmig, seitwärts u. aufwärts gerichtet	Hörner
hellroth (bei Freiburgern bleigrau)	dunkelgr. auch mit dreieckiger hellgr. Schnippe, heller Haarsaum	schiefergrau (b. dunkler Haarfarbe), hellroth (bei heller Haarfarbe)	Flotzmaul
kurz u. breit, mit grosser Wamme	kurz und breit, mit kurzer Wamme	kurz und breit, mit mittelgrosser Wamme	Hals
gedrungen gebaut, Brust breit, Vordertheil stark entwickelt, Bauch straff, tief gestellt	gedrungen gebaut, Brust breit, Bauch straff, tief gestellt	gedrungen gebaut, Brust breit, Bauch straff, tief gestellt	Rumpf
nach hinten ansteigend	in gleicher Linie mit dem Rücken	in gleicher Linie mit dem Rücken	Kruppe
hoch	in gleicher Linie mit dem Kreuz	etwas erhöht über dem Kreuz	Schwanzansatz
grob u. rauh, am Kopfe und Halse häufig gekräuselt, roth- und schwarzfleckig	kurz und stark, häufig rauh, einfärbig graugelb, graubraun, stellenweise grauschwarz	straff und etwas hart, von rother u. schwarzbrauner Farbe mit wenigen weissen Flecken hinten	Haar
vorwiegend zur Milchnutzung, gut zur Arbeit, mittelmässig f. Mastung	vorwiegend zur Milchnutzung	vorwiegend zur Arbeit u. Mast: Milchnutzung gering	Nutzung
1. Schwarzflecken: Schweizer Freiburger. 2. Roth- und Gelbflecken: Berner (Simmenthaler, Frutig-Adelbodner, Juras), Lötschen-Illier-Ormondschlag in der Schweiz, Messkirchner, Miesbacher, Schwarzwälder in Deutschland.	1. Schweizer: Schwyzer, Graubündner (Prättigauer, Bündner), Toggenburger, Haslithaler. 2. Oesterreicher: Bregenzerwälder, Montavoner, Oberinnthaler, Etschthaler, Mürzthaler, Murbodener. 3. Deutsche: Algäuer. 4. Franzosen: Gascogner, Partheneser, Tarenteser u. a.	1. Schweizer: Eringer. 2. Oesterreicher: Duxer, Zillerthaler, Pusterthaler.	Zuchten

Die wichtigsten Zuchten des Hausschafes.

I. Schafe mit Deckhaaren (Haarschafe).

Guinea- oder Congoschaf, Fezzan- oder libysches Schaf.
Dinka- oder Mähnenschaf, Etbai- oder Bischarinschaf, Stummelschwanzschaf.

II. Schafe mit Mischwolle (Grannen- und Flaumhaar).

A. Kurzschwänzige.
Fettsteissschafe, Heidschnucken.

B. Langschwänzige.
Fettschwanzschafe, Zackeln, Bergschafe (Schwarzköpfige und andere in Grossbritannien, französische, italienische, Schweizer, Siebenbürger u. a.).

III. Schafe mit Glanzwolle (Grannenhaar).

Leicesters, Lincolns, Romney Marsh, Cotswolds, Devons.

IV. Schafe mit schlichter, fettarmer Wolle.

A. Kurzschwänzige.
Marschschafe (Texelschaf, friesisches, flämisches, Vaggasschaf).

B. Langschwänzige.
a) Mit langen Hängeohren.
Bergamasker, Paduaner, Seeländer (Bleiburger).
b) Mit kurzen aufrechtstehenden Ohren.
Deutsche Landschafe (Hessisches, Röhn-, Franken-, Zaupelschaf u. a.).
Englische Landschafe (Dorsets, Cheviots, Southdowns, Hampshiredowns, Shropshiredowns, Oxfordshiredowns).

V. Schafe mit gekräuselter, fettreicher Wolle (Merinos)
Electorals, Negrettis, Mauchamps, Kammwoll-Merinos (Rambouillets).

Die wichtigsten Zuchten des Hausschweines.

I. Das europäische (wildschweinähnliche) Hausschwein, Kopf lang mit geradem Profil, Hals lang, Rücken scharfgrätig, Beine hoch, Haut dick, Haare grob, dicht stehend.

1. Das grossohrige Schwein. Ohren länger als der Raum zwischen Ohröffnung und Auge, nach vorn und hinten hängend, flachrippig, Karpfenrücken, hochbeinig, Haare schlicht und schwach gelockt. Europäische Landschweine.

2. Das kurzohrige Schwein. Ohren kurz und aufrechtstehend, Augenachse länger, Stirn höher und breiter, Rumpf weniger gestreckt als beim grossohrigen Schwein. Europäische Landschweine (Szalontaer, Tamworth).

II. Das indisch-chinesische Hausschwein, Kopf kurz und breit mit concavem Profil, Hals kurz, Rücken breit und eingesenkt zwischen Widerrist und Kreuz, Beine kurz, Haut fein, Haare fein, gelockt, dünnstehend.

1. Das romanische Schwein (englisches Halbblutschwein, Bündner Schwein) Kopf kurz im Verhältniss zur Breite, Ohren länger als der Raum zwischen Ohröffnung und Auge, nach vorn geneigt, nicht schlaff hängend, Stirn vorstehend und gerunzelt, Rüssel schlank, Kreuz abschüssig, Behaarung meistens von dunkler Farbe.

2. Das kraushaarige Schwein (ungarisches Schwein). Gesicht unterhalb der Augen schmal, spitz in den dünnen Rüssel übergehend, Ohren wenig länger als der Raum zwischen Ohröffnung und Auge, aufrechtstehend, schwach nach vorn geneigt, Rumpf kurz, Beine von gleicher oder etwas geringerer Länge als die Brusttiefe, Haar dicht und kraus, von aschgrauer und schwarzgrauer Farbe.

3. Das englische Vollblutschwein. Kopf sehr klein, mit aufgestülptem Rüssel, Ohren aufrechtstehend und hängend, Rumpf lang und breit, Beine sehr kurz und fein, Behaarung sehr schwach und fein. — Man unterscheidet grosse (weisse Yorkshire, Chester, Lincoln, Leicester), mittlere (weisse Suffolk, Windsor, schwarze Berkshire, Poland-China), und kleine Zuchten (schwarze Essex, rothe Duroc u. a.).

Die wichtigsten Zuchten des Haushundes.

I. Langhaarige.

I. Spitze. Kopf spitz und wolfsähnlich, Ohren aufrechtstehend, Oberlippe kurz, Körper schlank und hochbeinig.

1. Eskimohund. 2. Schäferhund (schottischer Schäferhund). 3. Spitz oder Pommer.

II. Seidenhunde. Kopf breit, Schnauze spitz, Behang breit und hängend.

1. Neufundländer. 2. Bernhardiner. 3. Pudel. 4. Wachtelhund (Spaniel, König Karl's-Hund). 5. Malteser. 6. Bologneser.

III. Rauhhaarige Windhunde. Kopf und Nase lang und schmal, Hirnschädel flach, Oberlippe kurz und straff, Ohren aufrechtstehend, an den Spitzen umgebogen, Leib langgestreckt, in den Weichen eingezogen, Läufe hoch und fein.

1. Russischer Windhund. 2. Irischer Windhund. 3. Greyhund (schottischer Hirschhund).

IV. Rauhhaarige Pintsche (Terriers). Figur lang und niedrig, Kopf gewölbt, Nase breit, Schnauze spitz, Ohren kurz und aufrechtstehend, Läufe kurz und kräftig.

1. Gemeiner Pintsch (Rattenfänger). 2. Veredelter Pintsch (Terrier).

V. Langhaarige Vorstehhunde. Kopf lang, aber klein, Schnauze spitz mit mässig überfallender Oberlippe, Behang lang, Figur von mittlerer Grösse.

1. Flockhaariger Vorstehhund 2. Französischer Vorstehhund (Epagneul). 3. Englischer Vorstehhund (Setter).

II. Kurzhaarige.

I. Doggen. Kopf kurz und breit, Ohren aufrechtstehend, Leib gedrungen, Läufe sehr kräftig mit gebogenen Zehen

1. Deutsche Dogge (schwarze, graue, gelbe, getigerte). 2. Dalmatiner. 3. Englische (Mastiff). 4. Bulldogge. 5. Bulldoggpintsch. 6. Mops.

II. Kurzhaarige Windhunde. Merkmale wie bei den langhaarigen.

1. Steppenwindhund. 2. Nackter afrikanischer Windhund. 3. Gemeiner glatthaariger Windhund. 4. Italienisches Windspiel (Levrette).

III. Kurzhaarige Pintsche. Merkmale wie bei den langhaarigen

1. Gemeiner kurzhaariger Pintsch (Black- and Tan-Terrier). 2. Fuchspintsch. (Fox-Terrier). 3. Dachshund (Basset)

IV Kurzhaarige Vorstehhunde. Merkmale wie bei den langhaarigen.

1. Deutscher Vorstehhund. 2. Französischer. 3. Englischer (Pointer). 4. Englischer Apportirhund (Retriever). 5. Bracke (Parforcehund). 6. Englischer Schweisshund (Bloodhound).

Uebersicht der Zuchten des Hauskaninchens.

I. Das gemeine europäische Kaninchen. Von ähnlicher Form und Grösse wie das wilde Kaninchen. Haarfarbe hell- und dunkelgrau, bläulich, rothgelb, weiss, selten schwarz und scheckig. Man unterscheidet englische, belgische, chinesische, Lyoneser, Normandiner Schläge.

II. Das Widderkaninchen. Stammt vom Cap'schen Hasen. Grosse Figur, Kopf stark, im Profil widderähnlich; Ohren bis 18 *cm* lang, werden aufrecht und hängend getragen. Haarfarbe hasengrau, mit weissen Abzeichen an der Kehle, am Bauche und an der Innenseite der Beine.

III. Das Angorakaninchen. Kleine Figur, langes, weiches und seidenartiges Haar von weisser Farbe, mit schwarzen Abzeichen an der Schnauze, den Ohren und Beinen.

Die wichtigsten Zuchten des Haushuhnes.

I. Gruppe. Kammhühner. Glatter Schädel, Kamm, Kehl- und Ohrlappen.

1. Untergruppe. Glattfüssige.

A. Mit 4 Zehen.

a) Mit gelben Läufen: *aa)* Mit aufrechtstehendem Kamm: Malayen, Yokohamas (Phönixhühner). *bb)* Mit Schlotterkamm: Italiener (Leghorns). *cc)* Mit Rosenkamm: Dominiks.

b) Mit grauen Läufen: *aa)* Mit aufrechtstehendem Kamm und buntem Gefieder: Kämpfer. *bb)* Mit Schlotterkamm: Spanier. *cc)* mit Rosenkamm: Hamburger (Wyandottes).

B. Mit 5 Zehen und grauen Läufen: Dorkings.

2. Untergruppe. Federfüssige mit gelben Läufen.

a) Mit einfachem Kamm: Cochins.

b) Mit dreifachem Kamm: Brahmas.

3. Untergruppe. Kreuzungen von Cochins.

a) Mit glatten hellgelben Läufen und gesperbertem Gefieder: Plymouth Rocks.

b) Mit grauen Läufen und schwarzem Gefieder: Langshans, Javas.

II. Gruppe. Haubenhühner. Gewölbter Schädel und graue Läufe.

1. Untergruppe. Unvollständige Haube, Kamm, Kehl- und Ohrlappen.

A. Mit 4 Zehen.

a) Mit verkümmerter Haube und zweispitzigem Kamm: La Flèche.

b) Mit verkümmerter Haube und verkümmertem Kamm: Bredas.

c) Mit Halbhaube und zweispitzigem Kamm, Kinn- und Backenbart: Crève-coeur.

B. Mit 5 Zehen, Halbhaube, zweilappigem Kamm, Kinn- und Backenbart: Houdans.

2. Untergruppe. Mit voller Haube.

A. Glattfüssige mit 4 Zehen:

a) Mit Kehllappen ohne Bart: Holländer.

b) Mit Bart ohne Kehllappen: Paduaner (Pollhühner), Brabanter (mit Halbhaube).

B. Federfüssige mit 5 Zehen (Kehllappen ohne Bart): Türken oder Sultans.

III. Gruppe. Seidenhühner. Haarähnliche, seidenartige Federn und unvollständige Arm- und Schwungfedern.

1. Untergruppe. Fünfzehige mit Federfüssen.

a) Mit Rosenkamm: Japanesen, Mohrenhühner.

b) Mit aufrechtstehendem Kamm: schwarzes Zwergseidenhuhn.

2. Untergruppe. Vierzehige: Siamesen, Chinesen.

IV. Gruppe. Zwerghühner (Bantams).

1. Untergruppe. Eigentliche Bantams.

A. Einfärbige: Schwarze und weisse (glatt- und federfüssige) Bantams.

B. Gesäumte mit Rosenkamm: Sebright-Bantams.

C. Bunte:

a) Mit grauen Läufen: Nankinfarbige, Kuckuck- und Pekin-Bantams.

b) Mit gelben Läufen: Japan- und Cochin-Bantams.

2. Untergruppe. Kampfbantams, ähnlich den Kämpfern.

V. Gruppe. Hühner von ungewöhnlicher Form.

A. Kriecher oder Hüpfer, mit kurzen Beinen.

B. Strupp- oder Kafferhühner, mit unvollständigen ersten Schwung- und Schwanzfedern.

C. Klutthühner, ohne Schwanz.

D. Siebenbürger Nackthälse, mit nacktem rothen Hals.

Die Bestimmung des Alters der Pferde.

(Von Professor Dr. M. Wilckens.)

Die Schneidezähne des Pferdes, welche jederseits von der Mitte bis zum Aussenrande des Kiefers ausbrechen und als erste bis dritte gezählt werden, besitzen beim Ausbruche eine querovale Form und einen im Zwischenkiefer 33—36 *mm* tiefen, im Unterkiefer 15—18 *mm* tiefen Sack (die Kunde oder Marke), der an der Reibfläche des Schneidezahnes offen ist. Durch Abreibung verschwindet die Kunde, und zwar der Reihe nach am ersten, zweiten und dritten Schneidezahne des Unterkiefers und an den entsprechenden Zähnen des Zwischenkiefers. Nachdem die Kunden im Zwischenkiefer vollständig verschwunden sind — im 12. Lebensjahre — wird die Kaufläche der Schneidezähne durch fortgesetzte Abreibung rundlich, nach weiteren 6 Jahren dreieckig und nach weiteren 6 Jahren längsoval. Diese Formveränderungen sind dadurch bedingt, dass der Querschnitt des vollständigen Schneidezahnes an seinem Kronenende queroval, in seinem Verlaufe rundlich und dreieckig, an seinem Wurzelende längsoval ist, und dass der Zahn, während er an seiner Krone abgerieben wird, sich aus seinem Fache gleichmässig vorschiebt. Jede Formveränderung des Schneidezahnes entspricht einem bestimmten Alterszustande des Pferdes, dessen Beurtheilung in der folgenden Tabelle vorwiegend auf die Form der Schneidezähne des Unterkiefers sich stützt; nur im 9. bis 11. Jahre sind auch die Zwischenkieferzähne in Betracht gezogen. Da die Abreibung der Kaufläche bei hartem Futter rascher als bei weichem vor sich geht, so zeigen vorwiegend mit hartem Futter ernährte Pferde ein etwas höheres Alter, die auf Weiden gehaltenen aber erscheinen jünger, als der hier angegebenen Norm entspricht.

Alter		Erste Schneidezähne	Zweite Schneidezähne	Dritte Schneidezähne
Jahr	Monat			
		A. Periode der Milchzähne.		
—	½	Treten vor.	Im Durchbruch.	—
—	1½	Vorderer Rand in Reibung.	Treten vor.	—
—	6	Beide Ränder in Reibung.	Vorderer Rand in Reibung.	Treten vor; Ränder nicht in Reibung.
1	—	Kronenfläche in Reibung. Kunde verschwindet.	Beide Ränder in Reibung.	Vorderer Rand in Reibung.
1	6	Ebenso. Kunde verschwunden.	Kronenfläche in Reibung.	Beide Ränder in Reibung.
2	—	Ebenso.	Ebenso. Kunde verschwunden.	Kronenfläche in Reibung.
2	6	Ersatzzähne brechen durch.	Ebenso.	Kunde verschwunden.
		B. Bleibendes Gebiss.		
		a) Periode der Kunden und der querovalen Form.		
3	—	Vorderer Rand in Reibung.	Milchmittelzahn noch vorhanden.	Milcheckzahn noch vorhanden.
3	6	Hinterer Rand in Reibung.	Treten vor.	Ebenso.
4	—	Kronenfläche in Reibung. Kunde.	Vorderer Rand in Reibung. Kunde.	Ebenso.
4	6	Ebenso.	Hinterer Rand in Reibung.	Treten vor.

Alter		Erste Schneidezähne	Zweite Schneidezähne	Dritte Schneidezähne
Jahr	Monat			
5	—	Reibung. Kunde.	Kronenfläche in Reibung. Kunde.	Vorderer Rand in Reibung. Kunde.
6	—	Ebenso. Kunde verschwunden. Kundenspur.	Ebenso. Kunde.	Beide Ränder in Reibung. Kunde.
7	—	Ebenso.	Ebenso. Kunde verschwunden Kundenspur.	Kronenfläche in Reibung. Kunde.
8	—	Ebenso.	Ebenso.	Ebenso. Kunde verschwunden. Kundenspur.
9	—	Kunde im Oberkiefer verschwunden.	Kunde im Zwischen kiefer.	Kunde im Zwischenkiefer. Einbiss entsteht.
10	—	Ebenso	Kunde im Zwischenkiefer verschwunden.	Kunde im Zwischenkiefer. Einbiss.
11	—	Ebenso.	Ebenso.	Kunde im Zwischenkiefer verschwunden. Einbiss verschwindet.
		b) Periode der rundlichen Form.		
12	—	Treten in die rundliche Form.	Halbrundliche Form.	Halbrundliche Form.
13	—	Rundliche Form.	Treten in die rundliche Form.	Ebenso.
14	—	Ebenso.	Rundliche Form.	Treten in die rundliche Form.
15	—	Ebenso. An Stelle der Kundenspur. Kernspur.	Ebenso.	Rundliche Form.
16	—	Ebenso.	Ebenso. Kernspur.	Ebenso.
17	—	Ebenso.	Ebenso.	Ebenso. Kernspur.
		c) Periode der dreieckigen Form.		
18	—	Dreieckige Form.	Rundliche Form.	Rundliche Form.
19	—	Ebenso.	Dreieckige Form.	Ebenso.
20	—	Ebenso.	Ebenso.	Dreieckige Form.
21	—	Nähern sich der längsovalen Form.	Ebenso.	Ebenso.
22	—	Ebenso.	Nähern sich der längsovalen Form.	Ebenso.
23	—	Ebenso.	Ebenso.	Nähern sich der längsovalen Form.
		d) Periode der längsovalen Form.		
24	—	Längsovale Form.	Ebenso.	Ebenso.
25	—	Ebenso.	Längsovale Form.	Ebenso.
26	—	Ebenso.	Ebenso.	Längsovale Form.

Ausbruch und Wechsel der Zähne landw. Hausthiere.

(Von Professor Dr. M. Wilckens.)

Zähne	Pferd	Rind
I. Schneidezähne.		
Ausbruch der 1. Milchschneidezähne	bei der Geburt	unmittelbar vor oder nach der Geburt bis zur 3. Lebenswoche
„ „ 2. „	4—5 Wochen n. d. Geb.	
„ „ 3. „	6—9 Monate „ „ „	
„ „ 4. „	(fehlen)	
Wechsel „ 1. bleib. Schneidezähne	von $2^1/_2$—3 Jahren	v. 18—20 Monat
„ „ 2. „ „	„ $3^1/_2$—4 „	„ 2—$2^1/_2$ Jahren
„ „ 3. „ „	„ $4^1/_2$—5 „	„ $2^1/_2$—3 „
„ „ 4. „ „	(fehlen)	„ $3^1/_2$—4 „
II. Hakenzähne.		
Ausbruch der Milchhakenzähne	(fehlen)	(fehlen)
„ „ bleibenden Hakenzähne	von $4^1/_2$—5 Jahren	(fehlen)
III. Backenzähne.		
Ausbruch der 1. Milchvorbackenzähne	bei der Geburt	v. d. Geburt oder in den ersten 2—3 Lebenswochen
„ „ 2. „		
„ „ 3. „		
Wechsel „ 1. bleib. Vorbackenz.	von $3^1/_4$—4 Jahren	v $2^1/_2$ 3 Jahren
„ „ 2. „ „	„ $2^1/_2$—3 „	
„ „ 3. „ „	„ $2^1/_2$—3 „	
Ausbruch „ 1. bleib. Backenzähne	„ 1—$1^1/_2$ „	von 6 Monaten
„ „ 2. „ „	„ 2—$2^1/_2$ „	v. 15—18 „
„ „ 3. „ „	„ 4—5 „	„ 2—$2^1/_2$ Jahren

Zähne	Schaf	Schwein
I. Schneidezähne.		
Ausbruch der 1. Milchschneidezähne	vor der Geburt oder in der 1. Lebenswoche	von 2—4 Wochen
„ „ 2. „	von 8—14 Tagen	„ $2^1/_2$—3 Monat.
„ „ 3. „	„ 10—21 „	(fehlen)
„ „ 4. „	„ 3—4 Wochen	bei der Geburt
Wechsel „ 1. bleib. Schneidezähne	„ 12—16 Monaten	von 12 Monaten
„ „ 2. „ „	„ $1^1/_2$—2 Jahren	von 16—20 Monat
„ „ 3. „ „	„ $2^1/_4$—$2^3/_4$ „	(fehlen)
„ „ 4. „ „	„ 3—$3^3/_4$ „	von 9 Monaten
II. Hakenzähne.		
Ausbruch der Milchhakenzähne	(fehlen)	bei der Geburt
„ „ bleibend. Hakenzähne	(fehlen)	von 9 Monaten
III. Backenzähne.		
Ausbruch der 1. Milchvorbackenzähne	vor der Geburt oder in den ersten 4 Lebenswochen	von 3—4 Wochen
„ „ 2. „		„ 3—4 „
„ „ 3. „		„ 5—7 „
Wechsel „ 1. bleib. Vorbackenz.	von $1^3/_4$—2 Jahren	„ 13—14 Monat.
„ „ 2. „ „		„ 14—15 „
„ „ 3. „ „	(fehlen)	mit 5 Monaten
Ausbruch „ 4. „ „	v. 3 Mon. im Unterkief.	von 5 Monaten
„ „ 1. „ Backenzähne	„ 5 „ „ Oberkief.	
„ „ 2. „ „	von 9—12 Monaten	„ 9—10 „
„ „ 3. „ „	„ $1^1/_2$—2 Jahren	„ 18—19 „

Brunst und Paarung, Brut und Trächtigkeit.

Bei dem	währt der Höhepunkt der Brünstigkeit[1])	sie kehrt bei Nichtbegattung oder Nichtbefruchtung wieder	sie tritt nach dem Werfen wieder ein
Pferd	24—36 Stunden	nach 8—10 Tagen	nach 5— 14 Tagen
Rind	24—36 „	„ 21—28 „	„ 21— 28 „
Schaf	24—36 „	„ 14—21 „	„ 60—120[2]) „
Schwein	30—40 „	„ 9—14 „	„ 3— 9[3]) „

[1]) Die ganze Dauer der Brünstigkeit ist 1—2 Tage — [2]) Gilt für säugende Schafe, nichtsäugende brünsten nach 3—4 Wochen. — [3]) Gilt für nichtsäugende Sauen, säugende brünsten selten.

Bei der Zucht weist man weibliche Thiere zu einem

Hengst		Stier		Widder			Eber	
gewöhnlicher	hochedler	bei Stall-	bei Weide-	beim wilden	beim Classen-	beim Sprunge aus der Hand	ein Jahr alt	zwei oder mehr Jahre alt
Abkunft		Fütterung		Sprunge				
30—40	14—16	60—70	30—40	25—30	40—60	70—80	20—30	25—40

Ziegenbock	Rammler (Kaninch.)	Haushahn	Truthahn	Perlhahn	Gänserich	Enterich	Tauber
100 u. mehr	10	12—20	8—12	10	8—10	8—10	1

	Tagen	Eier		Tagen	Eier
Ein Haushuhn brütet in	20—22	16—20	Eine Ente brütet in	26—30	15—18
„ Truthuhn „ „	27—30	16—20	„ Taube „ „	17—19	2—3
Eine Gans „ „	28—31	12—15	und jährlich		6—10

Die mittlere Trächtigkeitsdauer beträgt Tage, u. zw. für Pferdestuten: 340 (252—411); Eselstuten: 365; Kühe: 285 (210—331); Büffelkühe: 300; Schafe: 150 (139—164); Ziegen: 150 (147—154); Säue: 120 (109—133); Hündinnen: 63—65; Katzen: 56; Edelhirschkühe: 280—287; Rehgeissen: 280; Gemsgeissen: 140; Häsinnen: 30: Kaninchenzibben: 28—30.

Beginnt die Tragezeit am	so tritt das Ende der Tragezeit ein bei					
	Pferden nach 340 Tagen	Kühen nach 285 Tagen	Schaf. u. Zieg. n. 154 Tagen	Schweinen n. 120 Tagen	Hündinnen n. 63 Tagen	
1. Jänner	6. Dec.	12. October	3 Juni	30. April	4. März	
6. „	11. „	17. „	8. „	5. Mai	9. „	
11. „	16. „	22. „	13. „	10. „	14. „	
16. „	21. „	27. „	18. „	15. „	19. „	
21. „	26. „	1. Nov.	23. „	20. „	24. „	
26. „	31. „	6. „	28. „	25. „	29. „	
31. „	5. Jänner	11. „	3. Juli	30. „	3. April	
5. Febr.	10. „	16. „	8. „	4. Juni	8. „	
10. „	15. „	21. „	13. „	9. „	13. „	
15. „	20. „	26. „	18. „	14. „	18. „	
20. „	25. „	1. Dec.	23. „	19. „	23. „	
25. „	30. „	6. „	28. „	24. „	28. „	
2. März	4. Febr.	11. „	2. August	29. „	3. Mai	
7. „	9. „	16. „	7. „	4. Juli	8. „	
12. „	14. „	21. „	12. „	9. „	13. „	
17. „	19. „	26. „	17. „	14. „	18. „	
22. „	24. „	31. „	22. „	19. „	23. „	
27. „	1. März	5 Jänner.	27. „	24. „	28. „	
1. April	6. „	10. „	1. Sept.	29 „	2. Juni	

Beginnt die Tragezeit am	so tritt das Ende der Tragezeit ein bei				
	Pferden nach 340 Tagen	Kühen nach 285 Tagen	Schafen und Ziegen nach 154 Tagen	Schweinen nach 120 Tagen	Hündinnen nach 63 Tagen
6. April	11. März	15. Jänn.	6. Sept.	3. Aug.	7. Juni
11. „	16. „	20. „	11. „	8. „	12. „
16. „	21. „	25. „	16. „	13. „	17. „
21. „	26. „	30. „	21. „	18. „	22. „
26. „	31. „	4. Febr.	26. „	23. „	27. „
1. Mai	5. April	9. „	1. Oct.	28. „	2. Juli
6. „	10. „	14. „	6. „	2. Sept.	7. „
11. „	15. „	19. „	11. „	7. „	12. „
16. „	20. „	24. „	16. „	12. „	17. „
21. „	25. „	1. März	21. „	17. „	22. „
26. „	30. „	6. „	26. „	22. „	27. „
31. „	5. Mai	11. „	31. „	27. „	1. Aug.
5. Juni	10. „	16. „	5. Nov.	2. Oct.	6. „
10. „	15. „	21. „	10. „	7. „	11. „
15. „	20. „	26. „	15. „	12. „	16. „
20. „	25. „	31. „	20. „	17. „	21. „
25. „	30. „	5. April	25. „	22. „	26. „
30. „	4. Juni	10. „	30. „	27. „	31. „
5. Juli	9. „	15. „	5. Dec.	1. Nov.	5. Sept.
10. „	14. „	20. „	10. „	6. „	10. „
15. „	19. „	25. „	15. „	11. „	15. „
20. „	24. „	30. „	20. „	16. „	20. „
25. „	29. „	5. Mai	25. „	21. „	25. „
30. „	4. Juli	10. „	30. „	26. „	30. „
4. August	9. „	15. „	4. Jäun.	1. Dec.	5. Oct.
9. „	14. „	20. „	9. „	6. „	10. „
14. „	19. „	25. „	14. „	11. „	15. „
19. „	24. „	30. „	19. „	16. „	20. „
24. „	29. „	4. Juni	24. „	21. „	25. „
29. „	3. Aug.	9. „	29. „	26. „	30. „
3. Sept.	8. „	14. „	3. Febr.	31. „	4. Nov.
8. „	13. „	19. „	8. „	5. Jänn.	9. „
13. „	18. „	24. „	13. „	10. „	14. „
18. „	23. „	29. „	18. „	15. „	19. „
23. „	28. „	4. Juli	23. „	20. „	24. „
28. „	2. Sept.	9. „	28. „	25. „	29. „
3. Oct.	7. „	14. „	5. März	30. „	4. Dec
8. „	12. „	19. „	10. „	4. Febr.	9. „
13. „	17. „	24. „	15. „	9. „	14. „
18. „	22. „	29. „	20. „	14. „	19. „
23. „	27. „	3. Aug.	25. „	19. „	24. „
28. „	2. Oct.	8. „	30. „	24. „	29. „
2. Nov.	7. „	13. „	4. April	1. März	3. Jänn.
7. „	12. „	18. „	9. „	6. „	8. „
12. „	17. „	23. „	14. „	11. „	13. „
17. „	22. „	28. „	19. „	16. „	18. „
22. „	27. „	2. Sept.	24. „	21. „	23. „
27. „	1. Nov.	7. „	29. „	26. „	28. „
2. Dec.	6. „	12. „	4. Mai	31. „	2. Febr.
7. „	11. „	17. „	9. „	5. April	7. „
12. „	16. „	22. „	14. „	10. „	12. „
17. „	21. „	27. „	19. „	15. „	17. „
22. „	26. „	2. Oct.	24. „	20. „	22. „
27. „	1. Dec.	7. „	29. „	25. „	27. „
31. „	5. „	11. „	2. Juni	29. „	3. März

Die Fütterung der landwirthschaftlichen Hausthiere.

(Bearbeitet von Professor Dr. Emil Pott in München.)

Das Futter der landwirthschaftlichen Hausthiere muss aus Substanzen (Futtermitteln) bestehen, die den Thieren nicht allein munden und ihnen unschädlich sind, sondern auch eine Reihe von Stoffen (Nährstoffe und Reizstoffe) enthalten, welche zur Lebenserhaltung (zur Erzeugung von thierischer Wärme, zur Entwicklung thierischer Kraft, zum Ersatz verbrauchter und zur Erzeugung neuer Körperbestandtheile, wie: Fleisch, Fett, Blut, Knochen, Knorpel, Milch, Wolle etc.) unumgänglich erforderlich sind. Nähr- und Reizstoffe können dem thierischen Organismus überhaupt nur durch das Futter zugeführt werden. Der Nährwerth eines Futtermittels wird in erster Linie durch den Gehalt desselben an Nährstoffen bestimmt. Die Reizstoffe tragen nur indirect, und zwar dadurch zur Erhöhung des Nährwerthes bei, indem sie die Verdauung, die Assimilation, den thierischen Stoffwechsel und die thierische Production befördern.

Die Nährstoffe des Futters sind theils anorganischer Beschaffenheit (Aschenbestandtheile und Wasser), theils organischer Natur. Der Menge nach im Futter annähernd zu bemessen haben wir eigentlich nur die letzteren. Werden nämlich den Thieren naturgemässe, unverdorbene Futtermittel vorgelegt, und wird denselben gutes (hartes) Tränkwasser zugänglich gemacht, so kann an anorganischen Nährstoffen, als da sind: Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium, Eisen, Phosphorsäure, Chlor, Schwefel-, Kohlen- und Kieselsäure, sowie an Reizstoffen nicht leicht oder doch nur in Ausnahmefällen ein Mangel eintreten. Solche Ausnahmefälle kommen am häufigsten in sogenannten Fabrikswirthschaften vor, in denen so grosse Mengen phosphorsäure- und kalkarmer Futtermittel (Stärkefabricationsabfälle, Rübenzuckerfabricationsabfälle etc.) verfüttert werden, dass es im Interesse des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit der Thiere angezeigt sein kann, neben oder vielmehr mit dem Futter regelmässige Gaben von gereinigter Knochenerde (Futterknochenmehl oder phosphorsauren Kalk) zu verabreichen. Es genügen letzterenfalls per Tag und Haupt für Milchkühe 30—50 *g*, für Kälber 10—15 *g*, für Schweine und Schafe 8—10 *g*, für Lämmer und Ferkel 5—10 *g*. Handelt es sich nur um Kalkmangel im Futter, ein Fall, der nur dann denkbar wäre, wenn bei kalkarmer Fütterung zugleich ein sehr weiches (kalkarmes) Tränkwasser verwendet werden muss, so wählt man als Beigabe zum Futter anstatt phosphorsauren Kalkes pulverisirte Kreide (kohlensauren Kalk), von der man ungefähr dieselben Mengen, wie oben für gereinigte Knochenerde angegeben, verabreicht, und die man, wie auch die letztere, trocken über das Futter (am besten über angefeuchtetes Kurzfutter) ausstreut. (Pferde dürfen nicht einmal ausnahmsweise mit grösseren Mengen der erwähnten phosphorsäure- und kalkarmen Futtermittel ernährt werden, und man wird daher bei diesen Thieren nicht leicht in die Lage kommen, dem Futter Kalk, resp. Phosphorsäure künstlich zuzusetzen.)

Im Uebrigen hat sich durch umfassende und langjährige Erfahrungen feststellen lassen, dass es zur Steigerung des Wohlbefindens und der Production aller landwirthschaftlichen Haussäugethiere dienlich ist, besondere und regelmässige Salzgaben (Kochsalz) neben, resp. mit dem Futter zu verabreichen. Das Kochsalz ist nicht bloss Nährstoff, sondern auch Reizstoff. Es nimmt im Thierkörper unmittelbaren Einfluss auf die Verdauung und Umsetzung der übrigen, insbesondere der organischen Nährstoffe des Futters. Demgemäss findet es sich auch in allen thierischen Flüssigkeiten, Geweben und Organen im gelösten Zustande. Die meisten, ja fast alle landwirthschaftlichen Futtermittel sind aber an diesem hochwichtigen anorganischen Nährstoffe und Reizstoffe sehr arm. Die Vortheile der Kochsalzbeifütterung machen sich im erhöhten Maasse geltend, wenn — wie z. B. in Fabrikswirthschaften — grössere Mengen minder natürlicher Futtermittel (Rübenschnitzel, Branntweinschlempe, Kartoffeltrebern etc.) verfüttert werden müssen, oder wenn es sich überhaupt um die Verfütterung ausgelaugter Futtermittel (z. B. beregneten Heues) oder auch eines sehr wasserreichen Futters handelt. Alle ausgelaugten Futtermittel wirken nämlich erschlaffend, da sie durch die Auslaugung nicht bloss an leicht verdaulichen Nährstoffen, sondern auch an Reizstoffen verarmen. (Solche Reizstoffe z. B. alle Alkalisalze und wahrscheinlich auch zahlreiche, grossentheils

noch nicht näher bekannte, leicht lösliche oder flüchtige organische Verbindungen, die in vegetabilischen und animalischen Futtermitteln der Menge nach als Nebenbestandtheile vorkommen, wie z. B. die Extractivstoffe des Fleisches, welche beim Auskochen des Fleisches, neben organischen Säuren, Leim, Fett, Eiweissstoffen und Fleischsalzen den sogenannten Fleischextract bilden). Eine sehr wasserreiche Fütterung bedingt behufs Bewegung und Ausscheidung der grösseren Wassermassen im Thierkörper eine gesteigerte Wärmeentwicklung und deshalb einen vermehrten Stoffwechsel und Stoffverbrauch, weshalb auch in diesem Falle eine besondere Zufuhr von Kochsalz umso zweckmässiger ist. Geradezu Wunder bewirkt endlich die Verabreichung von Kochsalz (Viehsalz), wenn es sich um Thiere handelt, die vorübergehend an Verdauungsschwäche u. dgl. leiden. Zur Befriedigung des Salzbedarfes genügen für ein mittelschweres Rind 20—50 *g*, für das Schaf 4—8 *g*, Schwein 4—8 *g*, Pferd 10—20 *g*. Jüngere und ältere Thiere bedürfen im Allgemeinen verhältnissmässig mehr Salz als solche im mittleren Lebensalter. Ein Mehr als die oben verzeichneten Mengen dürfte aber keinesfalls von Nutzen, unter Umständen sogar eher von Nachtheil sein. Noch sei bemerkt, dass man den Salzbedarf auch durch sogenannte Lecksteine (ad libitum) decken lassen kann. Das letztere Verfahren empfiehlt sich besonders für Jungvieh, für das man solche Lecksteine einfach an leicht zugänglichen Stellen auslegt. Salzlecksteine müssen aber gleichmässig hart und dürfen nicht etwa bröcklig sein, wodurch nämlich ein übermässiger und nachtheiliger Salzverzehr ermöglicht und herbeigeführt werden könnte.

Was den Wasserbedarf der Thiere anbetrifft, so möge noch verzeichnet werden, dass per 1 *kg* völlig trockenen Futters („Futtertrockensubstanz") etwa bedürfen: Pferde und Schafe 2—3 *kg*, Ochsen 4—5 *kg*, Kühe 5—6 *kg*, Schweine 7—8 *kg*. Die beiläufige Befolgung dieser Wasserbedarfsnormen ergibt sich von selbst, wenn man den Thieren möglichst „naturgemässe", ihrer Art und ihrem Nutzungszwecke völlig entsprechende Futtermittel gewährt und denselben ausserdem Gelegenheit gibt, nach Belieben reines, gesundes (womöglich hartes) Wasser als Tränke aufzunehmen.

Ueber den Bedarf der Thiere an Trockensubstanz, respective organischen Nährstoffen im Futter gibt die folgende Tabelle I summarischen Aufschluss. Zur Erklärung der Tabelle I ist vorauszuschicken:

Unter Trockensubstanz versteht man die Summe aller trocknungsfähigen (organischen und unorganischen) Bestandtheile, welche ein Futter enthalten soll, darunter nicht allein die eigentlichen Nährstoffe (verdaulichen Bestandtheile) der Futtermittel, sondern auch alle unverdaulichen Stoffe, welche in vielen Futtermitteln, so z. B. in geringeren Strohsorten, die grössere Hälfte ausmachen. Diese unverdaulichen Stoffe im Futter bilden im Verdauungscanal der Thiere einen sehr nothwendigen Ballast, weil sie ein zu rasches Passiren des Futters durch den Verdauungscanal der Thiere verhindern und eine stärkere Absonderung von Verdauungssäften bewirken, wodurch die verdaulichen Bestandtheile des Futters möglichst gut ausgenützt werden. Die Gesammtmenge der Trockensubstanz ist somit ebenso sorgfältig der Menge nach in dem Futter zu bemessen, wie die zu verabreichenden (verdaulichen) organischen Nährstoffe, als da sind: Eiweiss- und andere stickstoffhaltige Nährstoffe, Kohlehydrate (stickstofffreie Extractstoffe) und Fett. Ueber die specielle wie allgemeine Bedeutung der organischen Nährstoffe kann hier nur in Kürze angeführt werden, dass die stickstoffhaltigen Nährstoffe (Proteinstoffe u. dgl.) im thierischen Organismus theils in Körpersubstanz (Blut, Fleisch, Fett, Knochen, Milch etc.) umgewandelt, theils zersetzt und oxydirt werden und letzterenfalls zur Kraft- und Wärmeerzeugung beitragen. Als Blut- und Fleischbildner können die stickstoffhaltigen Nährstoffe durch keinen anderen Futternährstoff ersetzt werden. Die Kohlehydrate und noch einige andere, minder wichtige stickstofffreie Substanzen in den Futterstoffen dienen im Thierkörper zur Wärme- und Krafterzeugung und zur Fettbildung, während das Futterfett in erster Linie den Fettansatz im Thierkörper bewirkt, aber ausserdem ebenfalls durch Zersetzung und Verbrennung zur Wärme- und Kraftproduction dient. (Näheres über die Theorie der Ernährung etc. in Dr. E. Pott's: „Die landwirthschaftlichen Futtermittel" Berlin 1889, bei P. Parey.)

Die Mengen der im Futter beiläufig erforderlichen Ballaststoffe ergeben sich, indem man die in Tabelle I in einer besonderen Columne verzeichneten Summen

der verdaulichen Nährstoffe von den bezüglichen Trockensubstanzzahlen abzieht. Nach den Zahlen der Tabelle I kann das Futter der Thiere im Allgemeinen wechselnde Mengen von Nähr- und Ballaststoffen enthalten. Man erzielt indessen mit einer möglichst reichen Zufuhr von stickstoffhaltigen Nährstoffen in der Regel die besten Resultate. Mit einem stickstoffärmeren Futter wird allerdings, besonders bei der Mast, nicht selten auch ein lohnender Nähreffect erreicht. Trotzdem ist immer eine möglichst stickstoffreiche Fütterung anzustreben, auch deshalb, weil ein stickstoffreicheres Futter einen stickstoffreicheren Dünger liefert, während ein Ueberschuss an stickstofffreien Nährstoffen zur Erhöhung des Düngerwerthes wenig oder gar nichts beiträge. Wer übrigens die in Tabelle I aufgestellten Nährstoffnormen schablonenmässig benützen wollte, würde sich wohl oft gar arg enttäuscht sehen. Denn es erfordert nicht bloss jede Thiergattung eine dem anatomischen Bau ihrer Verdauungsorgane und ihrer Organisation überhaupt entsprechende Ernährung, so dass schon wegen der einfachen Mägen des Pferdes und Schweines und des viertheiligen Magens der Wiederkäuer überhaupt hinsichtlich der Ernährung grosse Unterschiede bestehen, sondern auch die Eigenthümlichkeiten verschiedener Racen, ja sogar verschiedener Individuen beeinflussen nicht unwesentlich den Futterbedarf. Mit Rücksicht hierauf und auch noch aus anderen, später anzuführenden Gründen können die Nährstoffnormen nur einen allgemeinen Anhalt zur Feststellung der Quantität und Qualität des den verschiedenen Nährzwecken entsprechenden Futters bilden. Der rationelle Landwirth muss durch selbständige Erwägung von Fall zu Fall feststellen, welche Nährstoffnorm zu benützen ist, und womöglich sich aus den Ergebnissen eigener Versuche und Erfahrungen Mittelzahlen für die unter den gegebenen Verhältnissen geeignetste Fütterung seiner Nutzthiere selbst berechnen.

Unter „Nährstoffverhältniss“ versteht man das Verhältniss zwischen der Menge verdaulicher stickstoffhaltiger Nährstoffe und verdaulicher stickstofffreier Nährstoffe im Futter (verdauliche Kohlehydrate und verdauliches Fett, die ersteren gleich 1 gesetzt und die Fettmengen 2·5 mal gerechnet. Das Fett gilt nämlich in physiologischer Beziehung ungefähr als 2·5 mal soviel werth als die Kohlehydrate.) Die Feststellung des Nährstoffverhältnisses dient zu dem Zwecke, um bei Berechnung von Futtermischungen aus verschiedenen Futterstoffen schnell beurtheilen zu können, welche etwa mit Rücksicht auf ihren Nährstoffgehalt am besten geeignet sind, Verwendung zu finden.

Um den zu befolgenden Nährstoffnormen entsprechende Futtermischungen aus den vorhandenen verschiedensten Futtermitteln zusammenzusetzen, dazu dient die Tabelle II „Procentische Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futtermittel“. Da der Trockensubstanz- und Nährstoffgehalt der vegetabilischen Futtermittel je nach dem Entwicklungszustande und der Varietät der Futterpflanzen, dann aber auch nach Bodenbeschaffenheit und den klimatischen Verhältnissen, Düngung, Jahreswitterung, Culturmethode, Ernte, Aufbewahrung und Zubereitung etc. grossen Schwankungen unterliegt (siehe Dr. Emil Pott: „Die landwirthschaftlichen Futtermittel“) und weil überhaupt jedes Futtermittel bezüglich seiner Zusammensetzung und Nährbeschaffenheit grosse Verschiedenheiten aufweisen kann, wurde — soweit dies bis jetzt möglich ist — in Tabelle II nicht allein der berechnete mittlere Gehalt der wichtigsten landwirthschaftlichen Futtermittel, sondern ausserdem der höchste und niedrigste Gehalt derselben an Trockensubstanz, stickstoffhaltigen Stoffen (verdaulichem und unverdaulichem Eiweiss etc.), ferner an verdaulichem und unverdaulichem Rohfett etc. (Aetherextract), an verdaulichen und unverdaulichen stickstofffreien Extractstoffen und an Holzfaser (die sogenannte Holz oder Rohfaser gehört nicht zu den Nährstoffen, sondern ist nur ein Ballaststoff [vgl. Dr. E. Pott: „Die landwirthschaftlichen Futtermittel“]) verzeichnet. Tabelle II enthält ferner Angaben über den mittleren Gehalt der Futtermittel an Wasser und Asche, über das durchschnittliche Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien Bestandtheilen (exclusive Holzfaser) und über die Verdaulichkeit der als Nährstoffe in Betracht kommenden Futterbestandtheile. Die mit römischen Ziffern ausgedrückten Verhältnisszahlen haben auch in dieser Tabelle nur den Zweck, um auf den ersten Blick sehen zu können, ob ein Futtermittel relativ stickstoffreich ist oder nicht, sowie leicht festzustellen, welche Futtermittel etwa zur Deckung eines in einer Futtermischung im Vergleich zur Norm bestehenden

Nährstoffdeficites ihrer chemischen Zusammensetzung nach annähernd gut geeignet zu sein scheinen. Die Verdaulichkeitszahlen der neun letzten Columnen in Tab. II dienen dazu, den Gehalt eines Futtermittels an verdaulichen Stoffen beiläufig berechnen zu können. Die fettgedruckten Zahlen sind Schätzungen, während die nichtfettgedruckten von natürlichen oder auch zum Theil von künstlichen Verdauungsversuchen herrühren. Alle Verdauungszahlen beziehen sich auf Pferde, Rindvieh, Schafe und Schweine im Allgemeinen, so zwar, dass für Feststellung der zu benützenden Zahlen bei Futterberechnungen noch von Fall zu Fall besonders zu berücksichtigen ist, dass das Verdauungsvermögen der bezeichneten vier Thierarten ein verschiedenes ist. Nach zahlreichen Verdauungsversuchen verdauen von den in den Futtermitteln enthaltenen stickstoffhaltigen Stoffen (Rohprotein):

	Rinder und Schafe	Pferde	Schweine
Grünfutter	30—83%	50—75%	—
Heu	30—83%	50—75%	—
Getreidestroh	10—48%	27—44%	—
Leguminosenstroh	37—60%	—	—
Wurzeln und Knollen	56—88%	88—99%	73%
Körner und Kleien	70—99%	68—94%	75—91%
Oelkuchen u. dgl.	74—100%	80%	60—75%
Fleischfuttermehl	95%	—	82—99%
Milch- und Molkereiabfälle	91—97%	—	96%

Die Wiederkäuer besitzen also im Allgemeinen ein grösseres Verdauungsvermögen für „Rohprotein" als die Pferde und die Schweine.

Von dem in den Futtermitteln enthaltenen Rohfett, das übrigens nur zum Theil aus wirklichen Fettstoffen besteht, verdauen:

	Rinder und Schafe	Pferde	Schweine
Grünfutter	30—85%	13—42%	—
Heu	10—76%	14—42%	—
Stroh und Spreu	20—60%	—	—
Getreidekörner	75—100%	42—78%	65—79%
Hülsenfrüchte	55—100%	7—37(?)%	36—71%
Oelkuchen	69—100%	53%	75—85%
Fleischfuttermehl	98%	—	82—91%
Milch- und Molkereiabfälle	90—99%	—	95%

Auch das Fettverdauungsvermögen der Wiederkäuer ist grösser als das der Pferde und Schweine.

Von den stickstofffreien Extractstoffen (Kohlehydrate) verdauen:

	Rinder und Schafe	Pferde	Schweine
Grünfutter und Heu	45—85%	49—71%	—
Stroh und Spreu	35—73%	18—30%	—
Körner	62—95%	73—98%	89—100%
Wurzeln und Knollen	89—96%	94—99%	98%
Oelkuchen	46—98%	94%	80—90%

Hinsichtlich der Kohlehydrate ist das Verdauungsvermögen der besprochenen vier Thierarten ein annähernd gleiches.

Im Allgemeinen ist die Verdaulichkeit aller Nährstoffe der vegetabilischen Futtermittel eine umso geringere, je stärker verholzt (holzfaserreicher) dieselben sind. Alle Futterstoffe werden ferner gemeinhin im rohen (eventuell im zerkleinerten) Zustande besser als im gekochten oder gedämpften Zustande verdaut, weil nämlich die in den Futtermitteln enthaltenen Nährstoffe durch hohe Temperaturen zum Theil in schwerer lösliche Formen übergeführt werden oder andere nachtheilige Zersetzungen erleiden. Ausserdem werden durch hohe Temperaturen wahrscheinlich gewisse, in vielen Futtermitteln enthaltene Reizstoffe verflüchtigt oder zerstört, beim Kochen mit Wasser ausgelaugt, und die in denselben enthaltenen ungeformten Fermente, welche die Bildung von löslichen Stoffen im Verdauungscanal begünstigen, unwirksam gemacht. Dazu kommt, dass die den Futterstoffen anhaftenden Mikroorganismen (Pilze), von welchen viele ebenfalls die Verdauung unterstützen, durch hohe Temperaturen getödtet werden. Alles Koch und Dämpffutter ist gewissermaassen als „sterilisirt" zu betrachten und ist auch mit Rücksicht hierauf schwerer verdaulich als ungekochtes Futter. Dessenunge-

achtet ist es allerdings zuweilen nothwendig, die zu verabreichenden Futtermittel zu dämpfen oder zu kochen, dann nämlich, wenn dieselben von schädlichen Pilzen befallen sind. Letzterenfalls ist die erwähnte Zubereitung, mit der eventuell oft zugleich eine Auslaugung schädlicher Stoffe angestrebt wird, ein nothwendiges Uebel.

Bei der Feststellung der zu benützenden Verdaulichkeitszahlen kommt im Uebrigen noch besonders zu berücksichtigen, dass die Verdaulichkeit aller pflanzlichen Nährstoffe zwar gemeinhin mit zunehmendem Holzfasergehalt der betreffenden vegetabilischen Futtermittel abnimmt, dagegen aber mit dem relativen Stickstoffgehalt und bedingungsweise auch mit dem Fettgehalt zunimmt. Alle an Stickstoffhaltigen Substanzen und an Fettstoffen reichen und dabei holzfaserarmen Futtermittel sind leicht verdaulich. Auch Futtermischungen, die reichhaltig an stickstoffhaltigen Nährstoffen und nicht fettarm sind, werden gemeinhin besser verdaut und ausgenützt, als stickstoff- und fettarme Rationen. Es ist dies ein weiterer Grund, möglichst stickstoffreich zu füttern. Sehr fettreiche Rationen sind jedoch zu vermeiden, weil ein zu hoher Fettgehalt des Futters Verdauungsstörungen hervorrufen kann.

Tabelle I. Nährstoffnormen für Rinder, Pferde, Schafe u. Schweine.

Im Tagesfutter müssen an verdaulichen Nährstoffen, resp. Trockensubstanz pro 1000 *kg* Lebendgewicht enthalten sein:

Thierarten	Trockensubstanz			Stickstoffhaltg. Stoffe			Fett			Stickstofffreie Extractstoffe			Verdauliche Nährstoffe im Ganzen (Mittel)	Mittleres Nährstoffverhältniss
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel		
	Kilogramm													
1. Jungrinder.														
3-6 Monate alt	20·0	26·0	23·0	3·0	4·0	3·5	1·0	2·0	1.5	6·0	10·0	8·0	13·0	III—IV
6-12 „ „	21·0	27·0	24·0	2·0	3·0	2·5	0·4	0·8	0·6	7·0	11·0	9·0	12·1	IV—V
12-18 „ „	21·0	29·0	25·0	1·5	2·5	2·0	0·3	0·5	0·4	7·0	11·0	9·0	11·4	V—VI
18-24 „ „	21·0	29·0	25·0	1·4	1·8	1·5	0·2	0·4	0·3	6·0	10·0	8·0	9·8	V—VI
2. Ochsen.														
Ruhende . .	15·0	21·0	18·0	0·6	0·9	0·7	0·1	0·2	0·15	3·0	7·0	5·0	5·85	VII—VIII
Arbeitende .	21·0	29·0	25·0	1·4	1·8	1·6	0·2	0·4	0·3	6·0	10·0	8·0	9·9	V—VI
Schwer arbeit.	22·0	28·0	25·0	2·0	3·0	2·5	0·4	0·8	0·6	7·0	10·0	8·5	11·6	IV—V
3. Mastrinder.														
I. Periode .	24·0	30·0	27·0	2·3	3·1	2·7	0·5	0·7	0·6	8·0	12·0	10·0	13·3	IV—V
II. „ .	23·0	29·0	26·0	2·8	3·6	3·2	0·6	1·0	0·8	8·0	12·0	10·0	14·0	III—IV
III. „ .	22·0	28·0	25·0	2·5	3·5	3·0	0·5	0·9	0·7	7·0	12·0	9·5	13·2	III—IV
4. Milchkühe.	20·0	30·0	25·0	2·2	3·2	2·8	0·4	0·7	0·6	6·0	11·0	8·5	11·9	III—IV
5. Pferde.[1])														
Arbeitende	15·0	23·0	19·0	1·3	2·3	1·8	0·4	0·6	0·5	5·0	9·0	7·0	9·3	IV—V
Schwer arbeit.	17·0	27·0	22·0	2·0	3·0	2·5	0·6	1·0	0·8	6·0	12·0	9·0	12·3	IV—V
6. Jungschafe.														
3-6 Monate alt	24·0	30·0	27·0	2·5	3·5	3·2	0·6	1·0	0·8	8·0	10·0	9·0	13·0	III—IV
6-12 „ „	22·0	30·0	26·0	2·4	3·0	2·7	0·4	0·7	0·5	8·0	10·0	9·0	12·2	III—IV
12-18 „ „	20·0	28·0	24·0	1·5	2·5	2·0	0·3	0·5	0·4	7·0	10·0	8·5	10·9	IV—V
18-24 „ „	20·0	26·0	23·0	1·2	2·0	1·6	0·25	0·4	0·3	6·0	10·0	8·0	9·9	V—VI
7. Wollschafe.														
Grobe . . .	18·0	24·0	21·0	1·0	1·5	1·2	0·1	0·3	0·2	5·0	9·0	7·0	8·4	VI—VII
Feine . . .	18·0	26·0	22·0	1·1	1·7	1·5	0·2	0·4	0·3	6·0	10·0	8·0	9·8	V—VI
8. Zuchtschafe.	20·0	30·0	25·0	2·0	2·6	2·3	0·4	0·6	0·5	8·0	10·0	9·0	11·8	IV—V
9. Mastschafe.														
I. Periode .	23·0	31·0	27·0	2·5	3·8	3·2	0·4	0·8	0·6	7·0	11·0	9·0	12·8	III—IV
II. „ .	22·0	30·0	26·0	3·0	4·2	3·6	0·8	1·0	0·9	6·0	10·0	8·0	12·5	III

Thierarten	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe			Stickstofffreie Nährstoffe *)			Mittleres Nährstoffverhältniss
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	
	Kilogramm									
10. Jungschweine.										
2— 3 Monate alt . .	35·0	45·0	40·0	7·0	8·0	7·5	24·0	30·0	27·0	III—IV
3— 6 „ „ .	30·0	40·0	35·0	4·0	6·0	5·0	18·0	26·0	22·0	IV—V
6—12 „ „ .	20·0	30·0	25·0	2·5	4·5	3·5	12·0	20·0	16·0	IV—V
11. Mastschweine.										
I. Periode	28·0	36·0	32·0	4·0	6·0	5·0	20·0	28·0	24·0	IV—V
II. „	24·0	32·0	28·0	3·5	4·5	4·0	16·0	24·0	20·0	V
III. „	20·0	30·0	25·0	2·5	3·5	3·0	12·0	20·0	16·0	V—VI
12. Zuchtschweine.										
(Eber und Säue) . . .	16·0	24·0	20·0	1·6	2·0	1·8	10·0	15·0	12·5	VII

1. Anmerkung. Bezüglich der Berechnung von Futtermischungen für Pferde ist besonders hervorzuheben, dass dieselben mehr zur Controle als zur eigentlichen Feststellung von Tagesrationen dienen mögen. Es liegen noch zu wenige exacte Versuche darüber vor, mit welchen etwaigen Beschränkungen die meist übliche, vielenorts ausschliessliche Verfütterung von Hafer, Heu und Strohhäcksel durch die anderen Futterstoffe ersetzt werden kann. Dass ein solcher, wenigstens theilweiser Ersatz ohne Nachtheile für die Pferde durchführbar ist, unterliegt keinem Zweifel. In Norddeutschland machen die Landwirthe hievon seit Jahren den umfassendsten Gebrauch und erzielen dadurch, wegen der meist sehr hohen Heu- und Haferpreise, bedeutende Ersparnisse. In vielen Ländern der heissen Zone wird überhaupt kein Hafer, sondern als Körnerfutter Mais, Gerste oder Hirse verwendet. Bei allen landwirthschaftlichen Arbeitspferden kann die sonst übliche Haferration ohne Bedenken bis zur Hälfte, bei schweren Zugpferden bis zu $^2/_3$ durch andere geeignete Futterstoffe oder Futtermischungen ersetzt werden. Der Uebergang zu solchen Hafersatz-Futtermischungen muss aber allmählich erfolgen und nach völliger Gewöhnung der Thiere an letztere kann die Haferfütterung schliesslich auch ganz aufgegeben werden. Gut bewährt hat sich die Mitverfütterung von Mais (eventuell mit den Kolben geschroten), Roggenschrot, Hirseschrot, Kleie, Erdnusskuchen, Cocoskuchen, Baumwollesaat-, Sesam-, Hanf-, Mohnkuchen, getrockneten Biertrebern, Kartoffeln, Topinamburs, entbitterten Lupinen, Schrot von Pferdebohnen, Erbsen, Peluschken (Sanderbsen), sowie von Fleisch- und Blutmehl in geringen Mengen. — Zur Berechnung von Normen für Fohlen fehlen überhaupt die erforderlichen Anhaltspunkte, weshalb bei Futteraufstellungen für diese und alle wachsenden Pferde einstweilen rein empirisch vorzugehen ist. Wir verweisen übrigens in diesem Betreff auf die S. 480 ff. abgedruckten „Futterpassirungen aus der Praxis".

2. Anmerkung. *) Stickstofffreie Extractstoffe + Fett, das Fett mit 2·5facher Menge in Ansatz gebracht, weil es in physiologischer Beziehung als 2·5 mal soviel werth als die stickstofffreien Extractstoffe (Kohlehydrate) gilt. Man kann sich bei den Nährstoffnormen für Schweine umso eher mit summarischen Angaben über die stickstofffreien Nährstoffe begnügen, weil es bei der meist aus vielen verschiedenen Futtermitteln bestehenden Schweinefütterung kaum ausführbar wäre, den zu normirenden Fettzahlen annähernd entsprechende Futtermischungen zusammenzustellen. Im Uebrigen ist allerdings gerade bei der Schweinefütterung der Fettgehalt des Futters insoferne von hervorragender Wichtigkeit, als die Beschaffenheit des Futterfettes die Qualität des Schweinefettes deutlich wahrnehmbar mitbedingt.

Tabelle II. Procentische Zusammensetzung

Die fetten Zahlen

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohproteïn)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
I. Grünfutter.											
1. Wiesen-, resp. Weidegras	12·4	48·1	25·0	1·6	6·0	3·0	0·3	1·5	0·8	3·5	22·8
2. Italienisches Raygras [1])	24·9	28·3	26·6	2·6	4·6	3·6	0·9	1·0	1·0	11·3	12·9
3. Englisches „ [2])	28·0	30·0	29·0	2·3	3·6	3·1	0·6	1·0	0·9	9·5	12·8
4. Französisches „ [3])	25·0	33·0	28·5	2·0	3·5	2·9	0·4	0·9	0·6	11·0	11·8
5. Timotheegras [4])	30·0	31·9	31·0	2·0	3·4	2·7	0·4	1·1	0·8	13·6	16·3
6. Gekniet. Fuchsschwanz [5])	—	—	23·1	—	—	3·0	—	—	1·0	—	—
7. Wiesen- „ [6])	19·8	32·2	26·5	2·4	2·7	2·5	0·5	0·8	0·6	8·6	12·1
8. Weiche Trespe [7])	23·4	34·5	30·4	1·8	4·1	3·2	0·4	0·5	0·4	9·0	17·2
9. Gem. Knaulgras [8])	30·0	34·9	32·7	1·8	4·0	3·0	0·8	0·9	0·8	12·6	15·2
10. „ Kammgras [9])	27·4	37·3	32·4	2·1	4·1	3·1	0·7	1·3	1·0	10·6	19·6
11. Poa annua. } Rispengräser	—	—	20·9	—	—	2·5	—	—	0·7	—	—
12. „ pratensis } Rispengräser	32·9	38·0	35·4	3·4	4·0	3·7	0·9	1·1	1·0	14·1	15·4
13. „ trivialis. } Rispengräser	22·0	26·4	24·2	2·3	2·6	2·5	0·8	1·0	0·9	8·4	10·5
14. Goldhafer [10])	39·6	40·5	40·0	3·0	3·3	3·1	0·8	1·0	0·9	17·2	18·6
15. Wiesenschwingel [11])	25·2	29·0	27·1	1·1	2·4	1·7	—	—	0·8	10·2	12·8
16. Schafschwingel [12])	—	—	36·7	—	—	3·7	—	—	1·0	—	—
17. Hoher Schwingel [13])	—	—	28·7	—	—	1·3	—	—	—	—	—
18. Fiorin- od. Straussgras [14])	—	—	32·8	—	—	2·5	—	—	—	—	—
19. Glanzgras [15])	—	—	31·1	—	—	1·9	—	—	0·4	—	—
20. Mannagras [16])	—	—	22·3	—	—	2·0	—	—	0·3	—	—
21. Futter- (Grün-) Roggen	15·7	33·5	21·3	2.5	3·6	3·1	0·6	0·9	0·7	6·4	14·0
22. Eingesäuert. Futterrogg.	13·1	27·5	20·3	1·6	2·0	1·8	—	—	0·5	5·6	13·2
23. Quecke [17])	—	—	25·0	2·2	2·4	2·3	0·8	1·0	0·9	10·8	11·0
24. Grünhafer	13·5	23·0	18·2	1·8	3·1	2·4	0·5	0·6	0·5	5·1	8·8
25. Grünmais	13·2	23·2	16·0	0·9	2·7	1·5	0·2	0·8	0·5	5·6	15·3
26. Eingesäuerter Grünmais und „Süssmais“	11·7	32·0	18·5	0·5	2·7	1·2	0·15	1·9	0·9	3·8	17·6
27. Mohar [18])	19·0	37·1	28·7	2·5	5·9	4·4	0·8	1·5	1·1	6·0	16·2
28. Zuckerhirse [19])	12·8	33·0	22·5	1·2	5·8	2·9	0·3	1·5	0·9	5·1	19·2
29. Begasse (Rückstand der Zuckerhirse nach dem Auspressen des zuckerhaltigen Saftes)	—	—	37·2	—	—	1·3	—	—	0·35	—	—
30. Gem. Mohrhirse [20])	13·4	19·6	16·5	1·4	1·6	1·5	—	—	0·65	5·4	9·6
31. Aleppische Mohrhirse [21])	—	—	24·5	—	—	2·3	—	—	0·8	—	—
32. Luzerne [22])	16·5	30·1	24·7	2·8	7·3	4·5	0·5	0·9	0·7	6·0	14·4
33. Sandluzerne [23])	—	—	22·0	—	—	4·0	—	—	0·8	—	—
34. Schwedische Luzerne [24])	—	—	17·3	—	—	3·8	—	—	—	—	—
35. Hopfenluzerne [25])	0·02	23·3	21·0	3·2	5·7	3·5	0·8	0·9	0·85	8·0	10·0

[1]) Lolium italicum [2]) Lolium perenne. [3]) Avena elatior. [4]) Phleum pratense. [5]) Alopecurus geniculatus. [6]) Alopecurus pratensis. [7]) Bromus mollis. [8]) Dactylis glomerata. [9]) Cynosurus cristatus. [10]) Avena flavescens. [11]) Festuca pratensis. [12]) Festuca ovina. [13]) Festuca elatior. [14]) Agrostis stolonifera. [15]) Phalaris

und Verdaulichkeit der Futtermittel.

sind Schätzungen.

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien[26]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
						wie I:									
13·1	3·1	17·0	6·0	2·1	75·0	V	69	79	73	13	69	48	66	84	75
12·1	4·8	9·4	7·1	2·8	73·4	IV	—	—	70	—	—	60	—	—	75
11·5	10·0	10·7	10·3	3·0	71·0	IV	—	—	70	—	—	60	—	—	75
11·5	9·3	15·4	11·3	2·2	71·5	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	70
14·9	8·0	13·5	10·5	2·2	69·0	VI	—	—	60	—	—	50	—	—	70
10·1	—	—	7·0	2·0	76·9	IV	—	—	70	—	—	60	—	—	75
10·4	6·7	15·5	11·1	1·8	73·5	IV—V	—	—	60	—	—	50	—	—	70
13·0	8·5	14·5	12·2	1·9	69·6	IV—V	—	—	60	—	—	50	—	—	70
13·2	10·1	16·1	13·5	2·0	67·3	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
15·1	9·8	11·7	10·8	2·4	67·6	V—VI	—	—	60	—	—	50	—	—	70
10·8	—	—	6·3	0·6	79·1	V	—	—	70	—	—	50	—	—	70
14·8	12·5	15·6	14·0	1·9	64·6	IV—V	—	—	60	—	—	50	—	—	70
9·5	8·8	10·1	9·5	1·9	75·8	IV—V	—	—	70	—	—	60	—	—	75
18·0	14·2	16·3	15·3	2·8	60·0	VI	—	—	60	—	—	50	—	—	70
11·5	10·1	12·5	11·3	1·7	72·9	VII—VIII	—	—	60	—	—	50	—	—	70
12·5	—	—	17·8	1·7	63·3	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
11·5[27])	—	—	14·3	1·7	71·3	IX	—	—	70	—	—	60	—	—	60
15·2[27])	—	—	13·3	1·8	67·2	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
12·6	—	—	13·5	2·6	68·9	VII	—	—	60	—	—	50	—	—	60
9·5	—	—	8·5	2·0	77·7	V	—	—	70	—	—	60	—	—	70
9·0	4·7	8·6	6·9	1·5	78·7	III	—	—	79	74	75	74	70	71	70·6
9·4	4·4	9·7	7·0	1·6	79·7	VI	—	—	70	—	—	60	—	—	60
10·9	9·2	9·5	9·3	1·5	75·0	V	—	—	60	—	—	60	—	—	60
7·0	4·6	7·0	6·5	1·7	81·8	III	—	—	60	—	—	60	—	—	60
8·3	3·0	6·7	4·7	1·0	84·0	VI	—	—	73		—	75	—	—	67
10·0	2·1	9·6	5·3	1·1	81·5	IX	—	—	70		—	60	—	—	60
12·1	4·6	11·6	9·2	1·9	71·3	III	—	—	60	—	—	60	—	—	60
10·0	3·2	11·4	7·2	1·5	77·5	IV	—	—	62	—	—	85	—	—	78
20·9	—	—	13·6	1·1	62·8	XVI—XVII	—	—	50	—	—	60	—	—	60
7·5	4·1	6·0	5·0	1·8	83·5	VI	—	—	70	—	—	70	—	—	70
10·3	—	—	8·9	2·2	75·5	V	—	—	70	—	—	70	—	—	70
8·4	3·5	13·4	9·3	1·8	75·3	II	67	83	73·5	29	55	38·8	64	73	66·5
7·3	—	—	8·0	1·9	78·0	II	—	—	70	—	—	40	—	—	70
7·5[27])	—	—	4·5	1·5	82·7	II	—	—	75	—	—	40	—	—	70
8·2	6·0	7·6	6·9	1·5	79·0	III	—	—	70	—	—	40	—	—	70

arundinacea. [16]) Glyceria fluitans. [17]) Triticum repens. [18]) Setaria Beauvais. [19]) Sorghum saccharatum. [20]) Sorghum vulgare. [21]) Sorghum halepense. [22]) Medicago sativa. [23]) Medicago media. [24]) Medicago falcata. [25]) Medicago lupulina. [26]) Exclusive Holzfaser. [27]) Inclusive Aetherextract.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
36. Rothklee [1]	13·6	31·9	19·8	2·2	6·2	3·6	0·4	1·6	0·7	4·2	15·1
37. Rothklee-Sauerheu	20·8	22·5	21·6	4·2	4·3	4·2	0·4	2·2	1·3	2·8	6·4
38. Weissklee [2]	16·4	20·3	19·8	3·5	4·5	4·0	0·8	0·9	0·85	7·2	9·8
39. Incarnatklee [3]	15·8	32·2	21·6	2·5	4·0	3·1	0·6	0·9	0·7	6·1	12·0
40. Bastardklee [4]	13·0	23·3	18·0	2·4	5·7	3·3	0·6	0·7	0·65	5·1	8·4
41. Sauerheu v. Bastardklee	—	—	24·0	—	—	3·3	—	—	1·8	—	—
42. Mittelerer Klee [5]	—	—	24·2	—	—	5·3	—	—	1·0	—	—
43. Niederliegender Klee [6]	—	—	16·5	—	—	3·4	—	—	0·8	—	—
44. Fadenklee [7]	—	—	24·6	—	—	4·2	—	—	—	—	—
45. Serradella [8]	14·2	20·0	18·0	2·6	3·6	3·0	0·4	1·1	0·7	5·1	8·9
46. Sauerheu von Serradella	—	—	21·7	—	—	3·9	—	—	0·9	—	—
47. Esparsette [9]	20·0	23·4	21·5	3·2	4·3	3·5	0·6	0·9	0·7	8·2	10·8
48. „ -Sauerheu	—	—	16·7	—	—	3·4	—	—	1·0	—	—
49. „ -Braunheu	—	—	47·5	—	—	9·8	—	—	2·3	—	—
50. Bokharaklee [10]	12·5	22·9	17·7	2·9	5·7	4·3	0·4	1·3	0·9	3·5	9·8
51. Wundklee [11]	15·1	23·8	19·0	2·4	2·8	2·6	0·4	0·6	0·5	7·2	11·9
52. Horn- o. Schotenklee [12]	—	—	20·8	—	—	3·2	—	—	—	—	—
53. Sumpf-Schotenklee [13]	—	—	23·9	—	—	5·2	—	—	—	—	—
54. Wicke [14]	15·7	19·4	18·0	2·7	4·7	3·7	—	—	0·6	4·5	12·7
55. Acker-od. Pferdebohne [15]	12·7	20·0	16·4	2·8	7·0	4·9	0·3	0·4	0·3	5·1	8·6
56. Sandwicke [16]	14·8	19·0	16·3	3·9	4·6	4·2	0·5	0·7	0·6	4·2	6·2
57. Vogelwicke [17]	—	—	25·0	—	—	6·0	—	—	0·3	—	—
58. Zaunwicke [18]	20·1	22·3	21·2	4·6	5·2	4·9	—	—	0·6	6·7	7·7
59. Erbse [19]	13·3	23·9	18·5	3·2	3·9	3·5	—	—	0·6	4·6	10·5
60. Gelbe Lupine [20]	10·6	16·1	14·3	2·4	4·2	3·1	0·2	0·4	0·3	4·0	7·3
61. „ „ (Sauerheu)	15·6	24·7	20·1	3·1	4·1	3·6	0·8	2·1	1·3	4·4	6·5
62. Blaue „ [21]	—	—	20·0	3·3	4·2	3·6	—	—	0·6	8·2	8·6
63. Weisse „ [22]	—	—	20·0	3·0	3·6	3·2	0·4	0·6	0·5	7·9	8·7
64. Rothe „ [23]	—	—	20·0	—	—	3·2	—	—	0·7	—	—
65. Wiesenplatterbse [24]	—	—	23·9	—	—	5·1	—	—	—	—	—
66. Waldplatterbse [25]	—	—	36·5	—	—	9·1	—	—	1·1	—	—
67. Stachelginster [26]	39·3	61·0	48·7	4·4	6·0	4·9	0·96	2·0	1·3	14·2	21·8
68. Wickhafer	12·6	18·5	16·5	1·6	3·4	2·5	0·4	0·7	0·6	6·0	6·4
69. Weisser Senf [27]	12·6	16·4	14·0	2·0	3·3	2·5	0·48	0·6	0·5	3·0	7·3
70. Eingesäuerter Senf	—	—	15·1	—	—	2·5	—	—	0·4	—	—
71. Ackersenf [28]	—	—	16·2	—	—	2·9	—	—	0·3	—	—
72. Raps [29]	13·0	15·0	14·0	2·7	3·4	2·9	—	—	0·6	3·5	3·9
73. Futterkohl [30]	5·5	20·2	14·3	0·9	4·7	2·5	0·4	1·0	0·7	1·5	12·9
74. Kohlblätter	13·2	17·7	15·0	1·6	3·1	2·8	0·3	0·6	0·5	6·5	9·6
75. Kohlstrünke	13·5	23·0	18·0	1·2	2·5	2·0	0·2	0·3	0·2	7·9	10·6
76. Blätter der Kohlrübe [31]	—	—	14·6	—	—	2·1	—	—	0·5	—	—
77. Einges. Kohlrübenblätter	—	—	20·7	—	—	2·7	—	—	1·2	—	—

[1]) Trifolium pratense. [2]) Trifolium repens. [3]) Trifolium incarnatum [4]) Trifolium hybridum. [5]) Trifolium medium. [6]) Trifolium procumbens. [7]) Trifolium filiforme. [8]) Ornithopus sativus. [9]) Onobrychis sativa. [10]) Melilotus albus [11]) Anthyllis vulneraria. [12]) Lotus corniculatus. [13]) Lotus uliginosus. [14]) Vicia sativa. [15]) Vicia faba. [16]) Vicia villosa. [17]) Vicia cracca. [18]) Vicia sepium.

freie toffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [24]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
8·5	3·4	11·0	5·6	1·4	80·2	III	60	76	70	45	74	60	63	83	70
4·6	5·9	7·3	6·6	4·9	78·4	II	—	—	65	—	—	50	—	—	60
8·0	5·2	6·0	5·6	1·4	80·2	II—III	—	—	73	—	—	50	—	—	70
9·0	3·8	10·3	6·5	2·3	78·4	III	—	—	70	—	—	60	—	—	70
6·3	3·6	16·4	6·0	1·7	82·0	II—III	50	64	58	35	53	49	63	74	67
10·0	—	—	6·7	2·1	76·0	IV	—	—	55	—	—	50	—	—	60
10·3	—	—	5·2	2·4	75·8	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
7·3	—	—	3·7	1·4	83·8	II—III	—	—	70	—	—	70	—	—	70
11·2 [33])	—	—	7·8	1·4	75·4	III	—	—	70	—	—	50	—	—	70
7·0	5·0	8·1	5·7	1·6	82·0	III	63	74	69	—	—	65	48	63	55
9·2	—	—	5·8	1·9	78·3	III	—	—	65	—	—	60	—	—	50
8·5	5·8	12·9	7·6	1·2	78·5	III	—	—	73	—	—	67	—	—	78
5·1	—	—	5·9	1·3	83·3	II	—	—	50	—	—	74	—	—	53
16·7	—	—	15·4	3·3	52·5	II	—	—	65	—	—	76	—	—	67
6·7	3·3	3·6	3·5	2·3	82·3	II	—	—	70	—	—	70	—	—	70
9·2	3·1	7·6	5·5	1·2	81·0	IV	—	—	70	—	—	70	—	—	70
10·7 [33])	—	—	5·3	1·6	79·2	III—IV	—	—	70	—	—	70	—	—	70
10·6 [33])	—	—	6·4	1·7	86·1	II	—	—	70	—	—	70	—	—	70
6·1	3·9	10·0	6·0	1·6	82·0	II	—	—	76	—	—	60	—	—	66
6·9	2·9	3·5	3·2	1·0	83·6	I—II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
4·9	3·9	6·5	5·0	1·6	83·7	I	—	—	75	—	—	60	—	—	65
8·7	—	—	8·5	1·5	75·0	II	—	—	75	—	—	60	—	—	65
7·2	6·2	7·7	6·9	1·5	78·8	II	—	—	75	—	—	60	—	—	65
7·6	3·0	7·7	5·4	1·4	81·5	II—III	—	—	75	—	—	60	—	—	65
6·2	1·4	5·1	4·0	0·7	85·7	II	—	—	80	—	—	50	—	—	65
5·6	4·9	11·6	7·8	1·8	79·9	II	—	—	70	—	—	25	—	—	60
8·4	5·4	6·5	6·0	1·4	80·0	III	—	—	75	—	—	50	—	—	65
8·4	6·0	7·4	6·5	1·4	80·0	III	—	—	75	—	—	50	—	—	65
9·3	4·7	5·2	4·9	1·8	80·0	III	—	—	75	—	—	50	—	—	65
10·3 [33])	—	—	7·2	1·3	76·1	II	—	—	75	—	—	60	—	—	65
13·7	—	—	9·4	3·1	63·5	II	—	—	75	—	—	60	—	—	65
17·4	17·9	28·5	22·3	2·8	51·3	IV	—	—	50	—	—	50	—	—	60
6·2	4·6	6·5	5·5	1·7	83·5	III	—	—	70	—	—	60	—	—	65
5·3	3·0	5·2	4·1	1·6	86·0	II—III	—	—	70	—	—	70	—	—	75
6·1	—	—	3·8	2·3	84·9	III	—	—	65	—	—	65	—	—	70
7·1	—	—	3·8	2·1	83·8	III	—	—	70	—	—	70	—	—	75
3·7	3·6	15·0	5·2	1·6	86·0	II	—	—	70	—	—	70	—	—	70
7·1	0·5	5·6	2·4	1·6	85·7	III	—	—	70	—	—	70	—	—	70
8·0	1·4	3·8	2·0	1·7	85·0	III	—	—	75	—	—	75	—	—	75
8·8	2·5	8·4	5·5	1·5	82·0	V	—	—	65	—	—	60	—	—	65
5·1	—	—	1·6	2·3	88·4	III	—	—	80	—	—	70	—	—	80
8·6	—	—	2·6	5·6 [34])	79·3	IV	—	—	70	—	—	50	—	—	70

[19]) Pisum arvense. [20]) Lupinus luteus. [21]) Lupinus angustifolius [22]) Lupinus albus. [23]) Lupinus hirsutus. [24]) Lathyrus pratensis. [25]) Lathyrus sylvestris. [26]) Ulex europaeus. [27]) Sinapis alba. [28]) Sinapis arvensis. [29]) Brassica napus oleifera. [30]) Brassica oleracea. [31]) Brassica napus esculenta. [32]) Exclusive Holzfaser. [33]) Inclusive Aetherextract. [34]) Davon 3·8 % Sand.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
78. Blätter des Kohlrabi [1]	10·0	15·7	14·3	1·5	5·9	3·0	0·1	1·0	0·5	4·3	9·8
79. Zackenschote [2]	—	—	20·0	—	—	5·3	—	—	0·7	—	—
80. Buchweizen [3]	12·5	17·5	15·0	1·5	3·2	2·3	0·5	0·8	0.6	5·1	7·4
81. Sauerheu v. Buchweizen	—	—	29·3	—	—	4·9	—	—	1·5	—	—
82. Spörgel [4]	10·2	24·6	20·8	0·9	4·3	2·9	0·5	1·1	0·7	4·3	10·8
83. Sauerheu von Spörgel	—	—	22·8	—	—	(0·8[25])	—	—	1·8	—	—
84. Blätter des Pastinak [5]	—	—	16·8	—		1·6	—	—	0·4	—	—
85. „ der Möhre [6]	17·8	23·5	20·3	3·2	3·8	3·5	0·6	1·0	0·8	7·0	12·9
86. Cichorie [7]	—	—	34·4	—	—	9·2	—	—	2·3	—	—
87. „ -Braunheu [8]	58·8	85 0	68·7	9 2	13·0	11·1	2·3	3·3	2·8	25·2	36·6
88. Esdragon [9]	—	—	21·0	—	—	5·6	—	—	1·2	—	—
89. Ackerdistel [10]	—	—	13·3	1·5	2·9	2·2	0·4	1·2	0·8	6·1	7·8
90. Löwenzahn [11]	—	—	14·5	—	—	2·8	—	—	0·7	—	—
91. Kraut d. Topinambur [12]	20·0	44·7	32·0	2·5	3·3	2·9	0·2	0·9	0·8	9·8	25·8
92. Wiesenknopf [13]	—	—	14·4	—	—	2·4	—	—	0·6	—	—
93. Blätter d. Runkelrübe [14]	8·0	13·2	10·7	1·4	3·2	2·2	0·1	1·0	0·4	2·1	5·9
94. dto. eingesäuerte	20·0	32·6	24·2	0·9	4·3	2·0	0·75	1·4	1·0	6·8	10·0
95. Spinat [15]	—	—	15·1	—	—	4·0	—	—	0·7	—	—
96. Beinwell [16]	8·3	15·0	11·1	1·9	5·6	3·1	0·2	0·5	0·4	2·4	6·2
97. Kartoffelkraut, im October gesammeltes	—	—	22·0	—	—	2·3	—	—	1·0	—	—
98. dto. eingesäuertes	—	—	23·0	—	—	2·9	—	—	2·6	—	—
99. Hopfenlaub m. Stengeln	—	—	34·0	—	—	4·7	—	—	1·3	—	—
100. „ ohne „	—	—	32·0	—	—	5·1	—	—	1·4	—	—
101. Blätter des Krapp [17]	—	—	16·2	—	—	2·3	—	—	2·0	—	—
102. Baumlaub	34·2	50·7	38 9	2·8	8·0	5·2	—	—	1·5	5·2	33·1
103. Blätter des Maulbeerbaumes [18]	24·0	32·3	28·1	4·8	6·1	5·5	1 7	3·2	2·4	13·2	17·8
104. Blätt. d. Edelkastanie [19]	39 8	68·3	54·0	4 2	4·3	4·3	3·5	5 4	4·4	23·5	42·3
105. Tannennadeln	—	—	41·5	—	—	2·5	—	—	3·7	—	—
106. Heidekraut [20]	42·2	54·9	48 5	2·8	4·5	3·7	2·0	7·8	4·6	8·8	23·4
107. Wasserpest [21]	—	—	12·0	2·1	2·4	2·2	—	—	0·3	4·9	5 3
108. Wasserlinse [22]	—		5·7	—	—	1·8	—	—	0·2	—	—
109. Pilze und Schwämme	8·9	27·2	12·5	1·2	8·9	3·5	0·1	0 9	0·3	3·4	11·4
II. Dürrheu u. dgl.											
1. Wiesenheu	78 3	91·0	85·7	5·8	19·4	9.5	1·2	6·8	2·3	22·6	50·7
2. Alpenheu	—	—	85·7	10 3	15·8	13·5	3·2	5·1	3·9	34·2	46·6
3. Waldheu	—	—	85·0	7·9	9·9	8·8	—	—	—	48·3	50·7
4. Saueres Wiesenheu	85·4	88·7	87·0	6·8	8·4	7·6	4·4	4·9	4·6	26 6	44·9
5. Grummet	79·8	88·2	85·7	8·4	18·5	11·7	2·3	6·8	3·1	33 3	49 7
6. Wiesenrispengras [23]	85·7	87·5	86·3	8·2	9·3	8·8	1·3	2·6	2·0	35·5	40·2

[1]) Brassica oleracea gongylodes. [2]) Bunias orientalis. [3]) Fagopyrum esculentum. [4]) Spergula arvensis. [5]) Pastinaca sativa. [6]) Daucus carota. [7]) Cichorium intybus (etwas abgewelkt, mit der Wurzelkrone). [8]) Etwas abgewelkt, mit der Wurzelkrone. [9]) Artemisia dracunculus. [10]) Cirsium arvense. [11]) Leontodon taraxacum. [12]) Helianthus tuberosus. [13]) Sanguisorba minor. [14]) Beta vulgaris. [15]) Spinacia patientia.

freie Stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien[24]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
7·3	1·1	2·0	1·7	1·8	85·7	III	—	—	80	—	—	70	—	—	80
7·5	—	—	3·1	3·5	80·0	II	—	—	70	—	—	70	—	—	70
6·4	4·2	4·4	4·3	1·4	85·0	III	—	—	70	—	—	60	—	—	70
13·1	—	—	7·4	2·4	70·7	III	—	—	65	—	—	50	—	—	60
8·8	3·5	8·6	6·1	2·3	79·2	III—IV	—	—	75	—	—	50	—	—	65
12·6[28])	—	—	5·8	1·9	77·2	—	—	—	70	—	—	30	—	—	60
9·9	—	—	2·2	2·6	83·2	VI—VII	—	—	70	—	—	70	—	—	70
9·2	3·0	3·4	3·2	3·6	79·7	III	—	—	65	—	—	65	—	—	70
25·2	—	—	8·2	9·5	45·6	III	—	—	65	—	—	65	—	—	70
30·9	8·2	11·8	10·0	14·0	31·3	III	—	—	60	—	—	60	—	—	60
9·5	—	—	2·3	2·5	79·0	II	—	—	70	—	—	70	—	—	80
7·0	—	—	1·4	1·9	86·7	IV	—	—	80	—	—	70	—	—	80
7·5	—	—	1·5	2·0	85·5	III	—	—	80	—	—	70	—	—	80
17·8	1·0	8·0	5·7	4·8	68·0	VI—VII	—	—	60	—	—	60	—	—	60
6·9	—	—	3·4	1·1	85·6	III	—	—	65	—	—	65	—	—	70
4·8	0·9	2·4	1·5	1·8	89·3	II—III	—	—	70	—	—	50	—	—	70
8·8	2·0	4·3	3·0	9·4	75·8	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
6·7	—	—	1·3	2·4	84·9	II	—	—	80	—	—	70	—	—	80
4·0	0·9	2·6	1·6	2·0	88·9	I—II	—	—	58	—	—	71	—	—	85
9·7	—	—	6·0	3·0	78·0	V	—	—	42	—	—	24	—	—	60
7·5	—	—	4·7	5·3	77·0	IV	—	—	40	—	—	20	—	—	50
14·6	—	—	9·2	4·1	66·0	III—IV	—	—	60	—	—	70	—	—	60
13·7	—	—	6·3	5·4	68·0	III	—	—	70	—	—	80	—	—	70
4·6	—	—	3·3	4·0	83·8	III	—	—	70	—	—	60	—	—	70
15·2	6·0	22·9	13·0	4·0	61·1	III—IV		—	56[27])	—	—	79[27])	—	—	65[27])
15·5[28])	—	—	—	4·8	—	—	—	—	70	—	—	60	—	—	70
32·9	6·7	13·4	10·0	2·4	46·0	IX	—	—	60	—	—	50	—	—	60
22·5	—	—	11·9	1·0	58·5	X—XI	—	—	50	—	—	20	—	—	50
17·7	10·4	29·0	19·7	2·8	51·5	VI—VII	—	—	30	—	—	10	—	—	40
5·1	—	—	2·0	2·4	88·0	II—III	—	—	70	—	—	70	—	—	80
2·0	—	—	0·6	1·1	94·3	I—II	—	—	80	—	—	70	—	—	80
6·2	0·6	7·9	1·6	0·9	87·5	II	—	—	70	—	—	70	—	—	60
40·3	16·7	41·5	27·6	6·0	14·3	V	42	72	60	10	70	55	49	76	60
40·4	16·7	25·1	20·9	7·0	14·3	III—IV	57	70	64	31	63	50	58	76	68
49·3[29])	23·8	24·9	24·5	2·6	15·0	VI	—	—	50	—	—	40	—	—	60
35·7	24·0	41·5	32·8	6·3	13·0	V—VI	42	60	50	10	57	40	49	63	60
42·3	16·8	30·7	22·0	6·6	14·3	IV	61	70	64	31	68	50	63	74	68
37·5	30·0	35·9	32·9	5·1	13·7	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60

[16]) Symphytum asperrimum. [17]) Rubia tinctorum. [18]) Morus alba und Morus nigra. [19]) Castanea vesca. [20]) Erica vulgaris und Erica tetralix. [21]) Anacharis alsinastrum. [22]) Lemna trisulca. [23]) Poa pratensis. [24]) Exclusive Holzfaser. [25]) Eiweiss. [26]) Inclusive Amide und Säuren. [27]) Pappellaub, Anfangs October abgenommen. [28]) Inclusive Holzfaser. [29]) Inclusive Aetherextract.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
7. Gem. Rispengras[1]	85·7	87·5	86·6	8·4	9·4	8·7	3·2	3·3	3·2	33·5	34·4
8. Weiche Trespe[2]	85·7	87·5	86·6	7·3	9·7	8·6	0·9	3·0	2·3	33·1	45·7
9. Schrader'sche Trespe[3]	83·7	85·7	85·0	7·7	24·0	14·9	2·1	3·3	2·6	21·0	42·9
10. Schwedische Trespe	—	—	85·7	5·8	13·0	9·7	2·2	2·3	2·2	—	—
11. Engl. Raygras[4]	—	—	86·0	8·0	10·2	9·4	1·1	2·7	2·0	33·3	36·2
12. Ital. „ [5]	85·7	87·5	86·8	8·1	13·2	9·9	2·8	3·3	3·1	40·0	49.6
13. Franz. „ [6]	85·7	87·1	86·8	6·7	12·2	9·2	1·0	2·7	1·7	30·8	39·4
14. Timotheegras[7]	85·7	89·4	90·0	4·4	15·2	8·2	1·5	3·4	2·4	35·6	53·3
15. Wiesenfuchsschwanz[8]	85·7	86·0	85·8	7·0	10·6	8·8	2·0	2·5	2·3	31·3	37·9
16. Knaulgras[9]	85·7	87·5	86·6	5·7	11·6	8·6	1·9	2·7	2·3	33·3	38·0
17. Schafschwingel[10]	—	—	85·7	7·7	10·4	9·0	1·2	2·9	2·0	29·5	34·6
18. Hoher Schwingel[11]	—	—	85·7	—	—	8·6	—	—	1·2		
19. Fiorin- od. Straussgras[12]	—	—	85·7	—	—	6·6	—	—	1·2	—	—
20. Glanzgras[13]	—	—	87·5	—	—	5·5	—	—	1·2	—	—
21. Futterroggen	85·7	90·5	88·1	9·8	10·4	10·1	2·8	2·9	2·8	30·1	44·5
22. Rispenhirse[14]	—	—	83·5	—	—	5·9	—	—	1·6	—	—
23. Mohar[15]	83·7	90.1	86·6	7·0	14·6	10·8	2·0	2·4	2·2	33·3	41·2
24. Japan. Futterhirse[16]	82·6	85·5	84·0	9·3	10·1	9·7	1·6	1·9	1·7	29·8	37·7
25. Perlhirse[17]	—	—	93·8	—	—	67·4	—	—	1·5	—	—
26. Luzerne[18]	80·8	87·5	83·8	11·7	19·7	14·4	2·3	4·9	3·0	20·0	36·0
27. Sandluzerne[19]	—	—	83·3	—	—	15·2	—	—	3·0	—	—
28. Schwedische Luzerne[20]	—	—	83·4	—	—	15·9	—	—	—	—	—
29. Hopfenluzerne[21]	83·3	89·5	84·8	11·8	21·1	17·1	3·2	3·3	3·2	30·8	33·2
30. Rothklee[22]	78·5	87·1	84·0	7·6	18·3	13·4	1·4	5·1	3·2	15·2	48·1
31. Rothklee-Braunheu	83·8	88·2	86·0	16·2	17·2	16·7	1·6	3·2	2·4	31·3	35·4
32. Weissklee[23]	78·4	90·2	83·3	7·7	17·0	14·9	1·4	3·7	3·5	30·8	41·3
33. Incarnatklee[24]	82·8	91·0	86·4	8·6	14·0	10·7	1·3	3·0	2·0	27·4	45·8
34. Bastardklee[25]	83·3	85·6	84·0	9·1	24·9	14·8	—	—	3·3	21·2	41·2
35. Mittlerer Klee[26]	—	—	85·0	—	—	13·4	—	—	2·7	—	—
36. Serradella[27]	83·3	85·7	85·0	14·6	15·8	15·0	1·5	4·7	3·4	27·7	35·5
37. Esparsette[28]	83·3	88·2	85·1	12·8	17·1	13·3	—	—	2·5	34·2	34·7
38. Bockharaklee[29]	85·7	88·0	86·4	13·6	19·9	15·8	2·7	3·0	2·9	24·0	28·5
39. Wundklee[30]	83·3	89·5	84·9	7·4	13·8	9·7	1·2	3·3	2·4	35·1	43·9
40. Horn- od. Schotenklee[31]	—	—	87·5	—	—	13·5	—	—	—	—	—
41. Sumpf-Schotenklee[32]	—	—	87·3	—	—	19·0	—	—	—	—	—
42. Wicke[33]	83·3	85·7	85·1	14·2	20·4	17·6	2·1	2·5	2·3	28·5	32·8
43. Acker-od. Pferdebohne[34]	—	—	87·5	—	—	19·3	—	—	—	—	—
44. Sandwicke[35]	—	—	89·9	—	—	24·4	—	—	2·0	—	—
45. Vogelwicke[36]	84·4	87·5	85·6	15·6	23·1	19·8	1·2	2·2	1·6	30·0	37·5
46. Zaunwicke[37]	85·7	87·5	86·6	20·4	23·5	21·9	—	—	2·9	28·7	32·7
47. Hainwicke[38]	—	—	87·0	—	—	21·9	—	—	2·9	—	—

[1]) Poa trivialis. [2]) Bromus mollis. [3]) Bromus Schraderi. [4]) Lolium perenne. [5]) Lolium italicum. [6]) Avena elatior. [7]) Phleum pratense. [8]) Alopecurus pratensis. [9]) Dactylis glomerata. [10]) Festuca ovina. [11]) Festuca elatior. [12]) Agrostis stolonifera. [13]) Phalaris arundinacea. [14]) Panicum miliaceum. [15]) Setaria Beauvais. [16]) Panicum crus corvi. [17]) Penicillaria spicata. [18]) Medicago sativa. [19]) Medicago media. [20]) Medicago falcata. [21]) Medicago lupulina. [22]) Trifolium pratense.

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien[39]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
34·0	32·6	35·1	34·0	6·7	13·4	IV—V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
39·8	22·7	38·3	29·0	6·9	13·4	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
33·4	19·3	24·3	21·6	12·5	15·0	II—III	—	—	60	—	—	50	—	—	60
41·6	21·4	24·3	22·8	9·4	14·3	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
34·7	30·2	37·1	33·8	6·4	14·0	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
43·4	16·9	29·0	22·9	7·5	13·2	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
34·7	29·4	40·1	33·6	7·6	13·2	IV	—	—	50	—	—	50	—	—	60
43·0	22·7	35·4	31·3	5·0	10·0	VI	45	70	60	35	56	49	58	72	63
34·3	29·0	40·1	34·4	6·0	14·2	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
35·7	28·9	40·5	34·7	5·3	13·4	IV—V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
32·1	29·6	33·2	31·4	11·2	14·3	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
29·6	—	—	39·3	7·0	14·3	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
38·5	—	—	33·1	6·3	14·3	VI	—	—	60	—	—	50	—	—	60
36·4	—	—	38·0	6·4	12·5	VII	—	—	50	—	—	50	—	—	60
37·3	23·1	40·3	31·7	6·2	11·9	IV	—	—	70	—	—	70	—	—	70
39·4	—	—	29·9	6·6	16·5	VII	—	—	60	—	—	60	—	—	60
38·5	26·8	34·5	29·4	5·7	13·4	IV	—	—	60	—	—	60	—	—	60
33·7	26·7	35·8	31·3	7·6	16·0	IV	53	62	57	60	61	60	41	66	53
47·5	—	—	33·7	4·5	—	VII—VIII	—	—	60	—	—	60	—	—	60
27·0	19·3	40·0	33·0	6·5	16·2	II	67	83	74	29	55	39	61	73	66
28·9	—	—	30·1	6·1	16·7	II	—	—	70	—	—	40	—	—	70
35·6[40])	—	—	24·4	7·4	16·6	II—III	—	—	70	—	—	40	—	—	70
32·0	23·1	28·0	26·1	6·3	15·2	II	—	—	70	—	—	40	—	—	70
36·4	18·8	48·1	25·4	5·6	16·0	III	43	69	65	28	72	50	58	72	70
33·4	22·8	28·6	25·4	8·0	14·0	II—III	—	—	60	—	—	50	—	—	60
33·9	18·8	25·6	22·5	8·5	16·7	III	—	—	70	—	—	50	—	—	70
37·6	25·9	33·8	29·0	7·1	13·6	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	70
29·7	16·6	48·8	30·1	6·1	16·0	II—III	—	—	60	—	—	50	—	—	70
42·7	—	—	22·3	3·7	15·0	III—IV	—	—	60	—	—	50	—	—	70
31·6	26·1	33·9	29·3	5·8	15·0	II—III	—	—	65	—	—	50	—	—	60
34·5	27·1	30·9	29·0	5·8	14·2	III	—	—	70	—	—	66	—	—	74
26·8	24·7	37·0	32·6	8·3	13·6	II	—	—	60	—	—	50	—	—	70
38·4	17·0	32·0	28·4	6·0	15·1	IV—V	—	—	60	—	—	50	—	—	70
44·7[40])	—	—	22·5	6·8	12·5	III—IV	—	—	65	—	—	50	—	—	70
38·9[40])	—	—	23·4	6·0	12·7	II	—	—	65	—	—	50	—	—	70
29·7	23·5	29·5	26·5	9·0	14·9	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
37·2[40])	—	—	24·5	6·5	12·5	II	—	—	65	—	—	60	—	—	70
27·9	—	—	27·5	8·1	10·1	I—II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
33·7	16·4	29·9	25·2	5·3	14·4	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
30·7[40])	24·8	30·1	27·5	6·5	13·4	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
36·6	—	—	20·2	5·4	13·0	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70

[28]) Trifolium repens. [34]) Trifolium incarnatum. [25]) Trifolium hybridum. [26]) Trifolium medium. [27]) Ornithopus sativus. [28]) Onobrychis sativa. [29]) Melilotus albus. [30]) Anthyllis vulneraria. [31]) Lotus corniculatus. [32]) Lotus uliginosus. [33]) Vicia sativa. [34]) Vicia faba. [35]) Vicia villosa. [36]) Vicia cracca. [37]) Vicia sepium. [38]) Vicia dumetorum. [39]) Exclusive Holzfaser. [40]) Inclusive Aetherextract

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
48. Erbse[1]	—	—	83·3	—	—	14·3	—	—	2·6	—	—
49. Gelbe Lupine[2]	74·1	90·9	86·1	6·0	23·5	16·0	1·1	2·9	2·2	28·1	31·2
50. Sojabohne[3]	83·1	85·0	84·0	14·0	19·8	16·9	—	—	2·2	20·3	26·0
51. Wiesenplatterbse[4]	—	—	87·5	—	—	18·5	—	—	—	—	—
52. Waldplatterbse[5]	81·7	82·7	82·5	12·7	18·4	15·6	2·3	5·2	3·7	28·2	31·6
53. Spitz. d. Besenstrauch.[6]	—	—	91·7	—	—	15·9	—	—	5·3	—	—
54. Wickhafer	83·3	90·0	86·0	12·6	14·9	13·8	2·3	3·8	3·0	33·2	36·2
55. Weisser Senf[7]	82·3	84·9	83·8	7·8	14·3	11·6	1·0	3·0	1·9	37·0	40·0
56. Raps[8]	—	—	87·5	—	—	16·6	—	—	5·9	—	—
57. Buchweizen[9]	—	—	90·3	—	—	10·6	—	—	—	—	—
58. Spörgel[10]	83·3	87·5	86·0	7·8	14·7	11·8	1·7	3·2	2·7	26·0	44·2
59. Braunheu von Blättern der Cichorie[11]	58·8	85·0	68·7	9·2	13·0	11·1	2·3	3·3	2·8	25·2	36·6
60. Kraut d. Topinambur[12]	—	—	93·3	—	—	11·8	—	—	0·7	—	—
61. Karthäusernelke[13]	—	—	87·5	—	—	15·3	—	—	3·4	—	—
62. Blätter des Beinwell[14]	—	—	85·0	16·9	20·7	18·8	2·3	2·7	2·5	35·1	36·0
63. Kartoffelkraut	85·0	95·3	90·0	5·7	12·9	9·4	1·2	3·6	2·4	33·0	38·6
64. Hopfenlaub mit Stengeln	—	—	89·6	—	—	12·5	—	—	3·5	—	—
65. „ ohne „	—	—	88·0	—	—	14·0	—	—	3·9	—	—
66. Blätter d. Brennnessel[15]	—	—	88·6	—	—	18·3	—	—	7·7	—	—
67. Baumlaub	84·0	95·0	89·9	6·0	15·1	10·6	3·0	4·2	3·6	43·8	68·2
68. Mistel[16]	—	—	86·0	—	—	15·2	—	—	7·5	—	—
69. Wasserlinse[17]	—	—	91·5	—	—	23·8	—	—	3·9	—	—
70. Carraghenmoos[18]	—	—	81·2	—	—	9·4	—	—	—	—	—
71. Isländisches Moos[19]	84·0	85·0	84·5	2·2	4·5	3·3	1·4	5·5	3·6	72·0	76·4
72. Renthierflechte[20]	—	—	90·5	—	—	2·6	—	—	1·4	—	—
73. Baumbart[21]	—	—	86·7	—	—	7·2	—	—	3·1	—	—
74. Manna[22]	—	—	93·0	—	—	1·9	—	—	1·0	—	—
75 Pilze und Schwämme, getrocknete	78·6	84·6	82·5	13·3	36·1	24·2	1·2	2·2	1·6	23·0	53·6
III. Geströh.											
1. Linse[23]	84·0	85·7	85·0	—	—	14·0	1·7	2·0	1·8	26·6	32·1
2. Ackerbohne[24]	78·0	85·5	82·5	3·3	16·4	9·9	0·7	2·2	1·5	16·9	34·0
3. Gartenbohne[25]	—	—	85·0	—	—	7·0	—	—	1·5	—	—
4. Erbse[26]	82·6	88·1	85·7	4·8	10·1	7·3	1·5	3·3	2·0	22·8	39·8
5. Zirbelerbse[27]	84·0	85·0	84·5	6·8	7·3	7·0	1·1	1·6	1·4	28·7	33·6
6. Wicke[28]	83·3	87·5	85·7	6·2	7·5	7·0	—	—	2·0	18·3	37·9
7. Sandwicke[29]	—	—	88·7	—	—	6·5	—	—	1·1	—	—
8. Waldplatterbse[30]	—	—	85·0	—	—	11·9	—	—	2·9	—	—
9. Lupine[31]	85·8	89·7	87·4	4·9	6·2	5·5	1·1	1·5	1·3	33·2	35·6
10. Lupinenstengel (von Schafen durchgefressen)	87·9	89·9	88·9	3·8	8·0	5·6	0·5	0·9	0·7	36·0	50·5

[1]) Pisum arvense. [2]) Lupinus luteus. [3]) Soja hispida. [4]) Lathyrus pratensis. [5]) Lathyrus sylvestris. [6]) Spartium scoparium. [7]) Sinapis alba. [8]) Brassica. [9]) Fagopyrum. [10]) Spergula arvensis. [11]) Cichorium intybus. [12]) Helianthus tuberosus. [13]) Dianthus Carthusianorum. [14]) Symphytum asperrimum. [15]) Urtica. [16]) Viscum album. [17]) Lemna

freie Stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [35]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
34·2	—	—	25·2	7·0	16·7	III	—	—	70	—	—	60	—	—	70
29·5	23·0	48·3	32·6	5·8	13·9	II	—	—	70	—	—	50	—	—	60
23·2	35·2	35·9	35·5	6·2	16·0	II	—	—	60	—	—	50	—	—	60
37·5[33])	—	—	26·5	5·0	12·5	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
29·9	26·0	29·2	27·6	5·7	17·3	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
29·5	—	—	33·1	7·9	2·3	II—III	—	—	60	—	—	50	—	—	70
34·7	25·8	28·0	26·9	7·6	14·0	III	—	—	65	—	—	60	—	—	65
38·1	20·1	28·0	24·0	8·2	16·2	III—IV	—	—	65	—	—	60	—	—	65
33·8	—	—	20·4	10·7	12·5	II—III	—	—	65	—	—	60	—	—	65
40·7[33])	—	—	32·1	6·9	9·7	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	70
34·2	20·2	35·1	27·8	9·5	14·0	III	—	—	70	—	—	50	—	—	60
30·9	8·2	11·8	10·0	14·0	31·3	III	—	—	60	—	—	60	—	—	60
69·3	—	—	4·7	6·8	6·7	VI	—	—	60	—	—	60	—	—	60
46·3	—	—	12·1	10·4	12·5	III—IV	—	—	60	—	—	60	—	—	70
35·6	14·2	11·5	14·3	16·8	15·0	II	—	—	60	—	—	60	—	—	70
34·6	22·7	36·6	32·0	11·6	10·0	IV	—	—	40	—	—	20	—	—	50
38·4	—	—	24·5	10·8	10·4	III—IV	—	—	60	—	—	60	—	—	60
37·7	—	—	17·4	14·9	12·0	III	—	—	65	—	—	70	—	—	70
38·0	—	—	10·6	14·0	11·4	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
55·4	11·3	16·3	14·5	5·8	10·1	VI	—	—	50	—	—	70	—	—	60
19·9	—	—	31·7	11·7	14·0	II	—	—	60	—	—	50	—	—	70
36·7	—	—	9·0	18·1	8·5	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
55·5[33])	—	—	2·2	14·2	18·8	VI	—	—	70	—	—	60	—	—	70
74·1	1·5	2·9	2·2	1·3	15·5	XXVI	—	—	70	—	—	60	—	—	70
72·1	—	—	13·4	1·0	9·5	XXVIII	—	—	60	—	—	50	—	—	60
48·7	—	—	16·9	10·9	13·3	VII—VIII	—	—	60	—	—	50	—	—	60
18·1	—	—	32·0	40·0 [34])	7·0	X	—	—	60	—	—	50	—	—	60
43·9	5·1	24·2	5·6	7·2	17·5	II	—	—	70	—	—	70	—	—	60
28·8	32·4	36·2	34·2	6·2	15·0	II—III	—	—	60	—	—	50	—	—	60
31·8	25·8	41·7	33·5	5·8	17·5	III	47	49	48	56	57	57	—	—	64
39·0	—	—	31·2	6·2	15·0	VI	—	—	54	—	—	53	—	—	72
32·3	33·6	51·8	39·2	4·9	14·3	V	—	—	60	—	—	46	—	—	64
31·1	38·5	43·5	41·0	3·9	15·5	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
28·1	30·8	53·1	42·6	6·0	14·3	IV—V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
36·1	—	—	40·2	4·8	11·3	VI	—	—	60	—	—	50	—	—	60
33·2	—	—	32·3	4·8	15·0	III	—	—	60	—	—	50	—	—	60
34·3	41·8	43·5	42·5	3·8	12·6	VI—VII	—	—	37	—	—	30	—	—	65
45·5	29·6	35·1	32·1	5·1	11·1	VIII	—	—	40	—	—	30	—	—	60

trisulca.[18]) Chondrus.[19]) Cetraria islandica.[20]) Cladonia rangiferina.[21]) Usnea barbata.
[22]) Lecanora esculenta. [23]) Lens esculenta. [24]) Vicia faba. [25]) Phaseolus. [26]) Pisum.
[27]) Vicia monantha. [28]) Vicia sativa. [29]) Vicia villosa. [30]) Lathyrus sylvestris.
[31]) Lupinus. [32]) Excl. Holzfaser. [33]) Incl. Aetherextract. [34]) Darunter 12% Sand.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
11. Sojabohne[1])	86·0	90·8	88·7	6·1	9·4	7·8	1·8	3·2	2·3	43·1	46·6
12. Sommerhalmstroh, Mittl.	—	—	85·7	—	—	3·8	—	—	1·7	—	—
13. Winterhalmstroh „	—	—	85·7	—	—	3·0	—	—	1·0	—	—
14. Hafer	79·4	89·7	86·2	1·6	5·3	3·6	0·4	3·6	1·7	28·2	51·7
15. Gerste	82·5	89·1	85·7	1·9	5·4	3·4	1·1	2·0	1·4	18·2	45·5
16. Gerstestroh mit Klee durchwachsen	84·4	90·3	85·7	6·0	9·1	6·5	1·7	2·3	2·0	28·3	34·7
17. Weizen	74·0	91·9	85·7	1·4	5·6	3·1	0·5	2·0	1·1	26·7	50·8
18. Dinkel[2])	—	—	85·7	2·0	2·5	2·3	1·4	1·5	1·4	28·7	31·8
19. Roggen	81·4	89·7	85·7	1·5	4·6	3·0	1·1	2·5	1·3	23·4	44·5
20. Mais	—	—	86·0	3·0	5·7	4·3	—	—	1·1	37·9	47·1
21. Bergreis[3])	—	—	88·7	—	—	7·0	—	—	2·7	—	—
22. Raps[4])	78·5	87·8	84·0	2·5	4·6	3·5	1·0	5·7	1·5	31·3	36·0
23. Mohn[5])	—	—	85·2	—	—	6·7	—	—	1·5	—	—
24. Samenklee[6])	84·0	85·0	84·5	9·0	9·4	9·2	—	—	2·0	20·0	25·0
25. Buchweizen[7])	84·5	90·3	87·9	3·1	5·5	4·1	1·3	1·6	1·4	29·9	37·1
26. Sonnenblume[8]), Stengel	—	—	92·2	—	—	9·8	—	—	0·7	—	—
27. Sonnenblume, Blätter	—	—	84·0	—	—	3·5	—	—	1·0	—	—
IV. Abfälle bei der Gewinnung von Pflanzensamen (Schalen, Schoten, Spreu etc.).											
1. Linsenschalen (Schoten)	—	—	86·0	—	—	21·2	—	—	2·1	—	—
2. Bohnenschalen „	82·0	87·5	85·0	10·0	11·3	10·6	1·0	2·0	1·5	27·5	34·0
3. Erbsenschoten	85·7	87·8	86·0	7·2	15·8	10·3	1·0	4·7	2·5	30·0	36·6
4. Wickenschoten	84·9	87·5	85·7	7·2	15·7	10·2	1·0	2·0	1·5	20·0	42·3
5. Lupinenschoten	87·5	89·4	88·3	7·0	14·2	9·7	0·6	0·9	0·8	47·1	49·8
6. Sojabohnenschalen	86·0	90·5	89·2	4·6	7·8	6·0	1·3	1·7	1·5	41·9	44·6
7. Weisskleespreu[9])	—	—	88·5	—	—	18·3	—	—	3·1	—	—
8. Hopfenluzernespreu[10])	—	—	87·5	—	—	13·3	—	—	3·5	—	—
9. Schotenkleespreu[11])	—	—	84·0	—	—	16·4	—	—	3·6	—	—
10. Haferspreu	85·7	87·4	86·4	3·7	7·0	4·9	1·3	1·5	1·4	28·0	43·2
11. Weizenspreu	80·1	91·5	85·7	3·3	7·4	4·4	1·4	1·8	1·5	31·2	53·9
12. Dinkelspreu[12])	—	—	85·7	2·9	3·5	3·2	—	—	1·3	31·5	32·6
13. Grünkernspreu	—	—	90·2	—	—	2·3	—	—	1·5	—	—
14. Roggenspreu	—	—	85·7	3·5	3·7	3·6	1·2	1·8	1·4	28·0	31·5
15. Gerstespreu	85·7	86·1	85·8	2·7	3·5	3·1	—	—	1·5	38·2	39·0
16. Darispreu[13])	—	—	94·3	—	—	3·9	—	—	0·9	—	—
17. Rapsschoten	82·0	93·5	87·8	3·0	5·4	4·0	0·5	3·1	1·8	34·9	48·7
18. Leinspreu	—	—	88·4	—	—	3·5	—	—	3·4	—	—
19. Leindotterspreu	—	—	88·8	—	—	2·7	—	—	1·1	—	—
20. Maiskolben, entkörnte	85·6	88·5	87·8	1·2	4·3	2·9	0·1	1·0	0·8	36·4	50·5
21. Sonnenbl., Fruchtkörbe	—	—	87·1	—	—	11·7	—	—	3·3	—	—

[1]) Soja hispida. [2]) Triticum spelta. [3]) Oryza. [4]) Brassica rapa u. Br. napus. [5]) Papaver somniferum. [6]) Trifolium pratense. [7]) Fagopyrum esculentum.

freie Stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [14]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
41·7	21·6	29·5	24·6	12·4	11·3	VI	39	50	45	59	60	60	63	66	64
36·4	—	—	39·7	4·1	14·3	X	—	—	30	—	—	40	—	—	50
34·9	—	—	42·0	4·8	14·3	XII	—	—	20	—	—	35	—	—	40
39·0	27·3	38·4	36·5	5·3	13·8	XI	24	48	41	20	49	30	39	54	46
34·7	34·4	54·0	41·8	4·4	14·3	X	17	24	20	41	48	45	49	62	54
32·5	37·0	39·7	38·0	6·7	14·3	V—VI	—	—	40	—	—	60	—	—	60
40·1	20·8	52·6	35·6	5·8	14·3	XIII	8	26	18	27	49	43	17	40	30
30·3	45·0	48·0	46·5	5·2	14·3	XIII—XIV	—	—	20	—	—	40	—	—	30
33·3	30·1	54·9	44·0	4·1	14·3	XII	17	25	21	—	—	32	35	38	37
42·5	29·5	40·0	34·7	3·4	14·0	X	—	—	20	—	—	40	—	—	30
36·2	—	—	34·7	8·1	11·3	VI	—	—	40	—	—	30	—	—	40
34·2	37·5	40·9	39·5	5·3	16·0	X	—	—	20	—	—	40	—	—	50
36·1	—	—	31·5	9·4	14·8	VI	—	—	50	—	—	50	—	—	60
22·5	42·0	48·0	45·0	5·8	15·5	III	—	—	50	—	—	50	—	—	60
32·9	35·3	51·8	44·3	5·2	12·1	VIII—IX	—	—	40	—	—	30	—	—	60
34·8	—	—	33·8	13·1	7·8	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
35·4	—	—	40·0	4·1	16·0	X—XI	—	—	20	—	—	40	—	—	50
35·3	—	—	18·9	8·5	14·0	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
30·3	33·0	37·5	35·2	7·4	15·0	III	—	—	60	—	—	50	—	—	60
34·0	22·4	41·5	32·0	7·2	14·0	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
32·7	22·7	49·6	33·0	8·3	14·3	III—IV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
48·4	22·6	28·7	26·5	3·0	11·7	V	—	—	60	—	—	50	—	—	60
43·0	30·4	30·5	30·4	8·3	10·8	VII—VIII	—	—	44	—	—	57	—	—	73
36·8	—	—	22·4	8·0	11·5	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
39·1	—	—	18·5	13·1	12·5	III	—	—	70	—	—	60	—	—	70
33·7	—	—	21·8	8·4	16·0	II	—	—	70	—	—	60	—	—	70
37·4	25·0	35·1	31·7	11·0	13·6	VIII	—	—	50	—	—	50	—	—	50
32·2	20·3	39·7	35·7	11·9	14·3	VIII	—	—	30	—	—	50	—	—	40
32·1	40·0	41·5	40·7	8·4	14·3	X—XI	—	—	20	—	—	40	—	—	30
50·6	—	—	29·2	6·6	9·8	XXIII	—	—	50	—	—	50	—	—	50
29·7	41·5	46·6	43·5	7·5	14·3	IX	—	—	20	—	—	30	—	—	40
38·5	29·7	31·3	30·3	12·4	14·2	XIII	—	—	25	—	—	50	—	—	60
55·7	—	—	25·8	8·0	5·7	XV	—	—	60	—	—	50	—	—	60
38·8	30·9	43·6	36·7	6·5	12·2	X	—	—	30	—	—	40	—	—	50
35·0	—	—	40·7	5·8	14·6	XI	—	—	20	—	—	40	—	—	30
32·6	—	—	45·2	7·2	11·2	XII—XIII	—	—	20	—	—	30	—	—	40
45·3	32·8	43·8	36·9	1·9	12·2	XVI	—	—	30	—	—	40	—	—	50
40·6	—	—	7·5	24·0	12·9	IV	—	—	60	—	—	60	—	—	60

[9]) Helianthus annuus. [10]) Trifolium repens. [10]) Medicago lupulina. [11]) Lotus corniculatus. [12]) Triticum spelta. [13]) Sorghum tartaricum. [14]) Exclusive Holzfaser.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
V. Knollen und Wurzeln.											
1. Kartoffel [1]	17·1	35·0	23·0	1·0	4·4	2·0	0·03	0·8	0·5	15·7	26·6
2. „ Eingesäuerte	26·6	44·7	34·2	1·4	2·1	1·7	0·01	0·05	0·04	23·8	40·6
3. Topinambur [2]	16·5	25·0	20·0	0·9	2·5	2·0	0·1	0·5	0·3	13·7	19·0
4. Batate [3]	20·4	32·7	24·2	0·7	2·5	1·5	0·2	0·5	0·4	13·1	28·1
5. „ [4]	26·6	39·3	33·0	1·3	3·5	2·2	1·3	0·4	0·3	23·0	35·5
6. Runkelrübe [5]	7·4	24·6	12·0	0·5	2·6	1·1	0·05	0·6	0·1	5·2	13·8
7. Zuckerrübe [6]	10·2	23·7	18·5	0·6	2·8	1·0	0·07	0·3	0·1	10·1	17·9
8. Runkelrüben, Abgebl.	—	—	10·4	—	—	0·77	—	—	—	—	—
9. „ Nichtabgebl.	—	—	12·5	—	—	1·0	—	—	—	—	—
10. „ nach d. Samengewinnung	—	—	8·7	—	—	0·8	—	—	0·04	—	—
11. Kohlrüben [7]	8·9	16·9	13·6	0·7	1·7	1·3	—	—	0·1	7·1	13·3
12. Wasserrüben [7]	7·1	13·9	8·5	0·6	1·8	1·0	0·1	0·2	0·1	3·7	10·9
13. Futterkohlrabi [8]	8·0	15·0	11·9	1·8	2·9	2·3	0·09	0·2	0·1	3·5	8·9
14. Mohrrübe [9]	10·1	20·8	14·1	0·5	2·4	1·3	0·2	0·8	0·25	5·9	15·5
15. Pastinake [10]	—	—	11·7	—	—	1·6	—	—	0·2	—	—
16. Cichorie [11]	22·0	28·0	24·2	0·9	1·25	1·1	0·2	0·5	0·3	17·6	23·3
17. Kerbelrübe [12]	31·6	36·4	34·0	2·6	4·6	3·6	0·2	0·4	0·3	24·7	30·4
18. Schwarzwurzel [13]	—	—	19·6	—	—	1·0	—	—	0·5	—	—
19. Meerrettig [14]	—	—	23·3	—	—	2·7	—	—	0·4	—	—
VI. Fleischige Früchte.											
1. Kürbis [15]	4·6	21·1	12·6	0·1	1·8	0·7	0·01	0·8	0·3	1·5	13·9
2. „ Getrockneter (ohne Samen u. Samengehäuse)	—	—	88·1	—	—	9·6	—	—	1·4	—	—
3. Vichmelone [16]	8·0	9·3	8·6	0·8	1·6	1·2	0·15	0·8	0·3	4·7	5·7
4. Obst (Aepfel und Birnen)	12·7	20·0	16·9	0·2	0·5	0·4	—	—	—	10·2	13·3
VII. Körner und mehlige Früchte. Getreide.											
1. Weizen [17]	80·9	94·7	86·0	8·2	24·2	13·2	0·7	2·7	1·5	60·2	77·3
2. Spelzweizen [18]	84·7	93·0	87·9	9·1	14·5	11·0	1·4	3·0	2·3	52·8	68·2
„ Geschälter sogen. „Kernen“	83·1	85·5	84·3	11·1	13·5	12·3	—	—	1·6	66·8	67·2
3. Roggen [19]	80·6	94·5	85·7	7·9	17·4	11·4	0·9	2·8	1·7	62·5	72·4
4. Gerste [20]	78·4	91·7	86·0	6·2	18·3	11·1	0·8	3·2	2·0	56·4	74·7
5. Hafer [21]	83·6	92·4	87·1	6·1	18·5	10·9	2·7	7·3	5·2	48·0	71·8
6. Mais [22]	77·6	91·9	87·5	5·8	18·2	10·1	1·5	9·2	5·2	49·0	75·2
7. „ s. Kolben geschrot.	84·4	89·0	87·1	7·7	8·2	8·0	3·6	3·9	3·8	63·7	69·6

[1]) Solanum tuberosum. [2]) Helianthus tuberosus. [3]) Dioscorea batatas. [4]) Dioscorea edulis. [5]) Beta vulgaris. [6]) Brassica napus esculenta. [7]) Brassica rapa rapifera. [8]) Brassica oleracea gongylodes. [9]) Daucus carota. [10]) Pastinaca sativa. [11]) Cichorium intybus. [12]) Chaerophyllum bulbosum. [13]) Scorzonera hi-

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [23]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
20·7	0·27	2·7	1·1	0·9	75·0	X—XI	64	88	71	—	—	—	89	99	96
30·8	0·8	1·2	1·0	0·8	65·8	XVIII	—	—	70	—	—	—	—	—	90
15·5	0·5	2·7	1·3	1·0	80·0	VIII	—	—	70	—	—	—	—	—	90
20·1	0·48	1·5	1·2	1·0	75·8	XIV	—	—	70	—	—	—	—	—	90
28·3	0·9	1·1	1·0	1·2	67·0	XIII	—	—	70	—	—	—	—	—	90
9·1	0·6	4·5	0·9	0·8	88·0	VIII—IX	66	86	76	—	—	—	94	96	95
15·4	0·9	3·4	1·3	0·7	81·5	XVIII	56	68	62	—	—	—	95	96	95
7·79 [24])	—	—	0·94	0·94	89·6	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9·39 [24])	—	—	1·0	1·1	87·5	IX	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5·3	—	—	0·7	1·8	91·3	VII	—	—	70	—	—	—	—	—	95
10·1	1·0	1·6	1·1	1·0	86·4	VIII	—	—	67	—	—	100	—	—	98
5·8	0·3	1·0	0·7	0·9	91·5	VI	—	—	70	—	—	—	—	—	90
6·9	1·1	1·8	1·5	1·0	88·1	III	—	—	70	—	—	—	—	—	90
9·6	0·7	3·4	1·9	1·0	85·9	VIII	—	—	99	—	—	—	—	—	94
8·2	—	—	1·0	0·7	88·3	V	—	—	70	—	—	—	—	—	90
20·3	0·9	1·8	1·3	1·2	75·8	XIX	—	—	79	—	—	—	—	—	90
27·6	0·5	2·1	1·0	1·5	66·0	VIII	—	—	70	—	—	—	—	—	90
14·8	—	—	2·3	1·0	80·4	XV	—	—	70	—	—	—	—	—	90
15·9	—	—	2·8	1·5	76·7	VI	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7·9	1·0	5·9	2·7	1·0	87·4	XII	—	—	80	—	—	—	—	—	90
64·1	—	—	8·3	4·7	11·9	VII	—	—	80	—	—	80	—	—	90
5·2	1·2	1·9	1·5	0·5	91·4	V	—	—	80	—	—	—	—	—	90
11·8 [24])	2·9	5·1	4·3	0·4	83·1	XXIX—XXX	—	—	70		—	—	—	—	90
66·5	0·7	8·3	3·0	1·7	14·0	V	—	—	80	—	—	90	—	—	90
63·9	2·3	17·0	7·7	3·0	12·1	VI	—	—	70	—	—	80	—	—	90
67·0	—	—	1·5	1·9	15·7	VI	—	—	80	—	—	90	—	—	90
67·8	1·1	6·7	3·0	1·8	14·3	VI	—	—	80	—	—	90	—	—	90
65·5	2·2	10·8	5·2	2·2	14·0	VI	75	80	78	42	100	70	87	91	88
57·8	4·1	16·2	10·1	3·1	12·9	VI	68	89	80	60	97	77	67	79	74
67·9	0·5	12·7	2·8	1·5	12·5	VII—VIII	78	88	80	63	85	75	91	96	93
66·8	6·3	7·4	7·0	1·5	12·9	IX	—	—	70	—	—	80	—	—	80

spanica. [14]) Cochlearia armoracia. [15]) Cucurbita pepo. [16]) Citrullus vulgaris. [17]) Triticum. [18]) Triticum spelta. [19]) Secale cereale. [20]) Hordeum. [21]) Avena. [22]) Zea mays. [23]) Exclusive Holzfaser. [24]) Inclusive Aetherextract.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
8. Rispenhirse[1]	86·0	86·9	86·5	10·9	14·5	12·7	3·0	4·9	3·8	56·9	60·3
9. „ Geschält	—	—	88·7	—	—	11·3	—	—	3·6	—	—
10. Kolbenhirse[2]	86·6	88·3	87·5	9·6	10·5	10·0	4·0	4·2	4·1	—	—
11. Mohrhirse[3]	88·1	94·3	91·6	6·9	9·1	7·9	1·0	3·3	2·2	53·6	69·8
12. Zucker-Mohrhirse[4]	—	—	85·7	—	—	9·6	—	—	2·8	—	—
13. Dari[5]	87·4	92·0	89·0	7·1	10·3	9·1	2·9	6·1	4·1	70·4	74·2
14. „ -Malz, Gedörrtes	—	—	92·0	—	—	10·3	—	—	4·4	—	—
15. Reis[6]	86·3	95·0	91·4	3·6	8·0	5·0	0·1	0·3	0·2	74·5	86·1
16. „ Geschälter	85·0	87·5	86·3	6·8	9·2	8·0	0·1	1·7	0·5	72·4	89·1
17. Futterreis	—	—	87·5	—	—	8·4	—	—	1·8	—	—
18. Trespe[7]	85·0	86·7	85·8	8·8	9·0	8·9	1·4	2·8	2·1	60·9	65·8
19. Kanariengras[8]	—	—	84·9	—	—	13·8	—	—	5·4	—	—
Hülsenfrüchte.											
20. Ackerbohne[9]	80·3	90·9	87·3	9·7	28·2	23·0	0·8	3·1	1·6	40·4	59·5
21. Wicke[10]	84·2	91·0	86·6	20·4	29·1	26·2	1·2	3·1	2·1	44·9	57·1
22. Wickgersteschrot	—	—	83·0	—	—	19·3	—	—	2·3	—	—
23. Sandwicke[11]	83·6	84·1	83·8	22·0	26·0	24·0	1·1	1·4	1·2	43·5	52·5
24. Linsenwicke[12]	—	—	90·1	—	—	19·9	—	—	1·2	—	—
25. Narbonnische Wicke[13]	—	—	87·2	—	—	22·8	—	—	0·9	—	—
26. Hainwicke[14]	—	—	87·5	—	—	29·4	—	—	1·3	—	—
27. Erbse[15]	77·9	91·1	86·8	18·6	29·9	22·7	0·6	5·3	2·9	41·9	59·6
28. Linse[16]	85·5	88·8	87·5	22·8	25·4	24·8	1·0	2·6	2·1	49·4	57·2
29. Kichererbse[17]	—	—	85·2	—	—	12·4	—	—	6·7	—	—
30. Platterbse[18]	86·0	90·0	88·4	23·3	26·0	25·0	1·8	2·0	1·9	49·9	57·5
31. Gelbe Lupine[19]	82·4	90·6	87·2	28·3	43·8	35·4	3·7	7·9	5·3	20·2	36·4
32. Gedämpfte und entbitterte Lupinen	67·5	74·0	70·7	32·0	32·3	32·4	4·4	4·5	4·4	15·5	21·4
33. Weisse Lupine[20]	83·5	86·5	85·0	22·4	40·9	34·0	5·4	13·4	10·4	21·8	40·0
34. Rothe „[21]	—	—	86·8	22·6	24·1	23·3	5·2	6·0	5·6	38·1	39·5
35. Sojabohne, Gelbe[22]	84·8	93·3	90·5	25·9	40·2	34·3	18·2	20·5	17·7	24·6	34·6
36. „ Braune[22]	87·8	92·5	90·8	32·5	44·9	35·1	16·7	18·4	17·8	26·2	32·2
37. Gartenbohne[23]	—	—	86·4	—	—	23·1	—	—	2·3	—	—
38. Johannisbrot[24]	80·2	87·4	86·5	3·8	7·7	5·9	0·4	2·0	1·4	68·7	73·3
39. Serradella[25]	86·9	92·2	91·3	17·8	25·6	22·0	5·0	9·5	7·3	31·1	43·8
40. Heuschreckenbaum[26]	—	—	85·9	—	—	16·9	—	—	2·0	—	—
Div. andere Sämereien.											
41. Lein[27]	87·7	93·2	88·2	20·0	28·5	21·7	21·7	39·0	35·6	9·0	35·7
42. Raps und Rübsen[28]	85·2	92·9	86·2	13·0	27·4	19·4	36·0	55·0	42·5	7·4	13·0
43. Leindotter[29]	90·0	94·3	92·5	18·6	28·3	25·9	28·2	41·5	32·0	12·2	21·8
44. Hanf[30]	—	—	87·8	—	—	16·3	—	—	33·6	—	—

[1]) Panicum miliaceum. [2]) Setaria Beauvais. [3]) Sorghum vulgare. [4]) Sorghum saccharatum. [5]) Sorghum tartaricum. [6]) Oryza sativa. [7]) Bromus. [8]) Phalaris canariensis. [9]) Vicia faba. [10]) Vicia sativa. [11]) Vicia villosa. [12]) Vicia ervilia. [13]) Vicia narbonnensis. [14]) Vicia dumetorum. [15]) Pisum. [16]) Lens esculenta.

freie Stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien*) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
58·0	4·7	13·1	9·0	3·0	13·5	V	—	—	80	—	—	80	—	—	70
67·4	—	—	4·2	2·3	11·3	VI—VII	—	—	80	—	—	80	—	—	90
58·6	—	—	11·6	3·3	12·5	VI	—	—	80	—	—	80	—	—	70
61·8	6·6	26·7	15·8	3·9	8·4	VIII	—	—	70	—	—	70	—	—	70
68·7	—	—	2·8	1·8	14·3	VII—VIII	—	—	80	—	—	80	—	—	90
72·3	0·97	1·77	1·3	2·2	11·0	VIII—IX	—	—	80	—	—	80	—	—	90
73·3	—	—	1·8	2·1	8·0	VII—VIII	—	—	80	—	—	80	—	—	90
81·5	3·5	4·8	4·4	0·4	8·6	XVI	—	—	80	—	—	70	—	—	90
76·0	0·1	2·4	1·1	0·7	13·7	X	—	—	89	—	—	67	—	—	100
72·5	—	—	2·7	2·1	12·5	IX	—	—	85	—	—	70	—	—	95
63·3	4·9	9·5	7·2	4·3	14·2	VII—VIII	—	—	70	—	—	80	—	—	80
50·7	—	—	8·2	6·8	15·1	IV	—	—	70	—	—	80	—	—	80
51·0	3·7	30·3	8·5	3·2	12·7	II—III	81	95	87	65	100	87	88	95	92
49·0	3·0	7·2	6·6	2·7	13·4	II	86	91	88	66	117	92	—	—	100
49·8	—	—	7·6	4·0	17·0	III	—	—	80	—	—	80	—	—	90
48·0	5·4	9·6	7·5	3·1	16·2	II	—	—	88	—	—	90	—	—	90
62·1	—	—	4·5	2·4	9·9	III	—	—	90	—	—	90	—	—	90
51·5	—	—	9·4	2·6	12·8	II—III	—	—	85	—	—	85	—	—	90
44·8	—	—	8·9	3·1	12·5	II	—	—	85	—	—	85	—	—	90
52·4	1·9	10·0	6·5	2·3	13·2	II—III	83	90	87	36	75	71	89	99	93
53·0	3·3	6·9	4·9	2·8	12·5	II—III	—	—	90	—	—	90	—	—	90
60·8	—	—	2·5	2·9	14·8	V—VI	—	—	90	—	—	90	—	—	90
54·5	3·1	5·4	4·1	2·9	11·6	II—III	—	—	90	—	—	90	—	—	90
29·2	11·4	17·5	13·8	3·5	12·8	1	90	99	95	90	94	92	78	134	92
18·3	13·0	14·1	13·6	2·3	29·3	I	92	94	93	90	94	92	73	89	82
29·8	5·7	12·7	8·2	2·5	15·0	I	—	—	90	—	—	90	—	—	90
38·8	15·7	16·5	16·1	3·0	13·2	II	—	—	85	—	—	85	—	—	85
28·4	4·4	5·6	4·8	5·3	9·5	I—II	87	88	87·5	93	95	94	61	62	61·5
28·6	4·0	5·3	4·5	4·7	9·2	I—II									
53·6	—	—	3·8	3·5	13·6	II—III	—	—	90	—	—	90	—	—	90
71·7	3·9	7·1	5·5	2·0	13·5	XII—XIII	—	—	68	—	—	95	—	—	54
37·5	16·1	29·4	21·1	3·5	8·7	II	—	—	80	—	—	80	—	—	80
54·5	—	—	8·8	3·6	14·1	III—IV	—	—	90	—	—	80	—	—	80
19·6	3·2	18·0	7·9	3·4	11·8	III	75	98	87	52	85	68	68	98	83
10·4	5·3	15·2	10·0	3·9	13·8	III	—	—	85	—	—	70	—	—	80
17·4	9·0	11·5	10·7	6·5	7·5	II	—	—	80	—	—	70	—	—	80
21·3	—	—	12·1	4·5	12·2	III—IV	—	—	80	—	—	70	—	—	80

[17]) Cicer. [18]) Lathyrus sativus. [19]) Lupinus luteus. [20]) Lupinus albus. [21]) Lupinus hirsutus. [22]) Soja hispida. [23]) Phaseolus. [24]) Alfarroba. [25]) Ornithopus sativus [26]) Hymenaea Courbaril. [27]) Linum usitatissimum. [28]) Brassica. [29]) Camelina sativa. [30]) Cannabis sativa. *) Exclusive Holzfaser.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
45. Spörgel[1]	87·9	91·3	89·6	10·1	18·0	14·0	11·0	11·5	11·3	53·7	56·4
46. Wegerich[2]	86·9	91·7	88·8	12·9	18·8	16·2	4·7	9·8	7·9	33·1	42·7
47. Zuckerrübe, Samenabf.	—	—	87·9	—	—	11·1	—	—	3·8	—	—
48. Reismelde[3]	—	—	83·9	—	—	11·7	—	—	4·8	—	—
49. Sonnenblume[4]	89·3	93·8	92·0	12·7	14·3	13·4	15·3	34·7	23·6	23·9	25·7
50. „ geschälte Sam.	—	—	96·2	—	—	25·7	—	—	52·2	—	—
51. Buchweizen[5]	84·6	96·2	86·8	8·6	11·2	10·1	0·9	2·7	1·5	52·1	72·2
52. „ Gesch. (Grütze)	—	—	85·7	—	—	9·3	—	—	1·9	—	—
53. Knöterich[6]	—	—	84·0	—	—	12·6	—	—	5·2	—	—
54. Eichel[7], Frisch	44·0	58·5	49·3	2·0	2·6	2·2	1·5	2·3	2·0	33·4	36·5
55. „ Lufttrocken	77·2	85·7	81·5	4·5	6·9	5·5	3·6	4·6	4·0	58·4	62·1
56. „ Geschält u. getr.	80·0	88·6	85·6	5·0	6·2	5·6	3·6	5·4	4·1	64·8	72·0
57. Rosskastanie[8], Frisch	44·0	62·2	54·0	2·8	6·4	5·0	1·4	2·8	2·3	33·8	47·1
58. „ Getrocknet	80·0	92·9	90·6	3·2	8·8	7·7	3·2	7·4	6·1	59·4	68·6
59. „ Gesch. u. fr.	50·8	51·3	51·0	3·0	3·3	3·1	1·8	2·5	2·1	42·7	43·7
60. „ Gesch. u. getr.	—	—	91·6	—	—	7·1	—	—	6·6	—	—
61. Ackersenf*)[9]	91·1	92·9	92·0	23·6	28·2	25·9	25·6	26·4	26·0	21·4	22·2
62. Schwarzer Senf*)[10]	89·3	91·5	90·4	26·5	39·7	33·1	25·5	25·9	25·7	11·4	25·6
63. Weisser Senf*)[11]	—	—	92·4	—	—	28·0	—	—	29·6	—	—
64. Mohn*)[12]	85·3	97·0	91·8	12·6	17·5	15·0	29·1	54·6	47·3	15·4	18·6
65. Buchecker*), Ganze Fr.	—	—	88·9	—	—	15·6	—	—	28·9	—	—
66. „ *), Geschält	—	—	90·9	—	—	21·7	—	—	42·5	—	—
67. Kornrade*)[13]	89·1	89·3	89·2	15·2	15·6	15·4	3·3	6·7	5·0	57·4	61·1
VIII. Rückstände der Oelfabrication. Aus europäischen Früchten.											
1 Rapskuchen (Pressrückstände)	80·8	98·2	88·5	17·9	45·5	31·6	4·4	21·4	9·5	7·4	41·6
2. Rübsenkuchen (Pressrückstände)	85·6	89·7	87·6	22·4	33·0	28·3	7·5	15·9	10·9	21·3	25·2
3. Entölt. Rapsmehl (Extr.)	85·5	96·1	91·5	21·8	36·8	33·2	0·8	6·8	2·5	26·9	38·9
4. „ Rübsenm. (Rekst.)	—	—	92·8	—	—	36·8	—	—	2·4	—	—
5. Leinkuchen (Pressrückstände)	81·1	92·9	88·0	16·9	37·8	29·0	3·7	22·0	10·0	19·7	41·3
6. Leinmehl (Extractionsrückstände)	83·8	90·3	88·0	24·9	35·1	32·7	0·7	4·4	2·5	24·5	39·9
7. Mohnkuchen	84·7	95·7	88·0	24·4	41·6	36·0	3·9	17·0	10·2	8·5	29·6
8. Leindotterkuchen	85·0	91·2	88·7	22·9	34·4	33·1	6·5	10·3	8·7	28·6	31·2
9. Hanfkuchen	30·6	92·2	88·8	21·0	34·4	30·0	4·3	15·5	7·8	11·2	30·3
10. Sonnenblumenkuchen	37·7	92·0	89·9	21·4	44·4	33·7	6·4	24·4	11·7	10·3	28·6
11. Bucheckernkuchen (von ungesch. Sam.)	77·4	90·2	84·0	15·8	24·0	18·2	0·4	11·7	8·5	21·6	36·3
12. „ v. gesch. Sam.	87·5	91·9	89·7	35·9	37·4	36·5	7·5	10·7	8·3	29·5	32·8
13. Madiakuchen	88·8	89·5	89·2	31·6	32·7	32·2	8·6	15·0	11·8	9·8	20·3

[1]) Spergula arvensis. [2]) Plantago. [3]) Chenopodium Quinoa. [4]) Helianthus annuus. [5]) Fagopyrum. [6]) Polygonum lapathifolium. [7]) Quercus. [8]) Aesculus hippocastanum. [9]) Sinapis arvensis. [10]) Sinapis nigra [11]) Sinapis alba.

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [14]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
55·0	5·7	6·2	6·0	3·4	10·4	V	—	—	80	—	—	80	—	—	70
38·6	19·2	26·1	22·5	3·5	11·2	III	—	—	70	—	—	70	—	—	70
23·1	—	—	23·3	26·6	12·1	II—III	—	—	70	—	—	70	—	—	70
63·1 [15])	—	—	—	4·3	16·1	—	—	—	70	—	—	70	—	—	70
24·8	26·5	28·5	27·5	2·7	8·0	IV	—	—	70	—	—	70	—	—	70
13·8	—	—	1·7	2·8	3·8	III	—	—	90	—	—	90	—	—	80
58·5	6·4	40·2	15·0	1·8	13·2	VI	—	—	75	—	—	75	—	—	70
72·4	—	—	0·9	1·2	14·3	VIII	—	—	90	—	—	90	—	—	90
49·5	—	—	8·4	8·2	16·0	IV—V	—	—	80	—	—	80	—	—	80
34·7	4·3	19·4	9·4	1·0	50·7	XVII	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61·0	6·5	12·2	9·0	2·0	18·5	XII	—	—	83	—	—	88	—	—	91
69·2	4·6	5·9	5·1	1·6	14·4	XIII	—	—	90	—	—	90	—	—	90
41·6	2·0	5·2	3·7	1·4	46·0	IX	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66·5	4·0	10·3	8·0	2·3	9·4	IX—X	—	—	80	—	—	80	—	—	80
43·2	—	—	0·8	1·8	49·0	XV	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73·0	—	—	2·6	2·3	8·4	XI—XII	—	—	60	—	—	85	—	—	93
21·8	9·5	10·1	9·8	8·5	8·0	II	—	—	80	—	—	70	—	—	80
18·5	7·1	9·0	8·0	5·1	9·6	I–II	—	—	80	—	—	70	—	—	80
23·8	—	—	6·5	4·5	7·6	II	—	—	85	—	—	70	—	—	80
17·0	5·8	16·1	5·9	6·6	8·2	IV	—	—	85	—	—	80	—	—	80
24·5	—	—	16·5	3·5	11·1	III—IV	—	—	70	—	—	70	—	—	70
19·2	—	—	3·7	3·9	9·1	III	—	—	90	—	—	90	—	—	90
59·2	—	—	5·7	3·9	10·8	IV	—	—	85	—	—	80	—	—	80
29·3	1·3	28·4	11·0	7·1	11·5	I—II	76	86	81	69	88	79	74	78	76
24·3	12·1	19·1	16·8	7·3	12·4	I—II									
34·3	11·1	20·3	13·5	8·0	8·5	I	—	—	84	—	—	80	—	—	85
26·9	—	—	18·1	8·6	7·2	I									
30·0	5·0	16·8	11·0	8·0	12·0	I—II	84	88	86	53	91	80	70	94	85
36·4	6·2	10·8	8·6	7·8	12·0	I	—	—	82	—	—	91	—	—	73
20·3	10·3	22·8	11·8	9·7	12·0	I	—	—	90	—	—	80	—	—	85
27·7	10·7	13·6	12·3	6·9	11·3	I	—	—	85	—	—	80	—	—	85
19·8	15·3	26·5	23·0	8·2	11·2	I	—	—	75	—	—	80	—	—	80
25·0	7·9	17·8	11·5	8·0	10·1	I	—	—	90	—	—	88	—	—	77
27·5	20·8	27·7	25·1	4·7	16·0	II	—	—	70	—	—	70	—	—	70
30·0	5·5	7·7	6·6	8·3	10·3	I	—	—	90	—	—	90	—	—	90
15·0	19·2	25·7	22·5	7·7	10·8	I	—	—	75	—	—	80	—	—	80

[12]) Papaver somniferum. [13]) Agrostemma githago. [14]) Excluvive Holzfaser. [15]) Inclusive Holzfaser. *) Gehören bedingungsweise zu den schädlichen Körnerfrüchten.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
14. Mändelkuchen und entöltes Mandelmehl	86·6	91·7	90·5	37·2	49·1	42·6	10·5	18·0	14·6	14·4	23·5
15. Wallnusskuchen	—	—	86·3	—	—	34·6	—	—	12·5	—	—
16. Kürbiskernkuchen (v. gesch. Samen)	88·0	89·0	88·5	32·6	55·6	42·3	11·4	25·6	20·2	8·0	10·8
17. „ (von schlecht geschältem Samen)	—	—	85·4	—	—	36·3	—	—	13·4	—	—
18. Sojakuchen	86·0	87·1	86·5	35·6	45·9	40·8	5·3	9·6	7·4	24·5	30·9
19. Maiskeimölkuchen	86·4	93·0	90·1	10·7	16·7	13·9	3·6	12·1	7·9	45·0	60·1
20. Olivenkuchen	82·9	89·2	86·2	3·5	8·6	6·0	3·1	25·7	13·2	22·4	30·7
21. Olivenkerne (-Steine, gemahlen)	—	—	95·8	—	—	2·5	—	—	5·8	—	—
22. Tabaksamenkuchen	—	—	89·3	—	—	25·6	—	—	14·6	—	—
23. Kümmelsamen (Rückstde. n. d. Gew. des äther. Kümmel- etc. Oeles)	90·0	91·5	90·7	13·9	25·7	20·1	15 5	22·5	18·1	26 6	29·7
24. Anissamen (Rückstde. n. d. Gew. des äther. Kümmel- etc. Oeles)	88·0	91·7	89·8	17·2	17·8	17·5	18·3	22·1	20·2	22·4	26 6
25. Fenchelsamen (Rückstde. n. d. Gew. des äther. Kümmel- etc. Oeles)	88 0	90·9	89·2	15·3	18 8	17 3	12·1	15·7	13·7	24·4	33·1
26. Coriander (Rückstde. n. d. Gew. des äther. Kümmel- etc. Oeles)	62·9	88·0	75·5	11·6	13·6	12·6	11 3	17·6	14·5	21·1	29·8
27. Hederichkuchen	90·2	94·1	92·8	28·8	35·8	33·0	6·4	11 3	9·0	22·3	34·0
Aus übers. Früchten:											
28. Palmkuchen	85·6	93·3	89·5	10·7	24·7	16·9	5·0	29·3	12·0	17·9	52·0
29. Palmkernmehl (Extractionsrückstände)	81·9	93·4	89·2	11·7	23·9	18·5	1·1	7·3	3·3	22·4	52·5
30. Kokosnusskuchen	87·9	94·0	90·6	16·3	37·2	20·8	6 9	22·7	13·2	28 4	47·4
31. Kokosnussmehl (Extractionsrückstände)	86·8	89·7	88 2	19·0	21·1	20·0	2·3	10 0	6·2	39·6	44·5
32. Erdnusskuchen u. -Mehl (v. gesch. Sam.)	87·5	92·2	90·0	36·4	54·3	47 5	1·7	20·3	7·5	17·2	33·6
33. „ (v. ungeschält. Samen)	88·2	92 2	90·2	23·2	37 2	31·5	5·1	11·2	8·8	11·9	30·2
34. Erdnussschalen	—	—	89·4	—	—	7·1	—	—	3·2	—	—
35. Erdnussklcie (Samenhaut)	89·2	92·8	91·3	8·8	22·4	15·3	9·3	19·2	12·9	16·3	23·8
36. Baumwollesaatmehl, gerein. (aus gesch. Kuch.)	—	—	92·2	—	—	47·6	—	—	16·5	—	—
37. Baumwollesaatmehl, weniger gereinigt	85·7	92·8	90·7	31·6	48·7	40·4	7·8	19·4	13·8	18·4	33·9
38. Baumwollekuchen (von gesch. Sam.)	85·7	92·3	90·0	19·7	51·2	43·0	5·4	20·1	16·0	10·5	29·3
39. „ und -Mehle (von ungeschält. Sam.)	85·8	93·4	90·0	18·0	28·6	23·5	4·8	9·8	6 4	24·9	36·7
40. Baumwollesamenschal.	—	—	86·7	—	—	3·9	—	—	—	—	—
41. Sesamkuchen, Weisse	83·6	91·9	88 9	29·6	43 9	37·0	5·7	23·3	12·0	7·8	30·8
42. „ Dunkle	89·1	90·7	89·8	33·2	40·6	35·8	8·0	18·5	11·8	17·0	23·0
43. Sesamschrot (Extractionsrückstände)	—	—	94·0	—	—	46·4	—	—	2·4	—	—

[1]) Exclusive Holzfaser. [2]) Inclusive Holzfaser. [3]) Davon 6·3% Sand

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien[4]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
20·1	6·7	13·3	8·7	4·5	9·5	I	—	—	90	—	—	90	—	—	90
27·8	—	—	6·4	5·0	13·7	I	—	—	90	—	—	90	—	—	90
9·3	4·9	15·7	10·2	6·5	11·5	I	—	—	85	—	—	80	—	—	86
7·3	—	—	21·2	7·2	14·6	I	—	—	75	—	—	80	—	—	80
27·7	5·2	5·7	5·4	5·2	13·5	I	—	—	90	—	—	90	—	—	90
53·9	4·5	12·2	7·8	6·6	9·9	IV	—	—	90	—	—	90	—	—	90
26·8	28·6	38·2	33·4	6·8	13·8	VII	—	—	60	—	—	70	—	—	70
83·4[2])	—	—	—	4·2	14·2	—	—	—	50	—	—	60	—	—	40
15·1	—	—	22·4	11·6[3])	10·7	I	—	—	75	—	—	75	—	—	75
28·1	13·8	19·6	16·6	7·7	9·3	II—III	—	—	80	—	—	80	—	—	80
24·5	13·5	18·4	15·9	11·8	10·2	III	—	—	80	—	—	80	—	—	80
29·9	17·4	21·8	19·8	8·5	10·8	III	—	—	80	—	—	80	—	—	80
25·5	13·9	19·9	16·9	6·0	24·5	III	—	—	80	—	—	80	—	—	80
27·9	11·5	13·8	12·9	10·0	7·2	I	—	—	80	—	—	80	—	—	80
39·0	9·9	30·7	17·4	4·2	10·5	III	72	100	85	89	100	95	92	96	94
41·7	11·7	39·7	21·7	4·0	10·8	II–III									
37·4	6·9	21·1	14·0	5·2	9·4	II–III	74	94	81	83	100	91	81	89	85
42·0	5·9	20·9	13·4	6·6	11·8	II—III	—	—	85	—	—	90	—	—	90
24·0	1·8	8·2	5·4	5·6	10·0	I	91	96	94	—	—	86	—	—	98
20·9	19·1	28·0	22·5	6·5	9·8	I	—	—	75	—	—	80	—	—	80
15·3	—	—	60·8	3·0	10·6	III	—	—	20	—	—	30	—	—	30
19·2	18·7	34·9	25·9	18·0	8·7	II	—	—	70	—	—	70	—	—	70
18·2	—	—	3·7	6·2	7·8	I	92	94	93	—	—	95	—	—	90
24·0	3·1	17·7	7·0	5·5	9·3	I	—	—	90	—	—	90	—	—	80
15·8	3·5	11·4	8·0	7·2	10·0	I	85	96	91	88	98	93	66	95	77
31·5	17·0	27·0	21·7	6·9	10·0	II	73	76	75	88	91	90	46	55	54
35·5[3])	—	—	44·6	2·7	13·3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22·5	4·5	18·4	8·0	9·4	11·1	I									
20·9	8·9	18·4	14·0	7·3	10·2	I	90	97	93	—	—	90	—	—	63
26·6	—	—	7·7	10·8	6·0	I									

[4]) Inclusive Aetherextract.

Futtermittel	Trocken-substanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
44. Candlenusskuchen	90·3	93·1	91·8	47·3	57·1	52·2	8·9	14·7	11·3	14·2	18·0
45. Niger- oder Ramtillakuchen	87·5	89·6	88·5	32·8	33·4	33·1	2·7	5·4	4·1	20·5	26·4
46. Kapokkuchen	—	—	86·7	—	—	26·3	—	—	5·8	—	—
47. Vateria- o. Illippekuchen	—	—	96·6	—	—	12·2	—	—	17·1	—	—
48. Cacaopulver (-Kuchen) (Abfälle bei der Chocoladefabrication)	85·0	92·6	88·8	15·9	19·8	17·8	8·0	16·3	12·2	—	—
49. Cacaoschalen (-Rinde) (Abfälle bei der Chocoladefabrication)	88·9	92·2	90·5	14·3	25·9	20·1	6·4	8·2	7·3	34·1	43·8
IX. Nebenproducte und Abfälle der Mehl-, Gries-, Rollgerste-, Grütze- etc. Fabrication.											
1. Weizenkeime	—	—	84·6	—	—	28·0	—	—	10·3	—	—
2. Flugkleie	—	—	85·3	—	—	6·6	—	—	1·0	—	—
3. Feine Weizen- (Grand- oder Gries-) Kleie	83·5	91·4	87·0	11·5	27·0	14·5	2·7	6·6	4·0	50·0	63·6
4. Grobe Weizen- (Schalen-) Kleie	86·4	91·0	87·0	10·1	15·0	14·0	1·7	4·7	3·3	52·2	57·0
5. Dinkelkleie	86·0	87·0	86·5	13·8	16·1	14·6	3·0	5·3	4·1	50·4	54·9
6. Weizenfuttermehl	86·0	88·5	87·0	12·6	15·6	14·7	2·1	3·3	2·9	61·6	64·9
7. Grünkernkleie (Abfall b. d. Grünkernfabrication)	—	—	90·9	—	—	10·0	—	—	6·8	—	—
8. Roggenkleie u. Roggenfuttermehl	84·6	93·5	87·0	10·1	18·1	14·3	1·7	6·7	3·8	32·9	65·4
9. Roggenkleie (-Schalen, n. dem Uhlhorn'schen Mahlverfahr. gewonn.)	—	—	88·9	—	—	8·9	—	--	2·2	—	—
10. Weizen-, Roggenkleiegemisch	84·0	86·8	85·4	14·6	16·0	15·3	2·8	3·0	2·9	55·8	62·0
11. Gerstekleie	87·4	88·0	87·7	8·8	14·8	11·9	2·9	3·8	3·4	45·9	50·9
12. Gerstefuttermehl (Mehl. und Schrot)	75·5	93·5	88·0	7·3	13·4	11·2	2·0	5·5	3·8	34·8	69·0
13. Graupenabfälle	84·4	90·6	88·8	8·7	20·1	12·8	2·3	5·8	3·5	41·7	59·3
14. Haferweissmehl (Abfälle b. d. Fabricat. v. Hafergr.)	—	—	89·5	—	—	11·0	—	—	4·5	—	—
15. Haferrothmehl	—	—	89·9	—	—	7·4	—	—	3·9	—	—
16. Haferkleie	—	—	89·4	—	—	10·0	—	—	3·9	—	—
17. Haferkleie (Schalen)	89·1	93·3	91·6	1·5	2·7	2·1	0·5	1·3	0·8	46·4	52·2
18. Maiskleie	84·0	88·4	86·0	8·0	12·4	10·2	3·6	4·0	3·8	61·2	62·4
19. Maisfuttermehl	84·6	92·6	86·7	7·2	11·3	10·0	0·6	4·8	3·6	66·4	77·6
20. Hirsekleie	90·5	91·4	91·0	3·6	6·5	5·1	2·3	4·5	3·4	14·4	28·0
21. Hirsekuch. (Hirsekeime u. mehl. Theile, Abfälle beimSchälen u. Poliren)	—	—	92·9	—	—	16·6	—	—	21·3	—	—
22. Erbsenschalen (Kleie)	86·3	87·7	87·0	7·1	8·0	7·4	1·0	2·5	1·5	21·6	35·5

[1]) Exclusive Holzfaser.

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien[1]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
16·6	3·7	5·8	4·4	7·3	8·2	I	—	—	90	—	—	90	—	—	90
23·5	18·1	21·0	19·5	8·3	11·5	I	—	—	80	—	—	80	—	—	80
19·9	—	—	28·1	6·5	13·3	I	—	—	70	—	—	70	—	—	70
57·6	—	—	5·1	4·6	3·4	VI	—	—	90	—	—	90	—	—	90
32·9	—	—	18·3	7·6	11·2	III	—	—	80	—	—	80	—	—	80
38·9	13·3	14·7	14·0	10·2	9·5	II—III	—	—	80	—	—	80	—	—	80
37·8	—	—	3·1	5·3	15·4	II	—	—	80	—	—	80	—	—	80
56·1	—	—	18·8	2·8	14·7	IX	—	—	70	—	—	70	—	—	70
55·3	3·7	10·1	8·0	5·2	13·0	IV									
53·5	4·1	34·6	10·1	6·1	13·0	IV									
53·3	8·1	11·6	9·1	5·4	13·5	IV	70	89	80	50	89	80	70	82	75
63·5	1·4	7·2	3·5	2·4	13·0	V									
46·0	—	—	15·2	12·9	9·1	V									
56·8	2·3	28·5	7·0	5·1	13·0	IV—V	66	78	74	57	66	62	74	82	78
59·4	—	—	14·0	4·4	11·1	VII	—	—	70	—	—	60	—	—	70
58·9	1·0	5·9	3·5	4·8	14·6	IV	—	—	80	—	—	80	—	—	80
48·4	13·8	19·7	17·5	6·5	12·3	IV—V	—	—	70	—	—	70	—	—	70
52·2	1·5	32·0	14·5	6·3	12·0	V	—	—	70	—	—	70	—	—	70
50·5	9·8	22·9	15·9	6·1	11·2	IV—V	—	—	70	—	—	70	—	—	70
52·6	—	—	14·5	6·8	10·5	V	—	—	70	—	—	70	—	—	70
50·9	—	—	19·4	8·3	10·1	VII—VIII	—	—	60	—	—	70	—	—	70
63·2	—	—	9·7	2·6	10·6	VII	—	—	70	—	—	70	—	—	70
50·6	27·9	39·0	32·6	5·5	8·4	XXIV	—	—	50	—	—	50	—	—	50
61·8	5·5	12·5	9·0	1·2	14·0	VI	—	—	70	—	—	70	—	—	70
69·9	0·6	4·0	2·0	1·2	13·3	VII—VIII	—	—	80	—	—	80	—	—	80
21·2	48·4	57·6	53·0	8·3	9·0	V	—	—	30	—	—	40	—	—	30
40·2	—	—	6·9	8·0	7·1	IV	—	—	80	—	—	80	—	—	80
29·0	41·5	53·7	46·3	2·8	13·0	IV	—	—	40	—	—	50	—	—	40

Futtermittel		Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
		Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
23.	Erbsenkleienmehl	84·6	87·7	86·4	11·0	16·4	14·7	0·7	3·8	1·9	33·4	50·6
24.	Erbsenmehl	—	—	88·6	23·2	23·7	23·4	2·2	2·5	2·4	54·5	59·1
25.	Buchweizenkleie	79·1	86·8	84·0	10·1	18·5	14·0	2·0	4·7	3·5	27·9	51·4
26.	Reisfuttermehl	84·3	92·3	89·7	2·5	17·8	10·5	0·4	19·1	10·1	29·8	75·9
27.	Reisfuttermehl Sorte I	—	—	89·1	—	—	13·4	—	—	12·2	—	—
28.	„ „ II	—	—	89·5	—	—	10·8	—	—	10·0	—	—
29.	„ „ III	—	—	90·0	—	—	6·0	—	—	4·5	—	—
30.	Reiskleie	87·6	91·1	90·2	2·1	5·9	3·4	1·0	5·2	1·4	25·7	42·7
X.	**Nebenproducte und Abfälle der Stärkefabrication.**											
1.	Kartoffelfas.(Pülpe)	4·7	22·4	14·4	0·4	1·9	0·9	0·01	0·12	0·08	3·6	15·0
2.	Gepresste Pülpe	—	—	35·3	—	—	1·9	—	—	0·1	—	—
3.	Getrocknete Pülpe	76·9	88·0	81·9	2·6	10·2	7·2	0·6	3·5	0·8	52·3	76·4
4.	Proteïnschlamm	—	—	4·5	1·8	1·9	1·8	—	—	0·02	2·2	2·6
5.	Eingedicktes Fruchtwasser	—	—	4·3	—	—	2·9	—	—	0·04	—	—
6.	Weizentreb., Frische	21·5	32·5	26·0	2·3	6·6	4·4	1·55	2·6	2·2	13·1	18·0
7.	Weizenschlempe, Fr.	8·2	13·4	10·8	1·1	1·6	1·4	—	—	0·6	—	—
8.	„ Getrockn.	—	—	85·8	—	—	14·9	—	—	1·06	—	—
9.	Kleberabfälle, Unreine	—	—	30·0	—	—	4·6	—	—	0·5	—	—
10.	Trockenkleb., Reine	—	—	88·4	—	—	69·0	—	—	5·0	—	—
11.	Reisschlempe, Frisch.	—	—	4·0	—	—	1·1	—	—	0·02	—	—
12.	Reispressschlempe	38·1	51·7	44·2	8·6	14·2	12·3	0·2	2·4	1·3	21·9	39·1
13.	Getr. Reisschlempe	—	—	86·1	—	—	18·1	—	—	2·9	—	—
14.	Reistreber, Frische	—	—	25·0	—	—	2·1	—	—	—	—	—
15.	Reistreberkuchen	—	—	88·0	—	—	7·2	—	—	—	—	—
16.	Kleberfutterbrot (mit Kleie- und Sauerteigzusatz	88·5	89·8	89·1	44·2	45·4	44·8	1·3	3·3	2·3	29·1	35·8
17.	Maistreber, Frische	—	—	30·0	—	—	5·2	—	—	—	—	—
18.	Maistreberkuchen	78·7	94·3	88·5	12·9	22·8	17·3	2·5	11·5	7·8	51·1	66·5
19.	„Maismehl“	—	—	88·3	—	—	22·7	—	—	8·6	—	—
20.	Maisschlempe, Halbtrocken	—	—	59·2	—	—	11·2	—	—	4·7	—	—
21.	„ Trocken	85·1	88·9	87·4	14·3	25·2	18·1	0·5	11·9	6·3	53·6	68·8
22.	Roggentreber (Roggenstärkefabrication)	—	—	30·0	—	—	6·1	—	—	1·5	—	—
XI.	**Nebenproducte und Abfälle der Bierbrauerei**											
1.	Gerstemalzkeime	79·5	96·8	90·0	13·7	34·5	24·4	0·7	4·0	2·0	18·5	52·2
2.	Weizenmalzkeime	85·5	88·6	87·1	22·7	28·7	25·7	2·6	6·9	4·8	27·6	47·6
3.	Oberteig, Frischer	13·0	18·0	15·5	6·0	7·0	6·5	—	—	—	4·0	8·0

[1]) Exclusive Holzfaser. [2]) Inclusive Holzfaser. [3]) Inclusive Rohfett und

freie Stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [1]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
40·8	13·6	32·3	24·8	4·2	13·6	III	—	—	70	—	—	70	—	—	70
56·8	1·4	4·5	3·0	3·0	11·4	III	—	—	90	—	—	90	—	—	90
43·0	10·0	38·2	20·0	3·4	16·0	III—IV	—	—	60	—	—	70	—	—	60
47·5	1·4	36·2	11·0	10·6	10·3	VI	47	84	72	85	90	87	83	99	94
52·2	—	—	5·0	6·3	10·9	V	—	—	80	—	—	80	—	—	90
49·2	—	—	12·0	7·5	10·5	V—VI	—	—	70	—	—	80	—	—	80
40·0	—	—	28·0	11·5	10·0	VII—VIII	—	—	50	—	—	60	—	—	60
32·0	26·7	45·2	38·0	14·5	9·8	X	—	—	30	—	—	40	—	—	40
10·6	0·5	3·6	2·0	0·8	85·6	XII	—	—	60	—	—	—	—	—	90
29·1	—	—	3·5	0·6	64·7	XV	—	—	65	—	—	—	—	—	90
63·7	0·5	17·8	6·5	3·7	18·1	IX	—	—	65	—	—	—	—	—	90
2·4	—	—	—	0·2	95·3	I—II	—	—	70	—	—	—	—	—	90
0·8	—	—	0·05	0·45	95·7	OIII	—	—	70	—	—	—	—	—	90
15·4	2·7	4·6	3·4	0·6	74·0	IV	—	—	88	—	—	46	—	—	92
8·3	0·2	0·4	0·3	0·2	89·2	VI—VII	—	—	80	—	—	50	—	—	90
68·1	—	—	1·0	0·8	14·2	V	—	—	80	—	—	50	—	—	90
24·4	—	—	0·1	0·4	70·0	V—VI	—	—	80	—	—	50	—	—	80
12·5	—	—	0·4	1·5	11·6	OIII	—	—	80	—	—	50	—	—	80
2·8 [2])	—	—	—	0·1	96·0	II—II	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29·5	—	—	0·5	0·6	55·8	III	—	—	80	—	—	60	—	—	90
61·8	—	—	2·1	1·2	13·9	IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22·7 [3])	—	—	—	0·3	75·0	X	—	—	70	—	—	—	—	—	70
79·7 [3])	—	—	—	1·1	1·2	X	—	—	70	—	—	—	—	—	70
32·4	—	—	3·9	5·7	10·9	I	—	—	80	—	—	70	—	—	70
24·0 [3])	—	—	—	0·8	70·0	V	—	—	70	—	—	—	—	—	70
57·9	1·5	8·6	4·5	1·0	11·5	IV	—	—	70	—	—	60	—	—	70
49·7	—	—	5·9	1·4	11·7	III	—	—	70	—	—	60	—	—	70
45·0	—	—	0·6	0·7	40·8	IV	—	—	80	—	—	60	—	—	90
60·7	1·0	1·7	1·3	1·0	12·6	IV	—	—	80	—	—	60	—	—	90
18·9	—	—	2·7	0·8	70·0	III—IV	—	—	80	—	—	50	—	—	90
42·4	5·0	32·1	14·0	7·2	10·0	II	75	91	80	65	77	70	78	85	80
37·6	6·5	19·1	12·8	6·2	12·9	II									
6·0 [3])	—	—	—	—	84·5	I	—	—	80	—	—	—	—	—	80

Holzfaser

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
4. Biertreber, Frische . .	17·0	30·0	22 3	2·9	7·5	4·6	1·1	2·5	1·6	3 2	14·8
5. „ Ausgepresste	—	—	40·1	—	—	7·3	—	—	1·0	—	—
6. Treberflüssigk., Ausgepr.	—	—	6·6	—	—	2·5	—	—	1·2	—	—
7. Getrocknete Gerstemalz-Biertreber . .	87·7	93·7	90·1	18·4	28·0	21·6	3·3	9·9	8·0	33·4	52·2
8. Getrocknete Weizenmalz-Biertreber . . .	—	—	92·3	—	—	22·8	—	—	8·6	—	—
9. Maismaltoseabf., Getrck.	—	—	92·5	—	—	33·1	—	—	16·8	—	—
10. Hopfen, Ausgekochter (frisch)	14·4	30·0	25·0	3·2	5·9	4·3	1·0	3·9	1·9	6·2	17·0
11. Kühlgeläger, Frisches:	—	—	14·0	—	—	4·9	—	—	2·3	—	—
12. Fassgeläger, Getrockn.	—	—	92·2	—	—	30·0	—	—	8·6	—	—
13. Bierhefe, Frische . . .	10·0	30·0	15·0	4·0	23·0	9·0	—	—	—	—	—
14. Grünmalz (mit Keimen)	—	—	52·0	6·0	6·5	6·3	—	—	1·5	37·4	38·0
15. Darrmalz (ohne Keime)	88·7	95·8	92·0	8·8	10·8	9·5	2·1	2·5	2·3	65·7	73·7
16. Malzstaub von Darren.	—	—	89·5	—	—	24·4	—	—	0·8	—	—
17. „ v. Putzmühlen	—	—	90·7	—	—	18·6	—	—	3·3	—	—
XII. Nebenproducte und Abfälle der Branntweinbrennerei (Spiritus- und Hefefabrication).											
1. Kartoffelschlempe, Fr..	3·8	8·8	8·0	0·8	1·9	1·3	0·1	0·3	0 2	1·1	5·6
2. „ Getrockn.	—	—	92·2	—	—	23·1	—	—	3·5	—	—
3. Maisschlempe, Frische	4·0	11·0	9·2	0·9	2·0	1·6	0·5	1·2	1·0	2·8	6·0
4. „ Gepresst .	—	—	28·4	—	—	8·6	—	—	3·2	—	—
5. „ Getrocknet	85·9	91·2	89·3	17·7	30·6	21·9	7·1	16·9	10·7	29·9	59·9
6. Maiskuchen (Gepresst und getrocknet) . . .	—	—	92·4	—	—	44·6	—	—	12·1	—	—
7. Roggenschlempe, Fr. .	4·3	13·2	9·9	1·0	2·3	2·1	0·25	0·9	0·6	2·6	8·8
8. „ Getrocknet	90·9	92·6	91·7	20·4	22·2	21·3	5·2	6·7	5·9	45·3	49·6
9. Mais-Roggenschlempe, Getrocknet	87·8	88·5	88·1	22·1	23·3	22·8	4·6	12·9	9·8	39·1	43·9
10. Rübenschlempe, Frische	—	—	9·0	—	—	0·9	—	—	0·1	—	—
11. Melasseschlempe, „	6·4	9·8	8·0	1·2	3·0	1·8	—	—	—	2·7	5·8
12. Presshefeschlempe „	3·3	7 8	5·0	0·7	1·8	1·0	0·1	0·8	0·3	2·1	3·9
13. „ Getrocknet	88·2	92·6	90·4	21·7	22·2	21·9	5·9	6·7	6·3	45·2	46·5
14. Zwetschkenschlempe .	—	—	9·8	—	—	0·6	—	—	0·6	—	—
15. Bierschlempe (Abdestillirtes Tropfbier u. dgl.)	—	—	2·9	—	—	0·8	—	—	—	—	—
XIII. Nebenproducte und Abfälle der Rübenzuckerfabrication.											
1. Diffusionsrückstände (Schnitzel), Frische .	6·0	17·0	10·2	0·6	1·3	0·9	0·03	0·1	0·05	4·3	8·9

[1]) Exclusive Holzfaser. [2]) Inclusive Holzfaser. [3]) Inclusive Rohfett und

freie Stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [1]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
9·9	2·8	9·5	5·0	1·2	77·7	III	70	80	77	60	84	71	64	90	78
29·9 [2])	—	—	—	1·9	59·9	III	—	—	70	—	—	60	—	—	70
2·4 [3])	—	—	—	0·5	93·4	I—II	—	—	80	—	—	80	—	—	80
40·5	4·6	19·7	15·1	4·9	9·9	II—III	63	91	80	81	90	85	51	56	53
46·3	—	—	10·0	4·5	7·7	II—III	—	—	80	—	—	80	—	—	80
31·5	—	—	9·1	2·0	7·5	I—II	—	—	80	—	—	80	—	—	80
11·4	3·7	8·4	5·9	1·5	75·0	III	26	39	33	52	77	69	43	53	47
5·4	—	—	0·9	0·6	86·0	II	—	—	80	—	—	80	—	—	80
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5·1 [3])	—	—	—	0·9	85·0	I	—	—	80	—	—	—	—	—	80
37·7	4·3	5·2	4·7	1·8	48·0	VI	—	—	80	—	—	70	—	—	80
69·8	6·0	9·5	8·4	2·0	8·0	VIII	—	—	80	—	—	80	—	—	90
47·2	—	—	10·3	6·8	10·5	II	—	—	80	—	—	70	—	—	80
43·9	—	—	14·0	11·0	9·3	III	—	—	70	—	—	70	—	—	70
4·8	0·5	1·5	1·0	0·7	92·0	IV	68	88	79	—	—	—	—	—	90
40·5	—	—	8·6	16·4	7·8	II	—	—	85	—	—	80	—	—	90
5·2	0·5	1·3	1·0	0·4	90·8	IV	—	—	80	—	—	80	—	—	90
12·7	—	—	2·3	1·5	71·6	II	—	—	80	—	—	80	—	—	90
47·5	3·6	10·5	6·7	2·5	10·7	III	—	—	85	—	—	80	—	—	90
33·5 [2])	—	—	—	2·2	7·6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5·9	0·3	1·6	0·9	0·5	90·1	III	—	—	80	—	—	90	—	—	90
47·4	10·3	11·9	11·1	5·9	8·3	III	—	—	85	—	—	90	—	—	90
41·2	4·7	12·0	8·2	6·0	11·9	II—III	—	—	85	—	—	85	—	—	90
6·2	—	—	1·2	0·6	91·0	VII	—	—	80	—	—	—	—	—	90
4·6	—	—	—	1·6	92·0	III	—	—	50	—	—	—	—	—	90
2·4	0·3	1·7	0·8	0·4	95·0	III	—	—	80	—	—	90	—	—	90
45·9	9·2	11·9	10·6	5·7	9·6	II—III	—	—	85	—	—	90	—	—	90
6·7	—	—	1·3	0·6	90·2	XII	—	—	80	—	—	—	—	—	90
1·9	—	—	—	0·2	97·1	II—III	—	—	100	—	—	—	—	—	100
6·3	1·7	3·3	2·4	0·6	89·8	VII	45	83	70	—	—	—	—	—	80

Holzfaser.

Futtermittel.	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
2. Diffusionsrückstände, Eingesäuerte	6·8	15·8	12·0	0·6	2·2	1·2	0·03	0·3	0·1	3·7	8·7
3. Diffusionsrückstände, Getrocknete	84·4	93·9	90·0	6·3	8·0	7·7	0·6	1·5	1·0	49·7	60·2
4. Schnitzelkuchen	—	—	87·5	—	—	7·2	—	—	0·6	—	—
5. Pressrückstände (Presslinge), Frische	23·0	35·5	30·0	1·0	3·0	1·9	0·1	0·7	0·2	8·3	19·5
6. Centrifugenrückstände, Frische	15·0	18·0	16·0	0·8	1·0	0·9	—	—	0·1	4·3	12·4
7. Syrup	—	—	75·4	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Melasse	75·5	89·2	81·4	4·0	10·5	8·1	—	—	—	58·6	66·8
XIV. Rückstände der Rübensyrupfabrication.											
Pressrückstände (v. Zuckerrüben)	11·7	34·7	23·2	0·7	3·3	2·0	0·3	0·5	0·4	8·6	17·0
XV. Nebenproducte und Abfälle der Obst- und Traubenweinbereitung.											
1. Apfeltrester, Frische	24·2	27·4	25·0	1·1	1·7	1·5	1·3	2·0	1·6	8·2	17·1
2. „ Getrocknete	—	—	91·5	—	—	5·2	—	—	4·9	—	—
3. Weintrester, Frische	33·3	53·6	45·8	4·5	12·0	7·4	3·0	8·1	5·6	13·4	32·1
4. Traubenkerne, Frische	—	—	51·0	—	—	6·7	—	—	8·2	—	—
5. „ Gegohrene	—	—	48·5	—	—	5·9	—	—	7·4	—	—
6. Traubenkämme, „	—	—	16·3	—	—	1·4	—	—	—	—	—
7. Traubenschalen, Frische	—	—	23·5	—	—	0·5	—	—	0·2	—	—
8. „ Gegohrene	—	—	22·5	—	—	1·3	—	—	0·1	—	—
9. Weinhefe, Flüssige	—	—	21·0	—	—	4·8	—	—	—	—	—
10. Weinhefekuchen	—	—	46·0	—	—	7·5	—	—	8·9	—	—
XVI. Abfälle bei versch. Gewerbebetrieben.											
1. Steinnüsse[1]), Abfälle b der Knopffabrication	—	—	87·1	3·4	15·8	8·2	0·7	1·9	1·4	61·4	62·3
2. Buchenholzsägespäne	—	—	87·5	—	—	2·1	—	—	0·5	—	—
3. Fichtenholzsägespäne	—	—	87·5	3·3	4·4	3·9	2·5	3·0	2·7[2])	—	—
XVII. Milch u. Molkereiabfälle.											
1. Kuhmilch (Colostrummilch)	13·0	28·3	17·0	4·0	20·6	8·5	2·2	6·2	3·5	1·5	5·4
2. „ Normale	9·5	17·1	12·5	2·0	6·8	3·6	0·7	6·6	3·7	2·9	8·3
3. Büffelmilch	15·8	18·4	17·1	3·7	4·9	3·9	6·7	9·2	7·9	—	—
4. Schafmilch	13·9	25·4	20·3	4·3	8·4	6·5	2·2	12·8	8·0	3·4	5·3

[1]) Phytelephas macrocarpa. [2]) Exclusive Holzfaser. [3]) Diverse organische Stoffe, resp. Nichtzucker. [4]) Stickstofffr. Stoffe überhaupt, darunter viele organische

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an			Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser	Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien[2]) Stoffen	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
6·9	1·7	5·8	2·9	1·0	88·0	VII	50	83	72	—	—	—	—	—	75
55·4	13·5	20·0	18·0	7·9	10·0	VII—VIII	64	92	82	—	—	—	—	—	80
59·3	—	—	13·0	7·4	12·5	VIII—IX	—	—	80	—	—	—	—	—	80
18·3	4·1	8·6	6·3	3·3	70·0	X	—	—	70	—	—	—	—	—	80
10·7	2·6	3·9	3·1	1·2	84·0	XII	—	—	75	—	—	—	—	—	80
71·0	—	—	2·1[3])	2·3	24·6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90
63·0[4])	—	—	—	10·3	18·6	VIII	—	—	50	—	—	—	—	—	60
12·8	1·4	9·9	5·7	2·3	76·8	VII	—	—	70	—	—	—	—	—	80
12·5	5·2	12·1	8·7	0·7	75·0	IX—X	—	—	60	—	—	30	—	—	70
60·8	—	—	18·8	1·8	8·5	XIII	—	—	60	—	—	30	—	—	70
24·4	4·7	9·4	7·0	1·4	54·2	IV	—	—	60	—	—	50	—	—	70
23·8	—	—	10·9	1·3	49·0	V	—	—	70	—	—	60	—	—	70
24·5	—	—	9·5	1·3	51·4	V—VI	—	—	60	—	—	50	—	—	60
8·8[5])	—	—	4·7	1·3	83·7	VI—VII	—	—	50	—	—	50	—	—	50
18·7	—	—	3·5	0·6	76·5	XXXVIII	—	—	60	—	—	—	—	—	70
16·3	—	—	4·2	0·6	77·5	XIII	—	—	50	—	—	—	—	—	60
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7·4	—	—	11·1	10·9[6])	54·0	II	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61·9	5·0	10·3	7·6	8·0[7])	12·9	VIII	—	—	80	—	—	70	—	—	80
20·3	—	—	63·4	1·2	12·5	X	}	—	—	10	—	—	—	—	—	10
25·2	53·2	56·0	55·0	0·7	12·5	VI—VII									
3·5	—	—	—	1·5	83·0	I	}	91	97	94	90	99	95	—	—	98
4·4	—	—	—	0·8	87·5	II—III									
4·5	—	—	—	0·8	82·9	III	—	—	90	—	—	90	—	—	95
4·9	—	—	—	0·9	79·7	II	—	—	95	—	—	90	—	—	95

Säuren, Huminsubstanzen etc. [5]) Inclusive Rohfett. [6]) Davon 9·2% Sand.
[7]) Grossentheils Kochsalz. [8]) Grossentheils Harz.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
5. Ziegenmilch	10·7	17·7	13·1	2·4	6·6	3·7	2·5	9·4	4·1	3·0	5·7
6. Pferdemilch	—	—	9·3	—	—	2·0	—	—	1·2	—	—
7. Eselmilch	—	—	10·0	—	—	2·0	—	—	1·4	—	—
8. Schweinemilch	16·0	17·1	16·5	6·9	7·2	7·0	4·6	6·9	5·7	2·0	3·1
9. Hundemilch	—	—	24·6	—	—	11·1	—	—	9·6	—	—
10. Katzenmilch	—	—	18·4	—	—	9·1	—	—	3·5	—	—
11. Saure entrahmte Kuhmilch	7·4	9·3	8·5	2·6	3·3	3·0	0·3	0·9	0·5	3·1	5·3
12. Süsse entrahmte Kuhmilch	7·6	11·5	10·0	2·5	4·9	3·5	0·3	1·4	6·7	3·1	6·1
13. Milchrahm (Obers)	23·4	24·4	23·9	3·1	3·7	3·4	15·2	17·6	16·4	2·8	4·5
14. Buttermilch	4·4	17·1	8·2	1·6	10·0	3·5	0·2	1·5	0·5	1·8	6·0
15. Butterknetwasser	—	—	9·6	—	—	0·1	—	—	—	—	—
16. Molken	5·1	8·6	6·7	0·3	1·3	0·8	0·03	1·05	0·2	3·8	6·4
XVIII. Nebenproducte u. Abfälle bei der Fleisch- und Fettindustrie.											
1. Fleischfuttermehl (Nebenproducte b. d. Fleischextractbereit.)	86·4	92·7	89·0	46·0	77·5	73·0	1·2	20·6	11·7	—	—
2 Thieralbumin (Nebenproducte b. d. Fleischextractbereit.)	—	—	88·2	—	—	63·7	—	—	13·4	—	—
3. Fleischfutterkuchen mit Getreidemehlzusatz (Arnold)	—	—	89·4	—	—	22·2	—	—	3·4	—	—
4 Fleischfutterkuchen mit divers. vegetabilischen Zusätzen (Spratt)	—	—	89·8	—	—	18·4	—	—	3·3	—	—
5. Blut von Rindern, Schafen, Schweinen etc.	16·4	21·9	19·4	12·2	24·1	18·0	0·1	0·3	0·2	0·1	0·5
6. Blutmehl (bei hoh. Temperatur getrockn. Blut)	82·8	88·0	86·0	76·6	82·6	80·0	0·5	0·6	0·5	1·5	3·1
7. Blutbrot (mit Getreidezusatz)	61·4	62·8	62·1	13·7	14·0	13·8	—	—	0·6	43·5	44·9
8. Blutkuchen, mit Weizen und Leguminosenkleie versetzt	—	—	91·8	—	—	33·1	—	—	0·99	—	—
9. Fettgrieben, Gepresste (Seifen- und Stearinfabrication)	90·0	95·2	92·3	48·6	61·3	53·5	28·3	41·1	34·6	—	—
10. Fettgrieben, Nichtgepr. (Sparbutterfabrication)	—	—	41·7	—	—	11·8	—	—	24·2	—	—
11. Fischfuttermehl	88·4	91·3	89·8	49·6	58·2	53·9	1·8	2·1	1·9	—	—
12 Häringsfutterkuchen (mit Getreidezusatz)	89·7	90·3	90·0	25·8	36·5	31·2	6·4	14·6	10·5	20·6	45·0

[1]) Exclusive Holzfaser. [2]) Grossentheils Kochsalz. [3]) Inclusive Holzfaser.

freie Stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [1]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
4·4	—	—	—	0·9	86·9	II—III	—	—	90	—	—	95	—	—	95
5·7	—	—	—	0·4	90·7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6·3	—	—	—	0·3	90·0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2·6	—	—	—	1·2	83·5	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3·2	—	—	—	0·7	75·4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·9	—	—	—	0·9	81·6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·3	—	—	—	0·7	91·5	II	—	—	95	—	—	95	—	—	90
5·0	—	—	—	0·8	90·0	II	—	—	95	—	—	95	—	—	95
3·7	—	—	—	0·4	76·1	VI	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3·5	—	—	—	0·7	91·8	I	—	—	95	—	—	95	—	—	90
0·6	—	—	—	8·9[2])	91·4	VI	—	—	95	—	—	—	—	—	95
5·0	—	—	—	0·7	93·3	VII	—	—	95	—	—	95	—	—	95
0·6	—	—	—	3·7	11·0	O·II—O III	82	99	96	82	98	93	—	—	—
—	—	—	—	11·5	11·8	O II	—	—	90		—	90	—	—	—
59·9[3])	—	—	—	3·8	10·6	—	—	—	80	—	—	90	—	—	70
65·6[3])	—	—	—	2·5	10·2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0·2	—	—	—	0·9	80·6	O·OII	—	—	95	—	—	95	—	—	—
1·8	—	—	—	3·7	14·0	O·OIII	62	72	67	—	—	100	92	100	96
44·2	1·8	1·9	1·8	1·6	37·9	III—IV	—		85	—	—	90	—	—	90
39·7	—	—	4·2	13·8[4])	8·2	I—II	—	—	70	—	—	70	—	—	70
—	—	—	—	4·2	7·7	I	—	—	90	—	—	90	—	—	—
—	—	—	—	5·7	58·3	II	—	—	80	—	—	80	—	—	—
—	—	—	—	34·0	10·2	O·OIV	—	—	90	—	—	76	—	—	—
32·8	7·5	11·3	9·4	6·1	10·0	I—II	—	—	80	—	—	90	—	—	70

[4]) Darunter 1·7% Sand.

Futtermittel	Trockensubstanz			Stickstoffhaltige Stoffe (Rohprotein)			Rohfett (Aetherextract)			Stickstoff-Extract-	
	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt
XIX. Diverse animalische Futtermittel.											
1. Frische Maikäfer	29·6	31·8	30·7	17·0	18·8	17·9	3·7	4·2	4·0	—	—
2. Maikäferschrot(getrocknet u. gemahlene Käfer)	—	—	86·8	—	—	55·3	—	—	10·9	—	—
3. Weisswurm (Theissblüte), Getrocknet	—	—	87·5	—	—	48·6	—	—	11·3	—	—
4. Seidenraupenexcremente („Capole“)	—	—	42·1	—	—	2·0	—	—	8·6	—	—
5. Weinbergsschnecke[1]), Getrocknet	—	—	100	—	—	52·9	—	—	5·9	—	—
6. Hühnereier (o. Schale)	—	—	26·3	—	—	12·6	—	—	12·1	—	—

[1]) Helix pomatia. [2]) Exclusive Holzfaser. [3]) Sonstige organische Stoffe.

Bemerkungen zur Tabelle II. Der Leser wird vielleicht in der vorstehenden Tabelle eine besondere Columne über den durchschnittlichen Geldwerth der daselbst angeführten Futtermittel vermissen. Der Verfasser hat von der Anreihung einer Geldwerthsberechnung Abstand genommen, da bei dem jetzigen Stande unseres Wissens von einer exacten Werthsberechnung der Futtermittel überhaupt nicht die Rede sein kann. Bei dem jetzt üblichen Vorgehen, den Werth der Futtermittel nach ihrem Gehalt an Nährstoffen — sei es auch nach ihrem Gehalt an für bestimmte Thiere verdaulichen Stoffen — zu berechnen, begeht man denselben Fehler, wie wenn man die Fruchtbarkeit eines Bodens lediglich nach dessen Gehalt an Stickstoff, Kalium und Phosphorsäure bestimmen wollte. Wie bei der Fruchtbarkeit des Bodens noch andere chemische und ausserdem physikalische und physiologische Factoren in Betracht kommen, so auch bei der Nährwerthsbildung der Futter- und Nahrungsmittel.

Der Nährwerth der Futter- und Nahrungsmittel wird, abgesehen von ihrer physikalischen Beschaffenheit, nicht allein durch die darin vorkommenden Nährstoffe, sondern ausserdem durch den Gehalt an Reizstoffen und Fermenten bedingt, welche letzteren sich durch Beförderung der Verdauung und des Stoffwechsels nützlich erweisen und wahrscheinlich auch zum Theil jene Wirkungen bedingen, welche viele Futtermittel als sogenannte specifische Nährwirkungen äussern.

Es ist zudem nicht gleichgiltig, von welcher speciellen Beschaffenheit die in den Futtermitteln enthaltenen verdaulichen Stoffe, nämlich die stickstoffhaltigen Nährstoffe, die Fettstoffe, die stickstofffreien Extractstoffe und die Aschebestandtheile sind. Die jetzt übliche, meist nur summarische Bestimmung des Gehaltes eines Futtermittels an verdaulichen Stoffen ist deshalb zur Nährwerthsberechnung umso weniger ausreichend. Auch die zur Zeit nur ermöglichte Aufstellung von summarischen Nährstoffnormen bildet somit nur einen beiläufigen Anhalt zur Beurtheilung, ob ein Futter oder eine Futtermischung für den beabsichtigten Zweck als ausreichend zu betrachten sei oder nicht. Hat man nach den Nährstoffnormen eine Futtermischung berechnet, so kann erst durch

freie stoffe	Holzfaser			Mittlerer Gehalt an		Durchschnittliches Verhältniss der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien [2]) Stoffen	Verdaulichkeit								
							der stickstoffhaltigen Stoffe			des Rohfettes			der stickstofffreien Extractstoffe		
Mittel	Niedrigster Gehalt	Höchster Gehalt	Mittel	Asche	Wasser		geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere	geringste	grösste	mittlere
—	unverd.		4·8	4·0	69·3	0·11	—	—	80	—	—	80	—	—	—
—	Chitin		13·9	6·7	13·2	0·11	71	81	77	79	91	83	—	—	—
—	—	—	—	17·4	12·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	17·8	13·7	57·9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28·1 [3])	—	—	—	13·1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0·5	—	—	—	1·1	73·7	—	—	—	95	—	—	95	—	—	95

den praktischen Versuch endgiltig festgestellt werden, ob die berechnete Mischung dem beabsichtigten Zwecke entspricht. Nicht selten wird Letzteres nicht der Fall sein, d. h. die berechnete Ration bewährt sich nicht, da die Grundlagen zur Berechnung von Futtermischungen noch zu unvollkommen sind. Zieht man indessen bei derartigen Berechnungen die vorliegenden Erfahrungen über die specifischen Wirkungen der zu verfütternden Substanzen mit zu Rathe, so gelangt man doch meistens ohne besondere Schwierigkeiten und weitläufige Versuche zu gut brauchbaren Futterrationen, und in keiner rationell geleiteten Wirthschaft sollte man deshalb auf die Anstellung der in Rede stehenden Futterberechnungen verzichten. Es muss allerdings mit derartigen Berechnungen auch die Aufstellung von Kostenvoranschlägen verbunden werden, und es ist speciell in Betreff der etwa zuzukaufenden Futtermittel der rechnerische Nachweis zu führen, welche Futtermittel voraussichtlich mit den geringsten Kosten den höchsten Nutzeffect ergeben. Dabei ist auf Grund der vorliegenden Erfahrungen wohl zu berücksichtigen, dass ein und dasselbe Futtermittel in verschiedenen Futtermischungen, d. h. mit verschiedenen Futterstoffen verfüttert, seine Nährwirkungen in verschiedener Weise äussert

Von allen zu verfütternden Substanzen, auch von den selbst producirten oder zuzukaufenden Futtermitteln ist vor Allem der Nährstoffgehalt — wenn er nicht durch besondere Untersuchungen bekannt ist — durch Schätzung des Rohnährstoffgehaltes und Berechnung des Gehaltes an verdaulichen Nährstoffen unter Benützung der Tabelle II festzustellen. Beispiel: In einer Wirthschaft sind nach einem allgemeinen Futtervoranschlag für das vorhandene Milchvieh pro 1000 *kg* Lebendgewicht als Wintergesfutter ca. 11 *kg* mittleres Wiesenheu, ca. 6 *kg* gutes Weizenstroh, ca. 6 *kg* gutes Haferstroh und gegen 22 *kg* Runkelrüben disponibel. Mit Rücksicht auf das unvermeidliche Schwinden und auf das Zurückgehen des Nährstoffgehaltes der Futterstoffe (vgl. Dr. E. Pott: „Die landwirthschaftlichen Futtermittel") entschliessen wir uns, zunächst nicht die vollen verfügbaren Quantitäten, sondern etwas weniger, als oben verzeichnet, pro Tag und 1000 *kg* Lebendgewicht zu verfüttern, nämlich 10 *kg* Wiesenheu, 5 *kg* Weizenstroh, 5 *kg* Haferstroh, 20 *kg* Runkelrüben.

Unseren bisherigen Erfahrungen oder Versuchen zufolge benöthigt unser Milchvieh pro Tag und 1000 *kg* Lebendgewicht:

Nährstoffnorm:

25—26·0 *kg* Trockensubstanz (*T*)
ca. 2·5 *kg* verdauliche stickstoffhaltige Nährstoffe (*P*)
„ 0·5 *kg* „ Fettsubstanz (*F*)
„ 9·0 *kg* „ Kohlehydrate (*R*).

Nach unseren Schätzungen und Berechnungen enthalten jedoch die oben verzeichneten Mengen selbst producirter Futtermittel nur 19·6 *kg T*, 0·83 *kg P*, 0·19 *kg F* und 5·86 *kg R*. Im Vergleich zu der zu befolgenden Nährstoffnorm besteht hienach ein

Nährstoffdeficit

von 6·4 *kg T*, 1·67 *kg P*, 0·31 *kg F* und 3·14 *kg R*.

Das Nährstoffverhältniss ($P : 2·5\ F + R$) dieses Nährstoffdeficites gestaltet sich wie 1 : 2·3, würde mithin die Zuführung von relativ stickstoffreichen und in Anbetracht der nicht eben grossen fehlenden Trockensubstanzmenge von nicht zu voluminösen (nicht zu holzfaserreichen) Futtermitteln erforderlich machen. Von selbst producirten Futterstoffen kann irgendwelche Getreidefrucht vorerst nicht in Betracht kommen, weil alles Getreide relativ wenig Stickstoffsubstanz enthält; es ist jedoch so reich an soviel Kohlehydraten, dass ein Luxusconsum von Kohlehydraten und ein viel zu grosser Trockensubstanzgehalt der Gesammtration unvermeidlich wären, wollten wir den Thieren die vor Allem wichtigen stickstoffhaltigen Nährstoffe durch irgend eine Getreideart zuführen. Die Getreidepreise sind zudem relativ hoch, und es gibt bessere, billig zu beschaffende andere Kraftfuttermittel für Milchvieh. Wir sind umsomehr gezwungen, den Zukauf von Kraftfutterstoffen ins Auge zu fassen, als die in der eigenen Wirthschaft gewonnenen Hülsenfrüchte und anderen Sämereien, abgesehen etwa von den zu theuern Erbsen, in grösseren Mengen an Milchvieh verfüttert, die Milchsecretion und die Beschaffenheit des Butterfettes ungünstig beeinflussen, und weil uns geeignete Abfälle von technischen Gewerben, als welche allerdings Malzkeime und frische Biertreber, eventuell auch Branntweinschlempe in Betracht zu ziehen wären, nicht zur Verfügung stehen. Zur Deckung des obigen Nährstoffdeficites, resp. eines Theiles desselben entsprächen von zuzukaufenden, leicht erhältlichen, leicht transportablen und ohne besondere Schwierigkeiten aufzubewahrenden Handelsfuttermitteln, ihrem mittleren Nährstoffgehalt nach und auch in Anbetracht ihrer guten Eignung für Milchkühe am besten: geschälte Erdnusskuchen, Sesamkuchen oder gereinigtes Baumwollesaatmehl.

Offerirt werden uns von einem verlässlichen Händler:

I. Geschälte Erdnusskuchen mit einem garantirten Gehalt von . . . . . 48% Rohprotein und 7·5% Rohfett
II. Weisse Sesamkuchen mit einem garantirten Gehalt von . . . . . 38·9% „ „ 12·5% „
III. Gereinigtes Baumwollesaatmehl mit einem garantirten Gehalt von . . . . . 48% „ „ 14% „

Ad I. Wir könnten ohne Bedenken pro 1000 *kg* Lebendgewicht Milchkuh 3 *kg* Erdnusskuchen pro Tag verfüttern. Nach unseren Berechnungen enthalten 3 *kg* geschälte Erdnusskuchen 2·7 *kg T*, 1·35 *kg* verd. *P*, 0·2 *kg* verd. *F*, 0·68 *kg* verd. *R*, die allerdings zur Deckung des berechneten Nährstoffdeficites nicht ausreichen.

Es verbleibt noch ein Nährstoffdeficit von 3·7 *kg T*, 0·32 *kg P*, 0·11 *kg F*, 2·46 *kg R* (Nährstoffverhältniss 1 : 8·5), zu dessen Deckung immerhin noch ein concentrirtes, nicht zu fettarmes, aber nicht gerade stickstoffreiches Futtermittel erforderlich ist. Besonders gut geeignet wäre z. B. Maisfuttermehl, das wir mit einem garantirten Gehalt von 10% Rohprotein und 3·6% Rohfett kaufen könnten. Nach unseren Berechnungen würden wir etwa 4 *kg* Maisfuttermehl benöthigen, welche enthielten: 3·6 *kg T*, 0·32 *kg P*, 0·12 *kg F* und 2·24 *kg R*. Wir könnten also ausser den selbst gewonnenen Futtermitteln pro Tag und 1000 *kg* Lebendgewicht Milchvieh 3 *kg* geschälte Erdnusskuchen und 4 *kg* Maisfuttermehl verfüttern, was, da unsere Milchkühe durchschnittlich 500 *kg* wiegen, pro Haupt 1½, bezw. 2 *kg* ausmachen würde.

Wir dürfen uns von der mit diesen Kraftfuttermitteln unserer Nährstoffnorm gut entsprechenden Futtermischung eine günstige Wirkung erwarten, denn

die Erdnusskuchen sind sogar ein ausgezeichnetes Milchfuttermittel, und das Maisfuttermehl wirkt, wenn nicht in grossen Gaben verfüttert, eher günstig als ungünstig auf die Milchsecretion ein. Zugleich dürfte das Maisfuttermehl verhüten, dass der ziemlich grosse Strohantheil der Gesammtfuttermischung ein zu hartes Butterfett verursacht. Dessenungeachtet bliebe zu erwägen, ob nicht doch andere Handelsfuttermittel vortheilhafter zuzukaufen wären. Wir können z. B. das gereinigte Baumwollesaatmehl, welches viel fettreicher als die Erdnusskuchen ist, um denselben Preis und Sesamkuchen viel billiger als die ersteren beiden kaufen. Allerdings sind die Sesamkuchen viel nährstoffärmer.

Ad II. Zur theilweisen Deckung des Nährstoffdeficites, welches nach den in der eigenen Wirthschaft producirten Futtermitteln verbleibt, könnten wir nach unserer Berechnung, bezw. Schätzung auch in Anwendung bringen: 3 *kg* weisse Sesamkuchen mit 2·6 *kg T*, 1·02 *kg P*, 0·30 *kg F*, 0·9 *kg R*, wonach ein weiteres Nährstoffdeficit verbleibt von 3·8 *kg T*, 0·65 *kg P*, 0·01 *kg F*, 2·24 *kg R*.

Zur Deckung dieses zweiten Deficites. das ein Nährstoffverhältniss von 1 : 3·5 zeigt, würde am besten eine ebenfalls gut und billig erhältliche Weizenkleie in Anwendung zu bringen sein. Mit 4½ *kg* würde unsere Futtermischung auf den erforderlichen Nährstoffgehalt gebracht. Denn wir berechnen, dass enthalten sind in 4½ *kg* Weizenkleie 4·1 *kg T*, 0·7 *kg P*, 0·08 *kg F*, 2·16 *kg R*.

Auch mit 3 *kg* Sesamkuchen und 4½ *kg* Weizenkleie dürfen wir uns einen guten Erfolg versprechen, da beide fördernd auf die Milchsecretion wirken und in den in Aussicht genommenen Quantitäten keinerlei ungünstigen Einfluss auf die Milch- und Butterqualität befürchten lassen.

Ad III. Verwenden wir zur Ergänzung unserer Futtermischung gereinigtes Baumwollesaatmehl, welches freilich als Kraftfutter für Milchvieh weniger gut geeignet ist und von dem man höchstens 1 *kg* pro Haupt und Tag verfüttern darf, so könnten zur Deckung des ersten Nährstoffdeficites nur 2 *kg* Verwendung finden. Dieselben enthalten: 1·8 *kg T*, 0·86 *kg P*, 0·24 *kg F*, 0·32 *kg R*. Es verbleibt hienach ein Nährstoffdeficit von 4·6 *kg T*, 0·81 *kg P*, 0·07 *kg F*, 2·82 *kg R*, das, wie in Ration II, gut mit Weizenkleie gedeckt werden könnte, und zwar durch 5 *kg* Weizenkleie mit 4·5 *kg T*, 0·8 *kg P*, 0·10 *kg F*, 2·40 *kg R*. Die Weizenkleie enthält zwar zu wenig Kohlehydrate, was jedoch nichts zu sagen hat, umso weniger, als sie etwas mehr Fett, als erforderlich ist, in die Ration bringt.

Wir könnten also das Nährstoffdeficit, welches nach der aus den selbstproducirten Futterstoffen zusammengestellten Futtermischung besteht, in dreierlei Weise decken, nämlich durch Zulegung pro 1000 *kg* Lebendgewicht von I. 3 *kg* geschälten Erdnusskuchen und 4 *kg* Maisfuttermehl, oder von II. 3 *kg* weissen Sesamkuchen und 4½ *kg* Weizenkleie, oder von III. 2 *kg* gereinigtem Baumwollesaatmehl und 5 *kg* Weizenkleie.

Die besten Milchfuttermischungen würden wohl, nach den vorliegenden Erfahrungen über die specifischen Wirkungen der verschiedenen Futtermittel zu schliessen, die Rationen I und II ergeben. Im Uebrigen entscheiden die Kosten des Ankaufes der bezeichneten Kraft- und Handelsfuttermittel, welchen derselben der Vorzug zu geben sei Aufgabe des Landwirthes ist es also, nicht bloss für einen bestimmten Fütterungszweck die besten, sondern auch die billigsten Futtermittel zu bestimmen. Angenommen, wir können kaufen:

1 *q*	geschälte Erdnusskuchen	um fl.	8.—
1 *q*	Sesamkuchen	„ „	7.50
1 *q*	Baumwollesaatmehl	„ „	8.—
1 *q*	Maisfuttermehl	„ „	3.50
1 *q*	Weizenkleie	„ „	4.50,

angenommen ferner, wir haben 25.000 *kg* Lebendgewicht durch 100 Tage zu füttern, so benöthigen wir für

Ration I

3 × 25 × 100 = 75 *q*	Erdnusskuchen.....	a fl.	8.— = fl. 600.—
4 × 25 × 100 = 100 *q*	Maisfuttermehl.....	„ „	3.50 = „ 350.—
			Summa fl. 950.—

Ration II

$3 \times 25 \times 100 = 75\,q$ Sesamkuchen	à fl. 7.50 =	fl. 562.50
$4{\cdot}5 \times 25 \times 100 = 112{\cdot}5\,q$ Weizenkleie	„ „ 4.50 =	„ 506.25
	Summa fl.	1068.75

Ration III

$2 \times 25 \times 100 = 50\,q$ Baumwollsaatmehl	à fl. 7.50 =	fl. 375.—
$5 \times 25 \times 100 = 125\,q$ Weizenkleie	„ „ 4.50 =	„ 562.50
	Summa fl.	937.50

Die Erdnuss-Kuchenration, welche für unseren Zweck wahrscheinlich die beste ist, stellt sich nach der Baumwollesaatmehlfütterung am billigsten, und es unterliegt deshalb keinem Zweifel, dass wir dieselbe wählen, da die Ration III gewiss nicht so wirkungsvoll und nur wenig billiger ist.

In grösseren Wirthschaften werden durch richtige Futtercalculationen nicht bloss bedeutende Mehrerträge aus der Viehwirthschaft, sondern können auch die Ausgaben (Productionskosten) für den nothwendigen Ankauf von Kraftfuttermitteln wesentlich beschränkt werden. In dem vorliegenden Beispiel variiren die Ankaufspreise der in Aussicht genommenen Kraftfutterstoffe nur um kleine Beträge. Sie könnten bei unrichtiger Auswahl aber auch um viel grössere Beträge differiren, ganz abgesehen davon, dass vielleicht ausserdem die mit schlechtgewählten Kraftfuttermitteln zu erzielenden Fütterungserfolge zu wünschen übrig lassen. Letzteres ist besonders leicht dann der Fall, wenn Landwirthe, was leider immer noch mitunter geschieht, beim Ankauf von Handelsfuttermitteln nicht den rechnerisch festzustellenden Gehalt an verdaulichen Nährstoffen, die allgemeine Beschaffenheit und die durch Erfahrung bekannten specifischen Nährwirkungen derselben in erster Linie berücksichtigen, sondern sich durch den scheinbar „billigsten Preis" bestimmen lassen. Die im Preise höchststehenden Handelsfuttermittel sind wegen ihres hohen Nährstoffgehaltes und ihrer günstigen specifischen Nährwirkungen in Wirklichkeit oft die billigsten, und die zu niedrigen Preisen notirte Waare ist oft am kostspieligsten, da sie zu gehaltlos ist und zudem vielleicht Wirkungen äussert, die nicht bloss den beabsichtigten Nutzungszweck unerreichbar machen, sondern vielleicht ausserdem noch die Gesundheit der Thiere beeinträchtigen.

Die zweckentsprechende Fütterung der Thiere ist gewiss keine einfache Sache, ja sie erheischt wohl noch mehr Kenntnisse und grössere Erfahrung als die „Kunst zu züchten". Freilich setzt die Ausübung der letzteren, wie die jeder „Kunst", eine besondere Begabung voraus, und gute Züchter werden deshalb nicht bloss zu solchen erzogen, sie werden sozusagen als Züchter geboren. Richtig zu füttern, ist keine Kunst. Jeder Landwirth kann lernen, richtig zu füttern, nämlich seine Thiere nach chemisch-physiologischen Grundsätzen zu ernähren. Der Landwirth muss nur wollen.

Mittelwerthe für die Producte der mechanisch-mikroskopischen Analyse der häufigsten mehligen Kraftfuttermittel.

(Methode Weinzierl*)

(Von Dr. Theodor Ritter v. Weinzierl, Vorstand der Samencontrolstation in Wien.)

Die für die Qualitätsbeurtheilung eines mehligen Futtermittels maassgebenden Producte der mechanischen Analyse (der procentische Gehalt an groben und mehligen Bestandtheilen) sind in der folgenden Tabelle mit fetten Ziffern gedruckt, während die zwei mittleren Producte (Bestandtheile grösser als 0·5 und 0·25 *mm*) in der mittleren Rubrik vereinigt nur zur Vervollständigung der Analyse angeführt erscheinen. Alle Werthe beziehen sich auf lufttrockene Waare.

Eine gute Handelswaare soll annähernd folgende Werthe bei der Analyse ergeben:

*) Vergl. Dr. v. Weinzierl, Die mechanisch-mikroskopische Analyse, eine neue Untersuchungsmethode der Mahlproducte auf ihren Futterwerth und event. Verfälschungen. Wien 1887, k. k. Hofbuchhandlung W. Frick.

Laufende Nr	Bezeichnung des Futtermittels	Mehlige Bestandtheile kleiner als 0·25 mm %	Latitude %	Bestandtheile grösser als 0·5, bezw. 0·25 mm %	Latitude %	Grobe Bestandtheile grösser als 1·5 mm %	Latitude %	Spelzen-, bez. Spreugehalt, Gewicht %	Latitude %
1	Kornkleie	25·0	2·0	71·0	2·0	4·0	0·5	—	—
2	Weizenkleie, fein	23·0	2·0	75·0	2·0	2·0	0·5	—	—
3	Weizenkleie, mittel	10·0	1·0	67·0	2·0	23·0	1·0	—	—
4	Weizenkleie, grob	1·5	0·5	55·5	2·0	43·0	1·0	—	—
5	Kornfuttermehl	99·0	0·5	1·0	0·2	0·0	—	—	—
6	Weizenfuttermehl	99·0	0·5	1·0	0·2	0·0	—	—	—
7	Weizenfussmehl	72·5	3·0	27·0	2·0	0·5	0·2	—	—
8	Reisfuttermehl	60·0	3·0	39·2	2·0	0·8	0·2	18·0	2·0
9	Gerstenfuttermehl, echt	95·0	3·0	5·0	0·5	0·0	—	—	—
10	Maisfuttermehl	30·0	3·0	65·0	2·0	5·0	1·0	—	—
11	Gerstenschrot, echt	40·0	3·0	46·0	2·0	14·0	2·0	0·5	1·0
12	Graupenabfall (fälschlich Gerstenschrot)	20·0	3·0	53·0	2·0	27·0	2·0	18·0	2·0

Lieferungsbestimmungen.

(Auszug aus dem § 12 des Statuts der Samencontrolstation in Wien.)

1. Sämmtliche unter der Garantie der Reinheit verkauften Kraftfuttermittel incl. der Oelkuchen und Oelkuchenmehle sollen frei sein von Mutterkorn, vermahlenen Samen von Kornrade, Wachtelweizen, Taumellolch und anderen schädlichen Unkrautsamen oder solchen Fremdbestandtheilen überhaupt.

Das Wesentlichste dieser genannten Analyse besteht darin, dass eine gute Durchschnittsprobe von 25 *g* aus dem zu untersuchenden Mahlproducte durch drei Siebe vermittelst eines Siebbürstwerkes in vier Producte zerlegt wird, welche dann je nach der Art des Futtermittels in die anderen zu bestimmenden Bestandtheile (z. B. Spelzen) auf einer schiefen Ebene mit Schüttelvorrichtung (dem sogen. Weinzierl'schen Präcisionsseparator), bezw. unter dem Mikroskope auf optischem Wege getrennt werden. Dadurch erhält man ein deutliches Bild über den Vermahlungsgrad und auch über gewisse den Futterwerth eines Mahlproductes beeinflussende Bestandtheile.

2. Jede mit der Samencontrolstation in contractlicher Verbindung stehende Firma ist bereit, für die Echtheit, Reinheit und Unverfälschtheit, eventuell auch für einen bestimmten Mehl- und Spelzengehalt ihrer Waaren Garantie zu leisten.

3. Bei Käufen unter Garantie hat der Käufer das Recht, bei der Samencontrolstation in Wien eine Nachuntersuchung zu ermässigten Preisen event. auf Rechnung der Vertragsfirma unter Einsendung des Garantiescheines oder der Factura zu verlangen. Uebersteigt der dabei constatirte Minderwerth die in der Tabelle angeführten Latituden, so ist der Verkäufer verpflichtet, die Waare kostenlos zurückzunehmen. Im Falle eine Einigung zwischen Käufer und Verkäufer in Bezug auf die Ersatzleistung nicht erfolgen konnte.

4. Wenn von Seite einer Vertragsfirma dem Käufer gegenüber auf eine von der Station vorgenommene Sackplombirung, bezw. Attestirung von Kleien und Futtermehlen aller Art hingewiesen wird, so ist dies so zu verstehen, dass eine in einem nahtlosen Säckchen eingeschickte Probe des Futtermittels in der Station untersucht, plombirt und dem Verkäufer zugeschickt wurde, welcher dann nach dem Einlangen der Waare aus derselben ein vorschriftsmässig vor Zeugen entnommenes Muster an die Samencontrolstation zur Nachuntersuchung einzuschicken berechtigt ist. Jede mit Beziehung auf diese Probe verkaufte Waare muss mit der ersteren bei der Nachuntersuchung mit Berücksichtigung der angeführten Latituden übereinstimmen

Futterpassirungen aus der Praxis.

Die nachfolgenden Beispiele von Futterpassirungen, die jenen Landwirthen, welche in der Berechnung solcher weniger geübt sind, Anhaltspunkte bei Zusammensetzung von Futterpassirungen bieten sollen, verdanken wir freundlichen directen Mittheilungen der Herren Domänen-Oberverwalter i. R. Adolf Ebert, Hofrichter Conrad Hirschmann, Verwalter Alfons Klapsia, Director Heinrich Mareš, Hofrath Adolf Rampelt von Rüdenstein, Güterdirector Franz Rohrer, Oberverwalter Anton Tomášek, Gutsbesitzer Carl Weinrich und Director Josef Susta, zu einem kleinen Theile auch der einschlägigen Literatur, bezw. veröffentlichten Arbeiten der Herren Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Julius Kühn, Prof. A. Leidhecker, Prof. Dr. Emil Pott, Güterdirector Josef Raimund, Geheimrath Prof. Dr. H. Settegast, Prof. Dr. Emil von Wolff etc.

Die Passirungen gelten, wenn nichts Anderes angegeben ist, pro Stück von einem bestimmten Lebendgewichte.

In nachfolgender Zusammenstellung bedeutet:

Dr. K. = Prof. Dr. Julius Kühn.
Prof. L. = Prof. A. Leidhecker.
Dr. P. = Prof. Dr. Emil Pott.
Dir. R. = Director Josef Raimund.
Dr. S. = Prof. Dr. H. Settegast.
Dr. W. = Prof. Dr. Emil von Wolff

Ba = Baromlak.
Bb = Babolna.
Be = Bellye
K = Kladrau.
N = Napagedl
P = Peček.
S = Smecna.
U A = Ungar.-Altenburg.
W z = Wieprz-Saybusch.
W = Wittingau.

Sonstige Abkürzungen: J. = Jahr, bezw. Jahre, M. = Monate, W. = Wochen.

Futterpassirungen für Pferde.

Zur Streu werden pro Pferd ohne Rücksicht auf Alter, Geschlecht oder Gebrauchszweck 0·5 *kg* Streustroh gebraucht.

Saugfohlen von 3—6 W.

1 Bb. 3·2 *kg* Hafer

Von 7 W. bis zur Abspänung

2 Bb 10 *kg* Hafer

Bis zu 5 M.

3 Ba ad lib. Hafer
ad lib. Heu

Bis zu 1 J.

4 Ba 2·5 *kg* Hafer
ad lib. Heu

5 N 3 *kg* Heu
0·5 „ Stroh
2 „ Hafer
0·5 „ Malzkeime
2 „ Weizenkleie

(Fütterung hat höchst befriedigende Erfolge.)

6 Bb 2·25 *kg* Hafer
3·5 „ Heu
2 „ Futterstroh

Vom Absetzen bis zu 1¼ J.

7 P bis 4·5 *kg* Hafer
2—3 „ Heu

Hengste, 1 J. alt.

(Während der Weidezeit.)

8 Bb 1·6 *kg* Hafer
2 „ Heu
3 „ Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)

9 Bb 2·5 *kg* Hafer
4 „ Heu
3 „ Futterstroh

Hengste über 1 J.

10 Ba 4 *kg* Hafer
ad lib. Heu

Hengste 1—2 J. alt.

11 N 4 *kg* Heu
0·5 „ Stroh
3 „ Hafer

Schwache Fohlen, 1-2 J. alt.

(Jänner, Februar.)

12 UA 1·4 *kg* Körnermais
1 „ Heuhäcksel
6 *kg* Trockenheu
1·4 „ Kleie
0·5 „ Futterstroh

(März.)

13 UA 1·3 *kg* Körnermais
0·75 „ Hafer
1 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
0·75 „ Kleie
0· „ Futterstroh

(April.)

14 UA 1·4 *kg* Körnermais
1·4 „ Hafer
1 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1 „ Futterstroh

(1. bis 8. Mai.)

15 UA 0·8 *kg* Körnermais
2 „ Hafer
1 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1 „ Futterstroh

(9. Mai bis 9. Juni.)

16 UA 1·5 *kg* Hafer
0·3 „ Gerste

0·5 *kg* Heuhäcksel
1 „ Trockenheu
Weidegang

(10. bis 30. Juni.)

17 UA 0·6 *kg* Hafer
0·6 „ Gerste
0·5 „ Heuhäcksel
1 „ Trockenheu
Weidegang

(Juli.)

18 UA 1 *kg* Hafer
0·6 „ Gerste
0·5 „ Heuhäcksel
1 „ Trockenheu
Weidegang

(August.)

19 UA 1·3 *kg* Hafer
0·4 „ Gerste
0·75 „ Heuhäcksel
1 „ Trockenheu
Weidegang

(September.)

20 UA 1·6 *kg* Hafer
0·4 „ Gerste
1 „ Heuhäcksel
2 „ Trockenheu
Weidegang

(October.)

21 UA 2 *kg* Hafer
0·5 „ Gerste
1·5 „ Heuhäcksel
2 „ Trockenheu
Weidegang

(November.)

22 UA 2·5 *kg* Hafer
0·5 „ Gerste
1·5 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu

(December.)

23 UA 2 *kg* Hafer
1 „ Gerste
1·5 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1 „ Futterstroh

Hengste, 2 J. alt.

(Während der Weidezeit.)

24 Bb 1·6 *kg* Hafer
2 „ Heu
2·5 *kg* Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)

25 Bb 2·5 *kg* Hafer
4·5 „ Heu
3·5 „ Futterstroh

26 P 1—2 *kg* Hafer
4—5 „ Heu

27 P 1—2 *kg* Heu
Weidegang

Hengste, 2—3 J.

28 N 5 *kg* Heu
1 „ Stroh
2 „ Hafer

Fohlen, 3 J. alt.

Aufstellungspferde schweren Schlages.

(Jänner bis Ende April.)

29 UA 2 *kg* Körnermais
2 „ Hafer
1 „ Heuhäcksel
8 „ Trockenheu

(Mai bis 15. Juni.)

30 UA 3 *kg* Hafer
1 „ Gerste
1 „ Heuhäcksel
8 „ Trockenheu

Hengste, 3 J. alt.

(Während der Weidezeit.)

31 Bb 1·6 *kg* Hafer
2 „ Heu
3 „ Futterstroh

Fohlen in den Laufstallungen, 2jährige starke, dann 3 und 4jährige.

(Jänner, Februar.)

32 UA 1·4 *kg* Körnermais
1 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1·4 „ Kleie
0·5 „ Futterstroh

(1. bis 16. März.)

33 UA 1 *kg* Körnermais
0·8 „ Hafer
1 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1 „ Kleie
1·5 „ Futterstroh

(17. März bis 14. April.)

34 UA 1·4 *kg* Körnermais
1·4 „ Hafer
1 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1 „ Kleie
1·5 „ Futterstroh

(15. April bis 8. Mai.)

35 UA 0·8 *kg* Körnermais
2 „ Hafer
1 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1 „ Kleie
1 „ Futterstroh

(9. Mai bis 9. Juni.)

36 UA 0·6 *kg* Hafer
0·5 „ Gerste
0·5 „ Heuhäcksel
1 „ Trockenheu
Weidegang

(10. Juni bis 11. Juli.)

37 UA 0·5 *kg* Hafer
0·5 „ Gerste
0·5 „ Heuhäcksel
1 „ Trockenheu
Weidegang

(12. Juli bis Ende August.)

38 UA 1 *kg* Hafer
0·5 „ Gerste
0·75 „ Heuhäcksel
1 „ Trockenheu
Weidegang

(September.)

39 UA 1·3 *kg* Hafer
0·4 „ Gerste
1 „ Heuhäcksel
2 „ Trockenheu
Weidegang

(October.)

40 UA 1·5 *kg* Hafer
0·5 „ Gerste
1·5 „ Heuhäcksel
2·5 „ Trockenheu
Weidegang

(November.)

41 UA 2 *kg* Hafer
0·5 „ Gerste
1·5 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu

(December.)
42 UA 1·5 *kg* Hafer
1 „ Gerste
1·5 „ Heuhäcksel
6 „ Trockenheu
1 „ Futterstroh

Fohlen, 3–4 Jahre alt.

43 N 5 *kg* Heu
1 „ Stroh
3 „ Hafer

Fohlen, 4jähr. im Gestüte.

Sogen. Aufstellungspferde leichten Schlages.
(Jänner bis Ende April.)
44 UA 5 *kg* Hafer
1 „ Heuhäcksel
8 „ Trockenheu

(Mai, Juni.)
45 UA 6 *kg* Hafer
1 „ Heuhäcksel
8 „ Trockenheu

(Juli.)
46 UA 3 *kg* Hafer
2 „ Gerste
1 „ Heuhäcksel
8 „ Trockenheu

(August, September.)
47 UA 4 *kg* Hafer
1 „ Gerste
1 „ Heuhäcksel
8 „ Trockenheu

(October bis Ende December.)
48 UA 3 *kg* Hafer
2 „ Gerste
1 „ Heuhäcksel
8 „ Trockenheu

Aufgestellte junge Hengste.

(In den ersten 2 Monaten.)
49 Bb 3·5 *kg* Hafer
5 „ Heu
3 „ Futterstroh

(Bei stärkerer Arbeit.)
50 Bb 4·5 *kg* Hafer
5 „ Heu
3 „ Futterstroh

Aeltere Hengste.

51 W 9·5 *kg* Hafer
8 „ Wiesenheu

Probirhengste.

(Während der Belegzeit.)
52 Bb 4·5 *kg* Hafer
5·5 „ Heu

(Ausser der Belegzeit.)
53 Bb 3·2 *kg* Hafer
4·5 „ Heu
3 „ Futterstroh

Pepinièrehengste.

(Während der Belegzeit)
54 Bb 5 *kg* Hafer
5·5 „ Heu

(Ausser der Belegzeit.)
55 Bb 4 *kg* Hafer
4·5 „ Heu
3 „ Futterstroh

Stuten, 1jährige.

(Während der Weidezeit.)
56 Bb 1·6 *kg* Hafer
2 „ Heu
2·5 „ Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)
57 Bb 2·5 *kg* Hafer
4 „ Heu
3 „ Futterstroh

2jährige.

(Während der Weidezeit.)
58 Bb 1·6 *kg* Hafer
2 „ Heu
2·5 „ Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)
59 Bb 2·5 *kg* Hafer
4·5 „ Heu
3 „ Futterstroh

3- und 4jährige.

(Während der Weidezeit.)
60 Bb 1·6 *kg* Hafer
2 „ Heu
2·5 „ Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)
61 Bb 2·5 *kg* Hafer
5 „ Heu
3 „ Futterstroh

Aufgestellte junge Stuten.

(In den ersten 3 Monaten.)
62 Bb 3·5 *kg* Hafer
5 „ Heu
3 „ Futterstroh

(Bei stärkerer Arbeit.)
63 Bb 5 *kg* Hafer
5 „ Heu
3 „ Futterstroh

Trächtige Mutterstuten.

(Während der Weidezeit.)
64 Bb 1·3 *kg* Hafer
2 „ Heu
3 „ Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)
65 Bb 2 *kg* Hafer
5·5 „ Heu
3 „ Futterstroh

Mutterstuten mit Fohlen.

(Während der Weidezeit.)
66 Bb 2 *kg* Hafer
3 „ Heu
3 „ Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)
67 Bb 2·5 *kg* Hafer
5·5 „ Heu
4 „ Futterstroh

Mutterstuten ohne Fohlen

(Während der Weidezeit.)
68 Bb 2 *kg* Heu
3 „ Futterstroh

(Ausser der Weidezeit.)
69 Bb 1·3 *kg* Hafer
5·5 „ Heu
3·5 „ Futterstroh

Zum Verkauf aufgestellte Pferde.

70 Bb 3·6 *kg* Hafer
5·6 „ Heu
3 „ Futterstroh

Dienstreitpferde

71 Bb 3·2 *kg* Hafer
5·6 „ Heu
2·25 „ Futterstroh

Reit- und Wagenpferde.

72 Be 6 *kg* Hafer
7 „ Heu

Leichte Reit- und Kaleschpferde.

(Auch bei schwerer Arbeit.)
73 N 4 *kg* Hafer
6 „ Heu

(Bei 450 *kg* Lebendgewicht.)
74 Ba 4 *kg* Hafer
ad lib. Gerstenstroh
Im Winter zeitweilig auch Runkelrüben.

75 Ba 5 *kg* Hafer
2·5 „ Heu (Mittags)
ad lib. Gerstenstroh (Früh u. Abends)
Zur Luzernezeit ausser dem Normalfutter junge Luzerne.

(Bei starker Verwendung.)
76 Ba 6 *kg* Hafer
6 „ Heu
ad lib. Gerstenstroh

Leichte Kaleschpferde.

77 W 6 *kg* Hafer
5 „ Wiesenheu

Kaleschpferde.

78 K 4·5 *kg* Hafer
7 „ Heu
1 „ Strohhäcks.

79 S 4·75 *kg* Hafer
5 „ Grünfutter
(Bei stärkerer Inanspruchnahme Zubesserung.)

Mittelstarke Kaleschpferde.

80 W 8 *kg* Hafer
5 „ Wiesenheu

Starke Kaleschpferde
(welche viel laufen.)

81 P 8 *kg* Hafer
6 „ Heu

Zugpferde.

82 Bb 5 *kg* Hafer
6·75 „ Heu
2·25 „ Futterstroh

83 K 4 *kg* Hafer
7 „ Heu
1·5 „ Strohhäcksel
In der Saatzeit 0·6 *kg* Hafer Zulage.

(Bei anstrengender Verwendung.)
84 Be 4 *kg* Hafer
2 „ Pferdebohnen
(grob geschrotet)
4 *kg* Heu
5 „ Futterstroh

(Jänner.)
85 UA 3 *kg* Körnermais
3 „ Hafer
1 „ Häckselspreu
6 „ Trockenheu
3 „ Futterstroh

(Februar.)
86 UA 2·5 *kg* Körnermais
3·5 „ Hafer
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(März.)
87 UA 1 *kg* Körnermais
5 „ Hafer
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(April.)
88 UA 0·5 *kg* Körnermais
5·5 „ Hafer
0·5 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(Mai.)
89 UA 3·25 *kg* Hafer
3·25 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(Juni.)
90 UA 3 *kg* Hafer
3·5 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(Juli.)
91 UA 2·75 *kg* Hafer
3·5 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(August.)
92 UA 4·5 *kg* Hafer
1·5 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(September, October.)
93 UA 5 *kg* Hafer
1·5 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(November.)
94 UA 4·5 *kg* Hafer
2 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

(December.)
95 UA 3·75 *kg* Hafer
2·5 „ Gerste
1·5 „ Häckselspreu
9 „ Trockenheu

96 Wz 10 *kg* Heu
5 „ Hafer

(Während schwerer Arbeit.)
97 N 6 *kg* Heu
6 „ Hafer

(Bei starker Arbeit.)
98 Dr. W 6 *kg* Wiesenheu
1·5 „ Stroh
6 „ Hafer
2·5 „ Ackerbohnen

(Bei noch schwerer. Arbeit.)
99 N 7 *kg* Heu
6 „ Hafer

(Bei leichterer Arbeit.)
100 N 6 *kg* Heu
5 „ Hafer

(Bei mittelstarker Arbeit.)
101 Dr. W 6 *kg* Wiesenheu
2 „ Stroh
7 „ Hafer

(Im Sommer vor der Ernte.)
102 N 50 *kg* Grünrothklee
2 „ Hafer

103 S 4·75 *kg* Hafer
5 „ Grünfutter
1 „ Stroh

104 S 4 *kg* Hafer
7·5 „ Grünfutter
1·5 „ Strob

Leichte Zugpferde.

(Bei geringer Verwendung.)
105 Ba 4 *kg* Maisschrot
2·5 „ Hafer
ad lib. Gerstenstroh
Schrot und Kleie wird mit angefeuchtetem Häcksel vermengt gereicht.

106 Ba 4 *kg* Maisschrot
2·5 „ Weizenkleie
ad lib. Gerstenstroh

(Bei mittl. Verwendung.)
107 Ba 4 *kg* Maisschrot
2·5 „ Weizenkleie (grob)
2·5 „ Wiesen-, Wickhafer- o. Luzerneheu
ad lib. Gerstenstroh

(Bei mittlerer Verwendung.)
108 Ba 4 *kg* Maisschrot
2·5 „ Hafer
2·5 „ Wiesen-, Wickhafer- od. Luzerneheu
ad lib. Gerstenstroh

109 Ba 4 *kg* Maisschrot
3 „ Hafer
3 „ Luzerneheu
ad lib. Gerstenstroh

Mittelschwere Zugpferde
(welche auch in der Kalesche gehen).
110 W 8 *kg* Hafer
5 „ Heu

111 W 7·5 *kg* Hafer
7·5 „ Wiesenheu

Schwere Zugpferde.
(Bei starker Ladung u. gross. Entfernungen, Strassentransport, Brauereien.)
112 K 9 *kg* Hafer
10 „ Heu
1 „ Strohhäcksel

(Pinzgauer in schwerem Braucreifuhrwerke.)
113 N 12 *kg* Heu
8 „ Hafer

114 W 9 *kg* Hafer
10 „ Wiesenheu

(Bei angestrengter Arbeit.)
115 P 8 *kg* Hafer
9 „ Heu

(Bei geringer Arbeit.)
116 P 5—6 *kg* Hafer
7 „ Heu

Für Stuten im Zuge.
117 Bb 3·2 *kg* Hafer
6·7 „ Heu
3·25 „ Futterstroh

Futterpassirungen für Rinder.

Jungrindvieh.

Vom Absatze bis zu 6 M.
(Jänner bis Mitte April.)
1 UA 0·75 *kg* Schrot
0·5 „ Malzkeime
4 „ Rüben
4 „ Heu

(Mitte April bis Ende December.)
2 UA 0·75 *kg* Schrot
0·6 „ Malzkeime
5 „ Heu

Kälber von 4—9 M.
3 Bc 0·5 *kg* Pferdebohnenmehl
0·5 „ Maismehl
1 „ Hafermehl
0·5 „ Kleie
3 „ feines Wiesenheu
2 „ Futterstroh

Ueber 6 M.
(Jänner bis Mitte April.)
4 UA 0·75 *kg* Schrot
0·5 „ Malzkeime
4 „ Rüben
4·25 „ Heu
0·5 „ Spreu

(Mitte April bis Ende October.)
5 UA Weidegang
0·75 *kg* Schrot
0·5 „ Malzkeime
2 „ Heu

(November, December.)
6 UA 0·75 *kg* Schrot
0·5 „ Malzkeime
5·25 „ Heu
0·5 „ Spreu

Von 9 bis 12 M.
7 Bc 0·5 *kg* Pferdebohnenschrot
1 „ Maisschrot
0·5 „ Kleie
4 „ Heu
2 „ Futterstroh

Vom Absatz bis zu 1½ J.
(Lebendgewicht 120—300 *kg*. Angestrebt wird Frühreife.)
8 N 3 *kg* Kleeheu
1 „ Stroh
10 „ Rübenschnitte
10 „ Trebern
1 „ Malzkeime
0·5 „ Maisschrot

Vom Absatz bis zu 1 J.
(100—250 *kg* Lebendgew.)
9 W 0·5 *kg* Hafer
0·5 *kg* Haferschrot
1 „ Malzkeime
0·5 „ Rapskuchen
ad lib. Wiesenheu

Von ½—2 J.
(300—500 *kg* Lebendgew.)
10 W 3 *kg* Stroh
30 „ Grünklee
1 „ Malzkeime
1 „ Maisschrot

Von 1 J. bis zu 20 M
11 P 4·5 *kg* Heu
5 „ Stroh
0·5 „ Malzkeime
1 „ Haferschrot

Von 1—2 J.
(300—500 *kg* Lebendgew.)
12 N 3 *kg* Kleeheu
2 „ Stroh
15 „ Rübenschnitte
10 „ Trebern
1 „ Malzkeime
1 „ Maisschrot

(Bei Trebermangel.)
13 N 4 *kg* Kleeheu
1 „ Stroh
30 „ Rübenschnitte
2 „ Malzkeime
1 „ Maisschrot

(Lebendgew. 300—400 *kg*.)

14 W 0·25 *kg* Haferschrot
8 „ saure Rübenschnitte
0·25 „ Malzkeime
4 „ sehr gutes Wiesenheu
6 „ Gerstenstroh

Von 2—3 J.

15 K 4 *kg* Heu
3 „ Trebern
0·75 „ Roggenkleie
5 „ Sommerstroh
3 „ Abrechlinge u. Spreu

16 K 3 *kg* Heu
3 „ Trebern
0·75 „ Malzkeime
0·5 „ Schrot
4 „ Stroh
2 „ Abrechlinge u. Heu

17 K 3 *kg* Heu
6 „ Trebern
0·5 „ Malzkeime
5 „ Stroh
2 „ Abrechlinge u Spreu

Absatzstiere.

(Holländer.)

18 S 1·5 *kg* Schrot
2 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
6 „ Rübenschn
3 „ Stroh

(Holländer.)

19 S 1·75 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
2 „ Stroh

(Lebendgewicht 180 *kg* Holländer.)

20 S 3 *kg* Heu
2 „ Hafer
1 „ Schrot
1 „ entbitt. Lupinen

Stiere, heurige.

(Jänner bis Ende Mai.)

21 UA 0·56 *kg* Haferschrot
0·56 „ Malzkeime
0·56 „ Rapskuchen
5 *kg* Rüben
3 „ Wiesenheu
0·3 „ Spreu

(Juni bis Ende August.)

22 UA 0·56 *kg* Haferschrot
0·56 „ Malzkeime
0·56 „ Rapskuchen
3 „ Wiesenheu
0·3 „ Spreu

(Septemb. bis Ende Novemb.)

23 UA 0·85 *kg* Haferschrot
0·85 „ Malzkeime
3 „ Wiesenheu
0·3 „ Spreu

(December.)

24 UA 0·56 *kg* Haferschrot
0·56 „ Malzkeime
0·56 „ Rapskuchen
3 „ Wiesenheu
0·5 „ Spreu

1 J. alt.

(Lebendgew. 250—300 *kg*.)

25 Wz 5 *kg* Heu
2 „ Hafer
1 „ entbitt. Lupinen

(Jänner bis Ende April.)

26 UA 1·25 *kg* Haferschrot
1·25 „ Malzkeime
1 „ Rapskuchen
5 „ Rüben
4 „ Wiesenheu
1 „ Spreu

(Mai.)

27 UA 1 *kg* Haferschrot
1 „ Malzkeime
1 „ Rapskuchen
5 „ Rüben
4 „ Wiesenheu
1 „ Spreu

(Juni bis Ende December)

28 UA 1 *kg* Haferschrot
2 „ Malzkeime
1 „ Spreu
4 „ Wiesenheu

1—2jährige.

29 S 1 *kg* Schrot
1·5 „ Grünfutter
27 „ Rübenschn
4 „ Stroh
1·5 „ Spreu

(Holländer.)

30 S 2·25 *kg* Schrot
3·5 „ Grünfutter
3 „ Stroh
2·5 „ Spreu

Absatzkalben.

(Holländer.)

31 S 1·75 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
2 „ Stroh

(Holländer.)

32 S 1·5 *kg* Schrot
2 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
6 „ Rübenschn.
1 „ Stroh

(Holländer.)

33 S 1·5 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
1 „ Stroh
3·5 *l* Milch (durch 3 W.)

(Holländer.)

34 S 1·5 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
12 „ Rübenschn.
3 „ Stroh

35 S 1·75 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
2 „ Stroh

(Holländer.)

36 S 1·5 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
12 „ Rübenschn.
3 „ Stroh

(Holländer.)

37 S 1·55 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
2 „ Stroh

(Holländer.)

38 S 1·5 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
1 „ Stroh
3·5 *l* warme Milch (durch 3 W.)

(Holländer.)

39 S 1·5 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
1 „ Stroh
3·5 *l* warme Milch (durch 3 W.)

(Holländer.)

40 S 1·5 *kg* Schrot
2 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
6 „ Rübenschn.
3 „ Stroh

(Holländer.)

41 S 1·75 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
0·25 „ Rapskuchen
2 „ Stroh
3·5 *l* warme Milch (durch 3 W)

42 Wz ad lib. { Körner, Schrot, Oelkuchen, Malzkeime
10 *l* Milch

(Lebendgewicht 180 *kg*.)

43 Wz 1 *kg* entbitterte Lupinen
Weidegang

(Lebendgewicht 180 *kg*.)

44 Wz 3 *kg* Heu
2 „ Hafer
1 „ Schrot
0·5 „ Malzkeime
0·5 „ Oelkuchen
1 „ entbitterte Lupinen

Kalben bis zu 1 J.

(Lebendgewicht 520 *kg*)

45 Wz 3 *kg* Heu
3 „ Haferstroh
0·5 „ Malzkeime
0·5 „ Oelkuchen
1 „ entbitterte Lupinen
(Futter gedämpft.)

1 J. alt.

(Jänner bis Mitte April.)

46 UA 0·25 *kg* Schrot
0·25 „ Kleie
6 „ Rüben
5 *kg* Heu
2 „ Stroh
1 „ Spreu

(Mitte April bis Ende October.)

47 UA Weidegang

(November, December.)

48 UA 0·5 *kg* Schrot
0·25 „ Oelkuchen
0·5 „ Kleie
4 „ Heu
3 „ Stroh
2 „ Spreu

Ueber 1 J.

49 Be 0·5 *kg* Kleie
0·5 „ Pferdebohnenschrot
0·5 „ Mais
2 „ Heu
6 „ Futterstroh
10 „ Futterrüben (in den Wintermonaten)
10 „ Grünfutter (in den Sommermonaten)

Von 1—2 J.

(Holländer.)

50 S 0·75 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
27 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

51 S 2 *kg* Schrot
2 „ Grünfutter
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

52 S 0·25 *kg* Schrot
5 „ Biertrebern
1 „ Grünfutter
21 „ Rübenschnitte
5 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

53 S 0·75 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
27 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer)

54 S 2 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer)

55 S 0·75 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
27 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

56 S 2 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

57 S 0·75 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
0·5 „ Rapskuchen
0·75 „ Malzkeime
15 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

58 S 2 *kg* Schrot
1·5 „ Grünfutter
0·5 „ Rapskuchen
0·75 „ Malzkeime
3 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

59 S 1·5 *kg* Schrot
5 „ Biertrebern
2 „ Grünfutter
0·75 „ Malzkeime
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

60 S 15 *kg* Biertrebern
1 „ Grünfutter
18 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

61 S 1·25 *kg* Schrot
15 „ Biertrebern
1·5 „ Grünfutter
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(200—250 *kg* Lebendgew.)
62 Wz Weidegang

2 J. alt.
(350 *kg* Lebendgewicht)
63 Wz 6 *kg* Rüben
2 „ Heu
5 „ Haferstroh
1 „ Rapsspreu
0·5 „ Malzkeime
1 „ Oelkuchen
(Futter gedämpft.)

(Jänner bis Mitte April.)
64 UA 0·25 *kg* Schrot
0·25 „ Kleie
8 „ Rüben
6·5 „ Heu
2 „ Stroh
1 „ Spreu

(Mitte April b. Ende Octob.)
65 UA Weidegang

(November, December.)
66 UA 0·5 *kg* Schrot
0·25 „ Oelkuchen
0·5 „ Kleie
5·25 „ Heu
5 „ Stroh
2 „ Spreu

Ochsen von 1, 2—3 J.
(Böhmischer Landschlag.)
67 S 0·5 *kg* Schrot
4 „ Grünfutter
30 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Böhmischer Landschlag.)
68 S 0·5 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
30 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Böhmischer Landschlag.)
69 S 2 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
4 „ Stroh

(Jänner.)
70 UA 3·5 *kg* Häckselspreu
5 „ Trockenheu
12 „ Futterrüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter

(Februar.)
71 UA 3·5 *kg* Häckselspreu
5 „ Trockenheu
14 „ Futterrüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter

(März, April.)
72 UA 3·5 *kg* Häckselspreu
5 „ Trockenheu
15 „ Futterrüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter

(Mai, Juni.)
73 UA 3 *kg* Häckselspreu
5 „ Trockenheu
12 „ Futterrüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter

(Juli, August.)
74 UA 3 *kg* Häckselspreu
5 „ Trockenheu
15 „ Futterrüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter

(September.)
75 UA 4 *kg* Häckselspreu
5 „ Trockenheu
10 „ Grünfutter
10 „ Rüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter

(October.)
76 UA 4 *kg* Häckselspreu
5 „ Trockenheu
22 „ Futterrüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter

(November, December.)
77 UA 4 *kg* Häckselspreu
4 „ Trockenheu
4 „ Sauerheu
18 „ Futterrüben
2 „ verschiedenes concentrirtes Futter
1 „ Futterstroh

Sprungstiere.
78 Wz 15 *kg* Heu
4 „ Hafer

79 Be 3 *kg* Haferschrot
7 „ Heu
3 „ Futterstroh

(November bis Mai.)
80 K 9 *kg* Biertrebern
5 „ Heu
5 „ Stroh
2 „ Abrechlinge und Spreu
1 „ Hafer

(Jänner bis December.)
81 UA 1·7 *kg* Haferschrot
1·7 „ Malzkeime
5 „ Wiesenheu
1 „ Spreu

82 S 0·25 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
36 „ Rübenschnitte
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

83 S 2·5 *kg* Schrot
3·5 „ Grünfutter
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)
84 S 0·25 *kg* Schrot
10 „ Biertrebern
1 „ Grünfutter
24 „ Rübenschnitte
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

(Holländer.)
85 S 1·5 *kg* Schrot
10 „ Biertrebern
2·5 „ Grünfutter
0·75 „ Malzkeime
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Lebendgewicht 800 *kg*.)
86 N 5 *kg* Wiesenheu
2 „ Stroh
2 „ Hafer(gequetscht)
2 „ Malzkeime
1 „ Roggenkleie
40 „ Rübenschnitte

Kühe.

87 Be 2·3 *kg* Schrot (1/3 Pferdebohnen, 1/3 Mais, 1/3 Kleie)
4 „ Heu
6 „ Futterstroh
20 „ Futterrüben (in den Wintermonaten)
20 „ Grünfutter (in den Sommermonaten)

(Berner und Schwyzer. Lebendgewicht 500–550 *kg*.)

88 K 1·25 *kg* Roggenkleie
5 „ Biertrebern
6 „ Heu
5 „ Stroh
3 „ Abrechlinge und Spreu

89 K 0·5 *kg* Getreideschrot
5 „ Biertrebern
3·5 „ Heu
12 „ Runkelrüben
5 „ Stroh
2 „ Abrechlinge und Spreu

90 K 0·5 *kg* Schrot
10 „ Biertrebern
3 „ Heu
0·5 „ Malzkeime
6 „ Stroh
2 „ Abrechlinge und Spreu

91 K 1·25 *kg* Roggenkleie
5 „ Heu
6 „ Sommerstroh
0·5 „ Rapskuchen
20 „ Runkelrüben

92 K 5 *kg* Heu
15 „ Runkelrüben
5 „ Sommerstroh
3 „ Abrechlinge und Spreu
1 „ Rapskuchen

93 K 6 *kg* Heu
7 „ Kartoffeln
5 „ Sommerstroh
1·5 „ Roggenkleie
0·5 „ Rapskuchen

94 K 3 *kg* Heu
4 „ Kartoffeln
9 „ Biertrebern
4 „ Sommerstroh
3 *kg* Abrechlinge und Spreu
1·5 „ Roggenkleie

95 K 6 *kg* Heu
5 „ Sommerstroh
3 „ Abrechlinge und Spreu
2·5 „ Roggenkleie

96 K 6 *kg* Heu
5 „ Wickenstroh
2 „ Sommerstroh
2 „ Schrot

97 K 4·5 *kg* Heu
4 „ Erbsenstroh
3 „ Wickenstroh
3 „ Abrechlinge und Spreu
2 „ Gemengschrot

98 K 1·4 *kg* Haferschrot
3 „ Heu
36 „ Kartoffelschlempe
3 „ Stroh
3 „ Rapsschoten
2 „ Abrechlinge und Spreu

99 K 2·5 *kg* Heu
1·25 „ Haferschrot
2 „ Roggenkleie
30 „ Schlempe
5·5 „ Stroh
1·5 „ Abrechlinge und Spreu

100 K 3 *kg* Heu
0·75 „ Haferschrot
0·5 „ Rapskuchen
5·5 „ Stroh
1·5 „ Abrechlinge und Spreu
40 „ Schlempe

101 K 5·75 *kg* Heu
25 „ Rübenschn.
3 „ Sommerstroh
2·5 „ Rapsschoten
1 „ Gemengschrot
0·5 „ Rapskuchen

102 K 20 *kg* Grünklee
9 „ Biertrebern
6 *kg* Stroh
1 „ Abrechlinge und Spreu

103 K 40 *kg* Grünklee
3 „ Trebern
0·5 „ Schrot

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

104 Prof. L 80 *l* Schlempe
4 *kg* Sommerstroh und Spreu
2 „ Heu
0·59 „ Oelkuch.
2·04 „ Gerstenschrot

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

105 Prof. L 40 *l* Schlempe
4 *kg* Sommerstroh
0·72 „ Oelkuch.
4·04 „ Kleie

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

106 Dr. P 5 *kg* Heu
4 „ Weizenstroh
2 „ Haferstroh
5·5 „ Runkeln
1 „ Rapskuch.
1 „ entöltes Leinmehl

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

107 Dr. P 60 *l* Schlempe
4 *kg* Sommerstroh
2 „ Oelkuch.
4·03 „ Kleie

(Berner.)

108 Dir. R 1·5 *kg* Heu
3 „ Futterstroh
3 „ Spreu
10 „ Rübenköpfe (eingesäuert)
17·5 „ Rübenpresslinge
1·5 „ Rapskuch.

(Berner.)

109 Dir. R 1·5 *kg* Heu
3 „ Futterstroh

3 *kg* Spreu
22·5 „ Presslinge
1·5 „ Rapskuch.

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

110 Dr. S 5 *kg* Heu
3·5 „ Stroh
37·5 „ Rüben
25 „ Schlempe
2 „ Kleie

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

111 Dr. W 6 *kg* Wiesenheu
3 „ Gerstenspreu
10 „ Runkelrüb.
12 „ Biertrebern
1 „ Rapskuchen

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

112 Dr. W 6 *kg* Kleeheu
3·5 „ Futterhalmstroh
2·5 „ Weizenspreu
25 „ Kartoffelschlempe
0·5 „ Malzkeime
0·5 „ Rapskuchen

(Lebendgewicht 550 *kg*. In der Regel vom 1. November bis 30. April.)

113 Ba 5·5 *kg* Grummet
4·5 „ Gerstenstroh
3·25 „ Weizenspreu
22 „ Runkelrüben
1 „ Rapskuchen

(Lebendgew. 650—800 *kg*.)

114 N 5 *kg* Stroh
30 „ Rothkleegrünfutter
20 „ Biertrebern
0·5 „ Maisschrot

(Lebendgew. 650—800 *kg* Nährzustand äusserst gut. Melkung höchst befriedigend.)

115 N 5 *kg* Wiesenheu
3 „ Stroh
20 „ Rübenschnitte
15 „ Futterrüben
20 „ Biertrebern
0·5 „ Roggenkleie

(Lebendgew. 650—800 *kg*.)

116 N 5 *kg* Wiesenheu
3 „ Stroh
30 „ Rübenschnitte
20 „ Biertrebern
0·5 „ Roggenkleie

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

117 P 20 *kg* Grünluzerne
2 „ Heu
5 „ Stroh
0·5 „ Rapskuchen
0·5 „ Weizenkleie
0·5 „ Gerstenschrot
0·75 „ Malzkeime

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

118 P 30 *kg* Grünluzerne od. Rothklee
7 „ Stroh
0·75 „ Gerstenschrot

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

119 P 20 *kg* Rübenschn.
0·75 „ Malzkeime
1 „ Rapskuchen
0·5 „ Weizenkleie
0·5 „ Gerstenschrot
5 „ Heu
5 „ Stroh

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

120 P 22 *kg* Rübenschn.
4 „ Heu
6 „ Stroh
1 „ Weizenkleie
0·5 „ Rapskuchen
1 „ Gersten- oder Maisschrot

(Holländer.)

121 S 0·25 *kg* Schrot
10 „ Biertrebern
1 „ Grünfutter
24 „ Rübenschn.
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

(Holländer.)

122 S 0·25 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
36 „ Rübenschn.
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

(Holländer.)

123 S 17·5 *kg* Biertrebern
1 „ Grünfutter
24 „ Rübenschn.
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

124 S 0·25 *kg* Schrot
1·5 „ Grünfutter
0·5 „ Rapskuchen
0·75 „ Malzkeime
21 „ Rübenschn.
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

(Holländer.)

125 S 1·5 *kg* Schrot
10 „ Biertrebern
2·5 „ Grünfutter
0·75 „ Malzkeime
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

126 S 2 *kg* Schrot
3·5 „ Grünfutter
0·75 „ Malzkeime
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

127 S 2 *kg* Schrot
2·5 „ Grünfutter
0·5 „ Rapskuchen
0·75 „ Malzkeime
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Holländer.)

128 S 1·75 *kg* Schrot
17·5 „ Biertrebern
1·5 „ Grünfutter
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Lavantthaler.)

129 S 2 *kg* Schrot
6 „ Biertrebern
3 „ Grünfutter
4 „ Stroh
2·5 „ Spreu

(Lavantthaler.)

130 S 0·25 *kg* Schrot
6 „ Biertrebern
1 „ Grünfutter
27 „ Rübenschn.

0·5 *kg* Haferschrot
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

(Landschlag.)

131 S 0·25 *kg* Schrot
1 „ Grünfutter
33 „ Rübenschn.
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

(Landschlag.)

132 S 2 *kg* Schrot
3 „ Grünfutter
5 „ Stroh
3·5 „ Spreu

(Deputatkühe.)

133 S 3·5 *kg* Grünfutter
1·5 „ Rapskuchen
4 „ Stroh
2 „ Spreu

(Deputatkühe.)

134 S 2 *kg* Grünfutter
1 „ Rapskuchen
15 „ Rübenschnitte
4 „ Stroh
2 „ Spreu

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

135 Wz 30 *kg* Grünfutter u Weidegang
2 „ Trebern
1 „ Oelkuchen

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

136 Wz 12 *kg* Rüben
1·5 „ Heu
7 „ Haferstroh
1 „ Rapsspreu
30 „ Gespül
5 „ Trebern
0·5 „ Malzkeime
1 „ Oelkuchen

Vom Absatz bis 1½ J
(Jänner bis Ende März.)

137 UA 1 *kg* Malzkeime
1 „ Kleie
20 „ Rüben
2 „ Wiesenheu
4 „ Futterstroh
1 „ Spreu

(April.)

138 UA 1 *kg* Malzkeime
1 „ Kleie
24 *kg* Rüben
2 „ Wiesenheu
4 „ Futterstroh
1 „ Spreu

(Mai.)

139 UA 1 *kg* Malzkeime
1 „ Kleie
15 „ Rüben
30 „ Grünfutter
2 „ Wiesenheu
2 „ Futterstroh
1 „ Spreu

(Juni bis Ende September.)

140 UA 1 *kg* Malzkeime
1 „ Kleie
50 „ Grünfutter
1 „ Wiesenheu
0·5 „ Spreu

(October.)

141 UA 0·25 *kg* Malzkeime
1 „ Kleie
0·25 „ Rapskuchen
25 „ Grünfutter
5 „ Rüben
2 „ Wiesenheu
2 „ Futterstroh
1 „ Spreu

(November u. December.)

142 UA 0·5 *kg* Malzkeime
1 „ Kleie
0·25 „ Rapskuchen
20 „ Rüben
5 „ Trebern
2 „ Wiesenheu
3 „ Futterstroh
2 „ Spreu

Bei Fütterung von Trebern fallen Malzkeime, Kleie und ein Theil der Rüben weg

Zugochsen.

(Lebendgewicht 500 *kg*.)
Bei mittlerer Arbeit.

143 Dr. W 6 *kg* Kleeheu
7·5 „ Futterstroh
1·5 „ Bohnenschrot

Bei Stallruhe.

144 Dr. W 8 *kg* Hülsenfruchtstroh
3·5 „ Halmfruchtstroh

Sommerstallfütterung bei mittlerer u. anstrengender Arbeit.
(Lebendgewicht 550 *kg*.)

145 Ba 55 *kg* Grünmais
5·5 „ Wickhaferheu
1·5 „ Gerstenspreu

146 Ba 55 *kg* Grünmais
3·5 „ Luzerneheu
3·5 „ Gerstenspreu

147 Ba 50 *kg* Grünwickhafer
8 „ Gerstenstroh

148 Ba 50 *kg* Grünrothklee
5·5 „ Gerstenstroh

149 Ba 22 *kg* Grünluzerne
11 „ Gerstenstroh

Winterfutter bei fast voller Stallruhe.
(Lebendgewicht 510 *kg*.)

150 Ba 5·5 *kg* Wickhaferheu
2·75 „ Gerstenstroh
2·75 „ Maisstrohspitzen
2·75 „ Gerstenspreu

151 Ba 5·5 *kg* Wickhaferheu
2·75 „ Gerstenstroh
2·75 „ Gerstenspreu
20 „ Diffusionsrückstände (gepresst und vergohren)

152 Ba 5 *kg* Rothklecheu
3·75 „ Gerstenstroh
3 „ Weizenspreu
16·5 „ eingesäuerter Grünmais

(Lebendgewicht 550 bis 600 *kg*.)

153 K 5 *kg* Heu
0·5 „ Schrot
40 „ Schlempe
7 „ Stroh
2 „ Abrechlinge und Spreu

154 K 3 *kg* Heu
50 „ Schlempe
7 „ Stroh
3 „ Abrechlinge und Spreu

155 K 6 *kg* Heu
12 „ Trebern
6 „ Stroh
3 „ Abrechlinge und Spreu

156 K 3 *kg* Heu
18 „ Trebern
8 „ Stroh
2 „ Schrot

157 K 5·5 *kg* Heu
30 „ Rübenschn.
8 „ Stroh
1 „ Rapskuchen

158 K 4 *kg* Heu
12 „ Trebern
6 „ Stroh
3 „ Abrechlinge und Spreu
1 „ Wickenschrot

Winterfutter bei leichter Arbeit.
(Lebendgewicht 500 *kg*.)

159 W 1 *kg* Hafererbsenschrot
10 „ saure Rübenschnitte
1 „ Rapskuchen
5 „ Wiesenheu
5 „ Sommerstroh

160 W 0·25 *kg* Gerstenschrot
1 „ Haferschrot
0·20 „ Erbsenschrot
5 „ saure Rübenschnitte
0·40 „ Malzkeime
0·20 „ Rapskuchen
5·5 „ geringes Wiesenheu
3 „ Weizenstroh
3 „ Gerstenstroh

Winterfutter bei gewöhnlicher Arbeit.

161 W 0·5 *kg* Gerstenschrot
15 „ saure Rübenschnitte
0·5 „ Rapskuchen
5 „ Wiesenheu
6 „ Sommerstroh

162 Wz 5 *kg* Heu
5 „ Haferstroh
1 „ Rapsspreu
30 „ Gespül
0·5 „ Oelkuchen

Winterfutter bei mittlerer Arbeit.
(Lebendgewicht 550 *kg*.)

163 Ba 1 *kg* Rapskuchen
16·5 „ gesäuerter Grünmais
6·5 „ Wickhaferheu
5·5 „ Gerstenstroh
1·5 „ Weizenspreu

164 Ba 1 *kg* Rapskuchen
16·5 „ Runkelrüben
6·5 „ Wickhaferheu
5·5 „ Gerstenstroh
1·5 „ Weizenspreu

Winterfutter bei angestrengter Arbeit.
(Lebendgewicht 550 *kg*.)

165 N 5 *kg* Kleeheu
5 „ Strohhäcksel
60 „ Rübenschnitte
1 „ Rapskuchen
1 „ Maisschrot

(Lebendgew 650—680 *kg*.)

166 N 5 *kg* Kleeheu
5 „ Stroh
60 „ Rübenschnitte
1 „ Rapskuchen
0·5 „ Maisschrot
0·5 „ Roggenkleie

167 N 5 *kg* Kleeheu
4 „ Stroh
60 „ Rübenschnitte
1 „ Rapskuchen
1 „ Gerstenschrot

(Lebendgew. 500—600 *kg*.)

168 N 5 *kg* Stroh
50 „ Grünrothklee
1 „ Maisschrot

169 P 30 *kg* Rübenschnitte
5 „ Heu
6 „ Stroh
1·5 „ Rapskuchen
0·5 „ Gersten- oder Haferschrot
1·5 „ Weizenkleie

170 P 50 *kg* Rübenschnitte
4·5 „ Heu
5 „ Stroh
1 „ Rapskuchen
1 „ Malzkeime
0·5 „ Weizenkleie

171 P 50 *kg* Rübenschnitte
7 „ Stroh
2 „ Heu
1·5 „ Malzkeime
1·5 „ Rapskuchen
0·5 „ Weizenkleie

172 P 50 *kg* Rübenschnitte
6 „ Stroh
1·5 „ Rapskuchen
4 „ Heu

Winterfutter bei schwerer Arbeit.
(Lebendgewicht 500 *kg*.)

173 W 0·5 *kg* Haferschrot
10 „ Biertrebern
1 „ Rapskuchen
5 „ minderes Heu
6 „ Weizenstroh

174 W 0·5 *kg* Haferschrot
15 „ sauere Rübenschnitte
10 „ Biertrebern
1 „ Rapskuchen
4 „ minderes Heu
6 „ Weizenstroh

175 Ba 1 *kg* Rapskuchen
16·5 „ gesäuerter Grünmais
6·5 „ Luzerneheu
5·5 „ Gerstenstroh
1·5 „ Weizenspreu

176 Ba 1 *kg* Rapskuchen
16·5 „ Runkelrüben
6·5 „ Luzerneheu
5·5 „ Gerstenstroh
1·5 „ Weizenspreu

(Bei anhaltend anstrengender Benützung)

177 Be
2·3 *kg* gemischtes Schrot
4 „ Heu
8 „ Futterstroh
10 „ Futterrüben (in den Wintern.)
10 „ Grünfutter (in den Sommerm., gehäckselt zum Mischen mit Schrot)

Mastrinder.

(Einstellungsgew. 500 *kg*.)

I. Periode.

178 Be 1 *kg* Rapskuchen
1 „ Maisschrot
1 „ Kleie
30 „ Futterrüben
4 „ Heu
5 „ Spreu

II. Periode.

179 Be 1·5 *kg* Rapskuchen
1 „ Maisschrot
1 „ Kleie
25 „ Futterrüben
3 „ Heu
5 „ Spreu

III. Periode.

180 Be 2 *kg* Rapskuchen
1 „ Maisschrot
1 „ Kleie
20 „ Rüben
3 „ Heu
4 „ Spreu

(Ungarische Mastochsen, Brackvieh.)
Vormäst. December

181 UA 0·5 *kg* Schrot
0·5 „ Oelkuchen
0·5 „ Malzkeime
0·5 „ Kleie
20 „ Rüben
4 „ Heu
2 „ Spreu
5 „ Futterstroh

I. Periode. Jänner.

182 UA 1·5 *kg* Schrot
0·75 „ Oelkuchen
0·75 „ Malzkeime
0·5 „ Kleie
20 „ Rüben
4 „ Heu
2 „ Spreu
5 „ Futterstroh

II Periode, Februar, März

183 UA 2·5 *kg* Schrot
1 „ Oelkuchen
0·75 „ Malzkeime
0·75 „ Kleie
20 „ Rüben
4 „ Heu
2 „ Spreu
5 „ Futterstroh

III. Periode. April bis Ende der Mast.

184 UA 3·5 *kg* Schrot
1·5 „ Oelkuchen
1 „ Malzkeime
20 „ Rüben und seinerzt. etw. Grünfutter
6 „ Heu
2 „ Spreu

(Lebendgewicht 500 *kg*.)

I. Periode.

185 Dr. K
30 *kg* Futterrunkelrüben
2 „ Haferstrohhäcksel
2·5 „ Haferstroh
4 „ Kleeheu
1·5 „ Roggenkleie
1·5 „ Rapskuchen
0·5 „ Maisschrot
0·25 „ Leinsamenmehl

II. Periode

186 Dr. K
35 *kg* Rüben
2 „ Haferstrohhäcksel
1·5 „ Haferstroh
4 „ Kleeheu
1·5 „ Roggenkleie
2·5 „ Rapskuchen
1 „ Maisschrot
0·25 „ Leinsamenmehl

III. Periode

187 Dr. K
30 *kg* Rüben
1·5 „ Haferstrohhäcksel
1 „ Haferstroh
4 „ Kleeheu
1 „ Roggenkleie
1·75 „ Rapskuchen
2·25 „ Maisschrot
0·25 „ Leinsamenmehl

I. Periode.

188 Dr. W
5 *kg* Kleeheu
2·5 „ Futterstroh
2·5 „ Weizenspreu
15 „ Kartoffeln
2 „ Rapskuchen

II. Periode.

189 Dr. W
5 *kg* Kleeheu
1 „ Futterstroh
15 „ Kartoffeln
2·5 „ Weizenspreu
2 „ Rapskuchen
1 „ Wickenschrot

III. Periode

190 Dr. W
5 *kg* Kleeheu
2·5 „ Weizenspreu
15 „ Kartoffeln
1·5 „ Rapskuchen
1·5 „ Gerstenschrot

(Alte magere Brackochsen ungarischer Race, welche sich bis zur Aufstellung in die Mast in strenger Arbeit befanden. Beginn der Mast Anfangs December)
Einstellungsgewicht 520 *kg*.
Vorfutter 30 Tage.

191 Ba
0·53 *kg* Rapskuchen
4·25 „ Wickhaferheu
27 „ Runkelrüben
5 „ Gerstenstroh
5 „ Weizenspreu

I. Periode 40 Tage, Einstellungsgewicht 525 *kg*

192 Ba
0·52 *kg* Rapskuchen
2·62 „ Wickenschrot
4·19 „ Wickhaferheu
26·20 „ Runkelrüben
6·81 „ Gerstenstroh

II. Periode 40 Tage, Einstellungsgewicht 570 *kg*

193 Ba
1·70 *kg* Rapskuchen
2·27 „ Wickenschrot
1·13 „ Maisschrot
4·53 „ Wickhaferheu
28·35 „ Runkelrüben
4·82 „ Gerstenstroh

III. Periode 31 Tage, Einstellungsgewicht 610 *kg*.

194 Ba
0·61 *kg* Rapskuchen
2·45 „ Wickenschrot
2·45 „ Maisschrot
24·52 „ Runkelrüben

6·13 *kg* Wickhaferheu
4·29 „ Gerstenstroh

Dieselben Ochsen.
Beginn der Mast Mitte December.
Einstellungsgew. 510 *kg*
Vorfutter 33 Tage.

195 Ba
1·02 *kg* Rapskuchen
4·08 „ Wickhaferheu
43·35 „ Runkelrüben
4·08 „ Gerstenstroh
4·08 „ Weizenspreu

I. Periode 55 Tage, Einstellungsgewicht 530 *kg*.

196 Ba
1·60 *kg* Rapskuchen
2·65 „ Maisschrot
4·25 „ Wickhaferheu
37 „ Runkelrüben
4·25 „ Gerstenstroh
1·06 „ Weizenspreu

II. Periode 51 Tage, Einstellungsgewicht 590 *kg*.

197 Ba
2·96 *kg* Rapskuchen
1·77 „ Maisschrot
1·48 „ Wickenschrot
4·73 „ Wickhaferheu
29·60 „ Runkelrüben
4·73 „ Gerstenstroh

III. Periode 24 Tage, Einstellungsgewicht 645 *kg*.

198 Ba
1·29 *kg* Hirsenschrot
1·93 „ Rapskuchen
3·87 „ Maisschrot
6·45 „ Luzerneheu
25·82 „ Runkelrüben
3·87 „ Gerstenstroh

Fortsetzung 27 Tage, Einstellungsgewicht 640 *kg*.
Für die verbliebenen 34 % der ursprünglichen Mastaufstellung.

199 Ba
1·27 *kg* Hirsenschrot
2·55 „ Rapskuchen
5·11 „ Maisschrot
5·75 „ Luzerneheu
31·95 „ Runkelrüben
1·91 „ Gerstenstroh

Dieselben Ochsen.
Beginn der Mast Mitte November.
Einstellungsgew. 490 *kg*.
Vorfutter 46 Tage.

200 Ba
0·98 *kg* Rapskuchen
3·44 „ Wickenschrot
3·93 „ Wickhaferheu
6·39 „ Gerstenstroh
24·58 „ Runkelrüben

I. Periode 42 Tage, Einstellungsgewicht 540 *kg*.

201 Ba
1·62 *kg* Rapskuchen
3·79 „ Hirsenschrot
4·33 „ Wickhaferheu
4·33 „ Gerstenstroh
1·08 „ Weizenspreu
27·11 „ Runkelrüben

II. Periode 35 Tage, Einstellungsgewicht 580 *kg*.

202 Ba
1·74 *kg* Rapskuchen
1·16 „ Sojabohnen
1·16 „ Maisschrot
2·32 „ Hirsenschrot
4·64 „ Wickhaferheu
4·64 „ Gerstenstroh
23·21 „ Runkelrüben

III. Periode 25 Tage, Einstellungsgewicht 630 *kg*.

203 Ba
1·26 *kg* Rapskuchen
5·05 „ Maisschrot
2·52 „ Hirsenschrot
6·31 „ Luzerneheu
1·26 „ Gerstenstroh
25·26 „ Runkelrüben

Fortsetzung 28 Tage.
Für den Rest der noch nicht verkauften Mastthiere.
Wie in der III Mastperiode.

Eine Partie erkaufte, total herabgekommene alte Brackochsen ungar. Race.
Beginn der Mastung Mitte December.
Einstellungsgewicht 495 *kg*.
Vorfutter 33 Tage

204 Ba 1 *kg* Rapskuchen
4 „ Wickhaferheu
42 *kg* Runkelrüben
4 „ Gerstenstroh
4 „ Weizenspreu

I. Periode 55 Tage, Einstellungsgewicht 510 *kg*.

205 Ba
1·52 *kg* Rapskuchen
2·54 „ Maisschrot
4·07 „ Wickhaferheu
35·67 „ Runkelrüben
4·07 „ Gerstenstroh
1 „ Weizenspreu

II. Periode 51 Tage, Einstellungsgewicht 570 *kg*

206 Ba
2·85 *kg* Rapskuchen
1·71 „ Maisschrot
1·14 „ Wickenschrot
4·56 „ Wickhaferheu
28·50 „ Runkelrüben
4·56 „ Gerstenstroh

III Periode 24 Tage, Einstellungsgewicht 640 *kg*.

207 Ba
1·21 *kg* Hirsenschrot
1·82 „ Rapskuchen
3·65 „ Maisschrot
6·08 „ Luzerneheu
24·35 „ Runkelrüben
3·65 „ Gerstenstroh

Fortsetzung 27 Tage, Einstellungsgewicht 615 *kg*.
Für die verbliebenen 69·2 %

208 Ba
1·23 *kg* Hirsenschrot
2·46 „ Rapskuchen
4·92 „ Maisschrot
5·54 „ Luzerneheu
30·80 „ Runkelrüben
1·84 „ Gerstenstroh

Fortsetzung 7 Tage, Einstellungsgewicht 635 *kg*.
Für die weiters verbliebenen 38·5 %.

209 Ba
1·26 *kg* Rapskuchen
2·53 „ Rapskuchen
5·06 „ Maisschrot
5·69 „ Luzerneheu
25·32 „ Runkelrüben
1·26 „ Gerstenstroh

Ueberzählige junge Zugochsen in wirthschaftlicher Condition.
Mitte Jänner zur Mast aufgestellt.
Einstellungsgewicht 460 *kg*.
Vorfutter 27 Tage.

210 Ba
1·37 *kg* Rapskuchen
5·51 „ Wickhaferheu
4·59 „ Gerstenstroh
0·91 „ Weizenspreu
27·55 „ Runkelrüben

I Periode 35 Tage, Einstellungsgewicht 490 *kg*.

211 Ba
1·46 *kg* Rapskuchen
0·97 „ Sojabohnen
0·97 „ Maisschrot
1·94 „ Hirsenschrot
3·89 „ Wickhaferheu
3·89 „ Gerstenstroh
19·48 „ Runkelrüben

II. Periode 25 Tage, Einstellungsgewicht 525 *kg*.

212 Ba
1·05 *kg* Rapskuchen
4·20 „ Maisschrot
2·10 „ Hirsenschrot
5·26 „ Luzerneheu
1·05 „ Gerstenstroh
21·05 „ Runkelrüben

III Periode 28 Tage, 551 *kg*.
Für den Rest.
Wie II. Mastperiode.

Mährischer Landschlag.
Einstellungsgewicht 460 *kg*.
(Die Standzeit 113 Futtertage. Der Zuwachs per Kopf 89 *kg*, per Kopf und Tag 1·023 *kg*.)

I. Periode 40 Tage.

213 N 3 *kg* Stroh
40 „ Grünklee
1 „ Maisschrot
1 „ Roggenkleie

II. Periode 40 Tage.

214 N 5 *kg* Kleeheu
2 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
2 „ Maisschrot
1·5 „ Rapskuchen

III. Periode 33 Tage.

215 N 6 *kg* Kleeheu
2 „ Stroh
40 „ Rübenschnitte
2 „ Maisschrot
2·5 „ Rapskuchen

Mährischer Landschlag.
Einstellungsgewicht 480 *kg*.
(Die Standzeit 111 Futtertage. Der Zuwachs per Kopf 151 *kg*, per Kopf und Tag 1·357 *kg*.)

I. Periode 30 Tage.

216 N 5 *kg* Kleeheu
4 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
1 „ Rapskuchen
0·5 „ Maisschrot
0·5 „ Roggenkleie

II. Periode 40 Tage.

217 N 5 *kg* Kleeheu
3 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
2 „ Rapskuchen
1 „ Maisschrot
0·5 „ Roggenkleie

III. Periode 41 Tage.

218 N 6 *kg* Kleeheu
2 „ Stroh
40 „ Rübenschnitte
2 „ Rapskuchen
1 „ Maisschrot
1 „ Roggenkleie

Mährischer Landschlag.
Einstellungsgewicht 455 *kg*.
(Die Standzeit 109 Futtertage. Zunahme per Kopf 126 *kg*, per Kopf und Tag 1·155 *kg*.)

I. Periode 30 Tage.

219 N 5 *kg* Kleeheu
4 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
1 „ Maisschrot
1 „ Rapskuchen

II. Periode 40 Tage.

220 N 6 *kg* Kleeheu
3 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
1 „ Maisschrot
1 „ Rapskuchen
0·5 „ Roggenkleie

III. Periode 39 Tage.

221 N 7 *kg* Kleeheu
2 „ Stroh
40 „ Rübenschnitte
1 „ Maisschrot
1·5 „ Rapskuchen
1 „ Roggenkleie

Mährisch-schlesischer Landschlag.
Einstellungsgewicht 581 *kg*.
(Die Standzeit 129 Futtertage. Zunahme per Kopf 168 *kg*, per Kopf und Tag 1·296 *kg*.)

I. Periode 40 Tage

222 N 5 *kg* Kleeheu
5 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
1 „ Rapskuchen
1 „ Maisschrot
1 „ Roggenkleie

II. Periode 40 Tage.

223 N 6 *kg* Kleeheu
4 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
2 „ Rapskuchen
1 „ Maisschrot
1 „ Roggenkleie

III. Periode 49 Tage.

224 N 7 *kg* Kleeheu
3 „ Stroh
40 „ Rübenschnitte
2 „ Rapskuchen
1·5 „ Maisschrot
1·5 „ Roggenkleie

Norischer Schlag. Einstellungsgewicht 617 *kg*.
(Die Standzeit 119 Futtertage. Zunahme per Kopf 151 *kg*, per Kopf und Tag 1·189 *kg*.)

I. Periode 30 Tage.

225 N 5 *kg* Kleeheu
5 „ Stroh
60 „ Rübenschnitte
1 „ Melasse
1 „ Roggenkleie
1 „ Maisschrot
1 „ Rapskuchen

II. Periode 40 Tage.

226 N 6 *kg* Kleeheu
4 „ Stroh
50 „ Rübenschnitte
1 „ Melasse

1 *kg* Roggenkleie
2 „ Maisschrot
2 „ Rapskuchen

III. Periode 49 Tage.
227 N 7 *kg* Kleeheu
3 „ Stroh
40 „ Rübenschnitte
1 „ Melasse
2 „ Roggenkleie
2 „ Maisschrot
2 „ Rapskuchen

Einstellungsgewicht 600 *kg*.
I. Periode.
228 Wz 3 *kg* Heu
7 „ Haferstroh
1 „ Rapsspreu
2 „ Schrot
35 „ Gespül
1 „ Oelkuchen

II. Periode.
229 Wz 6 *kg* Heu
5 „ Haferstroh
1 „ Rapsspreu
4 „ Schrot
45 „ Gespül
2 „ Oelkuchen

Einstellungsgewicht 600 bis 700 *kg*.
I. Periode.
1. Ration:
230 P 50 *kg* Rübenschn.
1·5 „ Rapskuchen
3·5 „ Stroh
4 „ Heu
0·5 „ Gersten- od. Maisschrot

2 Ration.
231 P 50 *kg* Rübenschn.
1·5 „ Rapskuchen
3 „ Stroh
4 „ Heu
1 „ Gerstenschrot
0·5 „ Weizenkleie

3. Ration.
232 P 50 *kg* Rübenschnitte
1 „ Rapskuchen
1 „ Malzkeime
2 „ Gerstenschrot
1 „ Weizenkleie
4 „ Heu
2 „ Stroh

4. Ration.
233 P 40 *kg* Rübenschn.
6 „ Stroh
3 „ Heu
1 „ Rapskuchen
1 „ Malzkeime
0·5 „ Weizenkleie
0·5 „ Maisschrot
0·25 „ Leinsamenschrot

II. Periode.
1. Ration.
234 P 50 *kg* Rübenschn.
2 „ Rapskuchen
3·5 „ Stroh
3 „ Heu
1·5 „ Maisschrot

2. Ration.
235 P 50 *kg* Rübenschn.
1 „ Rapskuchen
1 „ Malzkeime
2 „ Maisschrot
1·5 „ Weizenkleie
4 „ Heu
2 „ Stroh

3. Ration.
236 P 45 *kg* Rübenschn.
4 „ Stroh
3 „ Heu
1·25 „ Rapskuchen
1·5 „ Malzkeime
1·5 „ Maisschrot
0·5 „ Leinsamenschrot

III. Periode.
1. Ration.
237 P 60 *kg* Rübenschn
1 „ Rapskuchen
2 „ Stroh
3 „ Heu
1·5 „ Maisschrot
1 „ Gerstenschrot
0·5 „ Leinsamenschrot

2. Ration.
238 P 45 *kg* Rübenschn.
5 „ Stroh
2 „ Heu
1·5 „ Rapskuchen
1·5 „ Malzkeime
0·5 „ Gersten- od. Maisschrot
0·5 *kg* Leinsamenschrot

IV. Periode.
239 P 50 *kg* Rübenschn.
1 „ Rapskuchen
2 „ Stroh
2 „ Heu
2 „ Maisschrot
1·5 „ Gerstenschrot
0·75 „ Leinsamenschrot
0·5 „ Weizenkleie

Für eine Mastviehausstellung in Wien bestimmte Shorthorn-Ochsen u. -Kühe. Vormast im September und October.
240 UA 30 *kg* Rüben
4 „ Esparsetteheu
3 „ Spreu
2 „ Oelkuchen
4 „ Maisschrot

I. Periode. November. December.
241 UA 25 *kg* Rüben
4 „ Esparsetteheu
2 1/3 „ Oelkuchen
2 1/3 „ Haferschrot
2 1/3 „ Maisschrot
3 „ Spreu

II. Periode. Jänner.
242 UA 20 *kg* Rüben
5 „ Esparsetteheu
3 „ Spreu
2 „ Rapskuchen
4 „ Haferschrot
2 „ Maisschrot

III. Periode. Februar bis Ende der Mast.
243 UA 15 *kg* Rüben
5 „ Esparsetteheu
3 „ Spreu
2 „ Rapskuchen
6 „ Haferschrot

Für eine Mastviehausstellung in Wien bestimmte Shorthorn-Kalben und -Ochsen.
Vormast im August und September
244 UA 2 *kg* Schrotgemenge

0·5 *kg* Oelkuchen
0·5 „ Malzkeime
10 „ Grünfutter
5 „ Heu
2 „ Spreu

I Periode. October, November.

245 UA 2·25 *kg* Schrotgemenge
1 „ Oelkuchen
0·5 „ Malzkeime
0·5 „ Kleie
12 „ Rüben
10 „ Grünfutter
5 „ Heu
2 „ Spreu

II. Periode. December, Jänner.

246 UA 4·5 *kg* Bohnen- u. Gerstenschrot
1·5 „ Oelkuchen
0·5 „ Malzkeime
0·5 „ Kleie
20 „ Rüben
2 *kg* Heu
4 „ Futterstroh
2 „ Spreu

III. Periode. Februar bis Ende der Mast.

247 UA 3 *kg* Haferschrot,
2 „ Pferdebohnenschrot
1 „ Oelkuchen
1 „ Malzkeime
20 „ Rüben
2 „ Heu
4 „ Futterstroh
2 „ Spreu

Ueber 1 Jahr alte, zur Mast bestimmte Ochsen.

248 Be 0·5 *kg* Kleie
0·5 „ Maisschrot
1 „ Pferdebohnenschrot
2 „ Heu
6 „ Futterstroh
10 „ Futterrüben (in den Wintermonaten)
10 *kg* Grünfutter (in den Sommermonat.)

249 UA

Mastkälber

für eine Mastviehausstellung in Wien, geboren zweite Hälfte December und erste Hälfte Jänner, blieben 24 Tage bei den Kühen angebunden, wurden dann in einem dunklen Raum angebunden und täglich viermal zum Saugen gelassen. Es mochte ein Kalb mit 2 Monaten wenigstens 12 Liter täglich saugen. Vom 1. Februar bekamen sie per Stück täglich 3 Eier durch 8 Tage, dann durch eine Woche 4 Stück, dann 5 Stück per Tag und später 8 bis 10 Stück

Futterpassirungen für Schafe

Pro 100 Stück.

Saugende Lämmer.

(Merino, Keltschaner.)

1 S 7 *kg* Hafer
14 „ Schrot
10 „ Grünfutter
20 „ Rapskuchen

Lämmer

bis 2 Monate alt.

(Veredelte oberungarische Landschafe und Kreuzungen derselben mit Oxfordshireböcken.)

2 Ba ad lib Luzerneheu
„ „ Hafer

Absatzlämmer.

(Stähre. — Merino)

3 S 15 *kg* Hafer
60 „ Grünfutter
300 „ Rübenschnitte
10 „ Stroh

(Hammel.)

4 S 5 *kg* Hafer
40 „ Grünfutter
180 „ Rübenschnitte
20 *kg* Erbsenstroh
30 „ Stroh

(Keltschaner.)

5 S 50 *kg* Grünfutter
300 „ Rübenschnitte
20 „ Erbsenstroh
20 „ Stroh

(Mütter.)

6 S 10 *kg* Hafer
45 „ Grünfutter
150 „ Rübenschnitte
10 „ Erbsenstroh
20 „ Stroh

(Merino.)

7 S 10 *kg* Hafer
45 „ Grünfutter
150 „ Rübenschnitte
10 „ Erbsenstroh
20 „ Stroh

Wachsende Lämmer.

(Veredelte oberungarische Landschafe und Kreuzungen mit Oxfordshireböcken.)

2—3 M. alt.

8 Ba 25 *kg* Hafer
ad lib. Luzerneheu

3—5 M. alt

9 Ba 30 *kg* Hafer.
ad lib. Luzerneheu

Wachsende Schafe

über 5 M. alt.

10 Ba Weidegang auf Esparsetteschlägen und Kleegrassaaten
(Schafe wie vorhergehend.)

Jährlinge.

Lebendgewicht 35 *kg*.

11 Ba 50 *kg* Wickhaferheu
200 „ Esparsettesauerheu
ad lib. Weizen- oder Haferstroh

12 Ba 100 *kg* Esparsetteheu
ad lib. Weizen- oder Haferstroh

Wachsende Schafe.
2 J. alt.

13 Ba 75 *kg* mittleres Wiesenheu
100 „ Runkelrüben
ad lib. Weizenstroh

Alte, Zeit- und Jährlingsmütter.
(Merino.)

14 S 45 *kg* Grünfutter
210 „ Rübenschnitte
20 „ Erbsenstroh
30 „ Stroh

15 S 40 *kg* Grünfutter
240 „ Rübenschnitte
20 „ Erbsenstroh
30 „ Stroh

(Keltschaner.)

16 S 60 *kg* Grünfutter
300 „ Rübenschnitte
30 „ Erbsenstroh
30 „ Stroh

Alte, Zeit- oder Jährlingshammel.

17 S 40 *kg* Grünfutter
240 „ Rübenschnitte
20 „ Erbsenstroh
30 „ Stroh

Mutterschafe. 60—80 *kg*.

18 N 50 *kg* Heu
50 „ Stroh
1000 „ Rübenschnitte
10 „ Maisschrot
(Stroh gehäckselt. Ueber Nacht noch Futterstroh.)

Fleischmutterschafe.
Lebendgewicht 60—80 *kg*.

19 S 100 *kg* Heu
25 „ Stroh
500 „ Rübenschnitte
50 „ Maisschrot
oder

20 N 100 *kg* Heu
50 „ Stroh
500 „ Rübenschnitte
50 „ Maisschrot

(Veredelte oberungarische Landschafe u. Kreuzungen derselben mit Oxfordshireböcken, 45 *kg* Lebendgew.) Erhaltungsfutter für volljährige Schafe.

21 Ba
ad lib. Haferstroh Morgens
50 *kg* minderes Wiesenheu Mittags
ad lib. Weizenstroh Abends

Lammende und säugende Mütter.

22 Ba
100 *kg* Wiesenheu am Morgen
150 „ Runkelrüben
50 „ Luzerneheuhäcksel Mittags
ad lib. Weizenstroh Abends

23 Ba
100 *kg* Wiesenheu am Morgen
150 „ Runkelrüben
25 „ Luzerneheuhäcksel
10 „ Hanfkuchen Mittags
ad lib. Weizenstroh Abends

Alte, Zeit- und Jährlingsstähre.
(Merino.)

24 S 20 *kg* Hafer
60 „ Grünfutter
360 „ Rübenschnitte
10 „ Erbsenstroh
20 „ Stroh

(Keltschaner Fleischschafstamm.)

25 S 30 *kg* Hafer
60 „ Grünfutter
300 „ Rübenschnitte
30 „ Erbsenstroh
30 „ Stroh

(Fleischschafe, Widder. Lebendgew. 80—120 *kg*.)

26 N 100 *kg* Heu
50 „ Stroh
1000 „ Rübenschnitte
50 „ Hafer

Widder.
(Veredelte oberungarische Landschafe u. Kreuzungen derselben mit Oxfordshireböcken. Lebendgewicht 70 bis 90 *kg*.)

27 Ba 40 *kg* Hafer
75 „ Heu
ad lib. Weizenstroh

Mastschafe.
(3jähr. Hammel vom oberung. veredelten Landschlag, guter Condition. Beginn der Mast: Mitte November.)

I. Periode 15 Tage.
Lebendgewicht 40 *kg*.

28 Ba 8·1 *kg* Wickenschrot
20·2 „ Maisschrot
344·5 „ Runkelrüben
40·5 „ Wickhaferheu
ad lib. Weizenstroh (Abends)

II. Periode 15 Tage.
Lebendgewicht 43 *kg*.

29 Ba 8·6 *kg* Rapskuchen
12·9 „ Körnerwicken
21·6 „ Körnermais
259·5 „ Runkelrüben
34·6 „ Wickhaferheu

Fortsetzung 7 Tage.
Lebendgewicht 42 *kg*.

30 Ba 10·6 *kg* Rapskuchen
12·7 „ Körnerwicken
25·5 „ Körnermais
255 „ Runkelrüben
34 „ Wickhaferheu

III. Periode 7 Tage.
Lebendgewicht 41 *kg*.

31 Ba 12.3 *kg* Rapskuchen
12·3 „ Körnerwicken
33 „ Körnermais
247·8 „ Runkelrüben
33 „ Wickhaferheu

3—4jährige Hammel vom oberungarischen veredelten Landschlag, welche sich bei der Aufstellung zur Mast, Anfangs December, in mittlerer Condition von der Stoppelweide her befanden.
Vorfutter 31 Tage.
Lebendgewicht 36 *kg*.

32 Ba 73 *kg* Wiesenheu
292 „ Runkelrüben
ad lib. Weizenstroh

I. Periode 23 Tage.
Lebendgewicht 38 *kg*.
33 Ba 19 *kg* Körnerwicken
38 „ Wickhaferheu
3·8 „ Rapskuchen
323 „ Runkelrüben
ad lib. Weizenstroh

II. Periode 20 Tage.
Lebendgewicht 40 *kg*.
34 Ba 32·6 *kg* Körnerwicken
32·6 „ Wickhaferheu
8·1 „ Rapskuchen
244·5 „ Runkelrüben
20·3 „ Weizenstroh

Fortsetzung 12 Tage.
Lebendgewicht 40·5 *kg*.
Wie II. Periode.

3—4jährige Merinohammel in guter Condition. Beginn der Mast: Anfang Novemb.
Vorfutter 28 Tage.
Lebendgewicht 38 *kg*.

35 Ba 3·7 *kg* Sojabohnenschrot
7·5 „ Maisschrot
18·8 „ Wickhaferheu
112·9 „ Runkelrüben (Morgens)
(Tagsüber Weidegang.)

I. Periode 12 Tage.
Lebendgewicht 41 *kg*.
36 Ba 8·2 *kg* Rapskuchen
12·2 „ Sojabohnenschrot
20·4 „ Maisschrot
32·7 „ Wickhaferheu
245·7 „ Runkelrüben

II. Periode 7 Tage.
Lebendgewicht 43 *kg*.
37 Ba 12·8 *kg* Rapskuchen
12·8 „ Sojabohnenschrot
34·2 „ Maisschrot
34·2 „ Wickhaferheu
235·1 „ Runkelrüben

Fortsetzung 34 Tage.
Lebendgewicht 41 *kg*.
Wie II. Periode.

Masthammel.
Lebendgewicht 50—70 *kg*
38 N 50 *kg* Heu
50 „ Stroh
500 „ Rübenschnitte
25 „ Maisschrot
10 „ Rapskuchen

Mastschafe.
39 P 100 *kg* Rübenschnitte
25 „ Stroh
100 „ Heu
25 „ Weizenkleie
25 „ Rapskuchen
25 „ Haferschrot

(Keltschaner.)
40 S 15 *kg* Schrot
40 „ Grünfutter
360 „ Rübenschnitte
20 „ Erbsenstroh
20 „ Stroh

41 S 30 *kg* Schrot
55 „ Grünfutter
35 „ Erbsenstroh
35 „ Stroh

Futterpassirungen für Schweine.

Für ein Stück.

1 Be
Ferkel im 7. bis 9. M. erhalten im Durchschnitt 3·5 *kg* gemischtes Schrot. Die Ferkel erreichen mit 9 Monaten im Durchschnitte 100 *kg* Lebendgewicht.

2 Be
Ferkel im 5. bis 6. M. erhalten im Durchschnitt 2·5 *kg* Schrot.

3 Be
Ferkel im 3. bis 4. M. erhalten ein Gemenge von ⅔ Gerstenschrot, ⅓ Maisschrot, ¼ Kleie. Die Futtergabe beträgt 1·5 *kg*.

4 Be Ferkel
erhalten, von der dritten Woche angefangen bis zu ihrer Entwöhnung mit 9 Wochen, Gerste in Körnerform von 0·1 bis 0·6 *kg* nach Bedarf langsam steigend vorgelegt.

5 Be Zuchtsäue
erhalten nebst Weide auf den Brach- und Stoppelfeldern nach Bedarf eine Zulage von 0·8 bis 1 *kg* Kleie, mit Maisschrot gemischt, und während der Säugezeit, durch 60 Tage, eine weitere Zulage von 2 *kg* gemischtem Schrot.

Für Zuchtsäue.
6 Wz 2 *kg* Kartoffeln
1 „ Rüben
2 „ Rapsspreu
0·5 „ Schrot
1 „ Trebern
12 „ Molken

Für Eber.
7 Wz 1 *kg* Hafer
1 „ Schrot
10 „ Molken

8 Be Eber
erhalten täglich 2 *kg* gemischtes Schrot und während der Belegung eine Zulage von 1 *kg* Schrot.

Unsere Hausthiere im gesunden und kranken Zustande.

(Von A. Koch, k. k. Bezirksthierarzt und Redacteur der „Oesterreichischen Monatsschrift für Thierheilkunde".)

Allgemeiner Theil.

Unsere landwirthschaftlichen Hausthiere sind vielfältigen Krankheiten unterworfen. Die richtige Erkenntniss sowie die erste Behandlung derselben bis zur Inanspruchnahme rationeller thierärztlicher Hilfe sind insoferne wichtige Factoren, als davon nicht bloss der Wohlstand des einzelnen Landwirthes, sondern im Gesammten der Nationalwohlstand ganzer Länder betroffen wird. Eine kurze und populäre Schilderung der Thierkrankheiten wird dem Landwirthe daher umsomehr nützlich sein, als durch eine rechtzeitige und richtige Erkenntniss derselben oft sehr bedeutende materielle Verluste erspart und vielfältigen Gefahren vorgebeugt werden kann.

Das so häufige Vorkommen von Thierseuchen einestheils, die strenge Ahndung einer Unterlassung der im Allgemeinen Thierseuchengesetze *) vorgeschriebenen Anzeige von ansteckenden Thierkrankheiten andererseits rechtfertigen wohl ein Beginnen, dessen Endzweck Aufklärung der Thierbesitzer ist, und welches Bestreben wohl ein zeitgemässes sein dürfte.

Im Nachstehenden ist eine kurze Beschreibung der wichtigsten Thierkrankheiten, u. zw. deren Erscheinungen am lebenden Individuum in alphabetischer Ordnung nach den üblichen Namen der Krankheiten zusammengestellt und vorher die allgemeinen Kennzeichen der Gesundheit und Krankheit der landwirthschaftlichen Hausthiere übersichtlich und populär abgehandelt. Um den Anforderungen des praktischen Landwirthes gerecht zu werden, sind im Alphabete die gebräuchlichsten verschiedenen Benennungen einer und derselben Krankheit und der Name, unter welchem die unter dem Synonym gemeinte Krankheit verstanden wird, bezw. erörtert ist, angeführt.

Da sich nicht jede innerliche Krankheit sofort im Beginne durch ganz bestimmte Kennzeichen äussert, so ist es für den Landwirth als der Thierheilkunde Unkundigen nothwendig, sich an die auffälligsten Erscheinungen, welche von dem gewöhnlichen Verhalten eines gesunden Thieres abweichen, zu halten, um einen Schluss auf die allfällig erkrankten Organe zu ziehen, und über diese Krankheit nachzulesen. Zeigt ein Thier auffällige Erscheinungen in der Bewegung, z. B. Taumeln, Drehen im Kreise, Schütteln mit dem Kopfe, grosse Abstumpfung etc., so weist dies auf ein Gehirnleiden hin, und man wird dieses Capitel zu Rathe ziehen müssen; bemerkt man Unregelmässigkeiten z. B. im Harnabsatze, so wird unter der Bezeichnung „Harnorgane, Krankheiten derselben" Aufklärung zu finden sein u. s. w.

Kennzeichen der Gesundheit unserer Hausthiere.

Der Gesundheitszustand unserer Hausthiere äussert sich nicht allein in der Regelmässigkeit aller Verrichtungen des Körpers, wie in der Bewegung, Empfindung und im Gemüthsleben, sondern auch in der Arbeitslust und Arbeitstüchtigkeit, welche sich durch ein lebhaftes Benehmen und Aufmerksamkeit gegen äussere Eindrücke zu erkennen gibt. Weitere Merkmale der Gesundheit sind ein entsprechend guter Nährzustand, Glanz der gut anliegenden Körperhaare, eine gleichmässig vertheilte Körperwärme, worüber das Befühlen der Ohren und Füsse, sowie der Körperoberfläche überhaupt Aufschluss gibt; rege Fresslust und Hungergefühl, was durch vorgehaltenes Futter, welches rasch verzehrt wird, zu untersuchen ist; Wiederkauen bei Rindern, Schafen und Ziegen, munteres, lebhafte und stramme Bewegung, munterer Blick, Strecken der Gliedmaassen und Dehnen des Körpers, sowie kräftiges Schütteln desselben, nachdem die Thiere längere Zeit gelegen sind und wieder aufstehen, was ebenso wie gewisse Laute, Wiehern der Pferde, Grunzen der Schweine etc., Zeichen des Wohlbefindens sind. Das Athmen geschieht in ruhigen, an den Flanken (Seitenbauchwand) kaum wahrnehmbaren, regelmässigen, langsamen und tiefen Athemzügen, ebenso ist der Blutkreislauf (Puls) ruhig und hört

*) Nach § 15 des Gesetzes vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. 35 und 36, und § 44 des Gesetzes vom 24. Mai 1882, R.-G.-Bl. 51.

das in der Herzgegend an der linken Brustwand angelegte Ohr langsame, kräftige und regelmässige Stösse (Pulse) des normal functionirenden Herzens

Die durch die äussere Besichtigung wahrnehmbaren Schleimhäute, die Maul-, Nasen- und bei weiblichen Thieren die Scheidenschleimhaut sowie die Bindehaut der Augen an den umgestülpten Augenlidern, sind gleichmässig blassroth von Farbe, mässig warm, glänzend und feucht.

Alle diese Erscheinungen lassen einen Schluss auf die gesunde Beschaffenheit und normale Function der inneren lebenswichtigen Organe ziehen, nämlich auf:

1. Das Gehirn und Rückenmark, welche als Centralnervenorgane in alle Organe und Gewebe des thierischen Körpers Zweige (Nerven) senden, die sich wieder vielfältig verästeln und die normale Thätigkeit aller Organe zum Theile bedingen und regeln und sowohl den normalen, gesunden Zustand als auch krankhafte Veränderungen, ferner Vorkommnisse der Aussenwelt, sowie örtliche Störungen dem Thiere zum Bewusstsein bringen und mit einer Telegraphenleitung verglichen werden können.

2. Das Herz und die Blutgefässe, welche gleich einem Pumpwerke ohne Unterlass das für die Ernährung des Organismus so wichtige Blut durch alle Gewebe des Körpers treiben, Ernährungsstoffe abgeben, verbrauchte Stoffe aufnehmen und in den Absonderungsorganen (Drüsen), wie den Nieren, Schweiss- und Milchdrüsen etc., zur Ausscheidung bringen.

3. Die Lymphgefässe. Diese spielen eine ähnliche Rolle wie die Blutgefässe, indem sie in allen Geweben des Körpers verbrauchte Stoffe aufnehmen und zur Ausscheidung in die Blutgefässe führen oder dem Blute selbst neue Bildungsstoffe, aus den verdauten Nahrungsstoffen stammend, zuführen; im Verlaufe der zahlreichen Lymphgefässe sind viele Drüsen (Lymphdrüsen) gleichsam als Sammelstellen eingeschaltet.

4. Die Athmungsorgane, deren Aufgabe es ist, einen permanenten Austausch der Gase der Luft mit jenen des Blutes zu unterhalten, was durch Einathmung von Luft durch die Nasenlöcher, Rachenhöhle, Kehlkopf, Luftröhre und deren Verzweigungen (Bronchien) in die Lungen geschieht. Die auf diese Weise den Lungen zugeführte Luft tritt durch die in den Lungen feinstverzweigten Blutgefässe mit dem Blute in innigen Contact und bewerkstelligt den für das Leben so wichtigen Gasaustausch.

5. Die Verdauungsorgane, welche den Nahrungsschlauch (Magen und Darmcanal) zur Grundlage haben, bewirken, dass die durch das Maul aufgenommenen, mit den Zähnen verkleinerten und von den Speicheldrüsen des Maules eingespeichelten Nahrungsmittel durch die Speiseröhre in den Magen befördert, daselbst verdaut werden, in den Dünndarm gelangen und die verdauten Stoffe mittelst der Chylus-(Lymph-)Gefässe dem Blute zugeführt werden, die unbrauchbaren Stoffe aber in den Dickdarm und von da nach aussen gelangen. Die die Verdauung unterstützenden und in der Bauchhöhle gelegenen Organe sind die Leber, die Bauchspeicheldrüsen und zum Theile die Milz.

6. Die Harnorgane befördern nur verbrauchte Stoffe, welche in den Nieren abgesondert und in die Blase überführt werden, durch die Harnröhre als Harn nach aussen.

7. Die Geschlechtsorgane bezwecken die Erhaltung der Art. Männliche Thiere produciren in den Hoden den Samen, der, in die weiblichen Geschlechtstheile gebracht, die in den Eierstöcken vorfindlichen Eier befruchtet, um in der Gebärmutter die Frucht zur Entwicklung zu bringen, welche durch die Scheide nach aussen gelangt.

8. Die Sinnesorgane bringen den Thieren Vorgänge der Aussenwelt vermittelst des Gesichtes, Geruches, Gefühles, Gehöres und Geschmackes zum Bewusstsein.

9. Die Bewegungsorgane bewerkstelligen die Ortsveränderung des Thieres vermittelst der Muskeln und Sehnen.

Arbeiten alle diese Organe harmonisch und regelmässig zusammen, und wird ihnen auch die nothwendige Unterstützung zutheil, sei es durch zweckentsprechenden Aufenthalt, Fütterung, Pflege und Verwendung der Thiere, sowie durch Abhaltung äusserer Schädlichkeiten, so erscheinen die Thiere als gesund.

Kennzeichen der Krankheit der Hausthiere.

Die Krankheiten werden dem Herkommen gemäss in äusserliche und innerliche Krankheiten unterschieden. Alle jene Krankheiten, welche durch die Erkrankung eines oder mehrerer in einer Körperhöhle gelegenen Organe bedingt sind, wie z. B. des Gehirnes, des Rückenmarkes, der Lunge, der Baucheingeweide, nennt man innerliche, alle übrigen äusserliche Krankheiten, wie z. B. Hautkrankheiten, Augenkrankheiten, Krankheiten des Hufes, der Muskeln und Sehnen, Knochenbrüche und Verwundungen, Verrenkungen, Eingeweidebrüche, Erkrankungen der äusseren Geschlechtstheile etc.

Die äusserlichen Krankheiten sind mehr oder weniger der Besichtigung, sowie der örtlichen Untersuchung mit der Hand und mit geeigneten Instrumenten zugänglich, was bei den innerlichen Krankheiten in viel beschränkterem Maasse der Fall ist, so dass oft nur aus gewissen Erscheinungen und Aeusserungen des Thieres ein Schluss auf das innere Leiden gezogen werden kann.

Wir schliessen auf das Vorhandensein einer innerlichen Krankheit bei unseren Thieren aus folgenden Erscheinungen:

Abweichungen in dem gewöhnlichen Benehmen des Thieres, schlechter Nährzustand, Unregelmässigkeit in der Bewegung, Wanken, Traurigkeit des Thieres, Gesenkthalten des Kopfes, Unaufmerksamkeit gegen die Aussenwelt, Mattigkeit in der Bewegung, Zurückbleiben hinter der Herde, Unlust zur Arbeit, verminderte oder aufgehobene Fresslust, fehlendes Wiederkauen bei Rindern, Schafen und Ziegen, Thränen der Augen, Verminderung oder Aufhören der Milchsecretion, Unruhe und Aengstlichkeit, Zittern, oft Schüttelfrost, glanzloses, struppiges Haar, Erhöhung der oft ungleichmässig vertheilten Körperwärme, kalte Ohren, warme Füsse und umgekehrt, oftes Wechseln der Temperatur des Körpers, Fieber, kennbar durch starkes und beschleunigtes Pochen der Herzens (an der linken Brustwand in der Herzgegend fühl- und hörbar), Frostanfälle, Gesträubtstehen der Haare, beschleunigtes Athmen, welches oft schnaufend ist und durch lebhaftes Spiel der Nasenflügel, sowie deutlichen Flankenschlag (mehr oder weniger heftige Bewegung der Seitenbauchwand, oft sogar des Brustkorbes) bei jedem Athemzuge sichtbar wird, ferner durch Schweissausbrüche. Oft geben die Thiere Schmerzensempfindungen durch Aechzen und Stöhnen, durch grosse Unruhe, oftes Niederlegen und Wiederaufspringen, Wälzen und Umsichschlagen mit den Füssen zu erkennen; weiters sind oft mehr oder weniger starke Röthungen der sichtbaren Schleimhäute zugegen, aus den natürlichen Körperöffnungen kommen verschieden gefärbte wässerige, schleimige oder eitrige, auch blutige Ausflüsse zum Vorschein; es sind oft Durchfall oder Verstopfung, Husten, Hautausschläge, Schwellungen verschiedener Körpertheile vorhanden.

Diese allgemein geschilderten Erscheinungen deuten auf Störungen der normalen Verrichtung eines oder des anderen Organes oder des Gesammtorganismus hin, dieselben sind jedoch je nach dem erkrankten Organe, nach der Art der Krankheitsursache, dem Grade und der Ausbreitung derselben bei verschiedenen Thieren sehr verschieden, und es muss diesbezüglich auf die Beschreibung jeder einzelnen Krankheit verwiesen werden.

Krankheiten, welche Stoffe entwickeln, die, auf andere Thiere übertragen, bei denselben die gleiche oder eine ähnliche Krankheit hervorrufen, heisst man ansteckende Krankheiten; erlangen ansteckende Krankheiten unter den Thieren eines Stalles, einer Herde, oft eines ganzen Landstriches eine grössere Verbreitung, so nennt man sie Seuchen.

Die allgemeinen Nothbehelfe bei Erkrankungen der Thiere.

Es ist wohl selbstverständlich, dass der Landwirth die Behandlung seiner Thiere nur einem erfahrenen Thierarzte anvertrauen wird, weil dies in seinem eigenen Interesse gelegen und er auch nach dem allgem. Thierseuchengesetze verpflichtet ist, jede ihm bedenklich erscheinende Krankheit zur Anzeige zu bringen (§ 15 des Thierseuchengesetzes vom 29. Februar 1880 und § 44 des Gesetzes vom 24. Mai 1882); wo aber die Grenze zwischen einer ansteckenden Erkrankung und

einer im Sinne des Thierseuchengesetzes nicht ansteckenden Krankheit gelegen ist, dies zu beurtheilen, sowie überhaupt jede Thierkrankheit rationell und im Interesse des Landwirthes zu behandeln, vermag nur der Thierarzt; es können somit die im Nachfolgenden angegebenen allgemeinen Behandlungsmethoden, sowie die bei den meisten Krankheiten erwähnten Mittel nur als Nothbehelfe, welche bis zur Ankunft des Thierarztes oder in Ermangelung eines solchen anzuwenden sind, betrachtet werden.

Abreiben (Frottiren) wird mit feuchten Strohwischen, welche in Wasser erweicht wurden und von welchen in jeder Hand einer gehalten wird, bewerkstelligt.

Eingiessen von Arzneien geschieht bei grossen Thieren in Ermanglung einer aus Metall gefertigten Eingussflasche mittelst einer starken Weinflasche (Champagnerflasche), deren Hals mit einem Stoff umwickelt und mit Spagat umschnürt wird. Der Kopf des Thieres wird von einem Gehilfen am Kinn gefasst, gegen die Stalldecke emporgehoben, ein anderer nimmt mit der linken Hand die Zunge aus dem Maule und giesst mit der rechten Hand, in welcher die Flasche gehalten wird, langsam — in auf einmal zum Schlingen berechneten Mengen — die Arznei dem Thiere in kurzen Zwischenräumen ein. Nach jedesmaliger Einschüttung ist der Kopf auf- und abwärts zu bewegen und die Zunge vorzuziehen und rückwärts zu bewegen, um das Thier zum Schlingen zu nöthigen. Das Eingiessen von Flüssigkeiten durch die Nasenlöcher ist ebenso verwerflich, als das Schlagen auf den Kehlkopf (Hals) nach geschehener Einschüttung.

Das Eingiessen flüssiger Arzneien hat immer mit Vorsicht zu geschehen, und ist ein Eindringen derselben in die Luftröhre durch sofortiges Nachlassen aller Zwangsmaassregeln hintanzuhalten.

Bespritzen des Körpers mit Medicamenten, z. B. mit Terpentinöl oder Kamphergeist, geschieht mittelst einer enghalsigen Flasche (Medicinflasche), in welcher etwa ⅛ Liter der zur Bespritzung verwendeten Flüssigkeit enthalten ist. Man stelle sich an eine Seite des Thieres, giesse die Flüssigkeit längs der Wirbelsäule (vom Widerrist bis zum Kreuze) auf und verreibe mit Strohwischen das abfliessende Medicament über den ganzen Körper.

Eingeben trockener Arzneien bei grossen Thieren. Am besten ist es, trockenen Arzneien (Pulver) mit Mehl und Wasser eine breiige Form zu geben und sie mittelst eines etwa ½ Meter langen Holzspatels der an einem Ende circa 3 Finger breit und ½ Finger dick und eben sein soll, um die Masse gut zu halten, die Zunge nicht zu verletzen und das Medicament auf den Zungenrücken gut abstreifen zu können, einzugeben. Der Kopf wird von einem Gehilfen ziemlich hoch gehoben, der Eingebende umfasst mit der linken vollen Hand die Zunge, zieht sie vor, führt den Spatel, an dessen breitem Ende die Latwerge haftet, bis über die Mitte des Zungenrückens nach hinten, streift das Medicament am Zungenrücken ab und lässt hierauf die Zunge aus, damit das Thier schlingen kann.

Inhalationen (sogenanntes Dunsten) werden einfach durch Uebergiessen von Heublumen oder anderen Pflanzen, wie aromatischen Kräutern etc., mit siedendheissem Wasser in einem Kübel gemacht, der entsprechend nahe unter den Nasenöffnungen des Thieres zu halten ist, um dasselbe die warmen Dämpfe (5—15 Minuten) einathmen zu lassen.

Der Kopf des Thieres muss immer, um Verbrühungen zu verhüten, in der Hand gehalten werden. Bei Katarrhen der Pferde (Kehle) wird oft dem Pferde in einem Futtersack gequellte Gerste umhängt, welche Manipulation keinen Werth hat und in Bezug auf Wirksamkeit weit hinter Heublumen-Inhalationen steht.

Klystiere werden in Ermanglung einer Klystierspritze, welche in neuerer Zeit dem Klystierrohre weicht, ganz einfach mittelst einer Weinflasche, welcher der Boden ausgeschlagen ist, gegeben. Der Hals der Flasche wird eingeölt in den Mastdarm des Thieres (Pferd oder Rind) eingeführt und die Flüssigkeit, am besten nicht sehr kaltes Wasser oder lauwarmes Seifenwasser, durch das im Boden der Flasche befindliche Loch eingeschüttet. Man gibt grossen Thieren in der Regel 1 Liter Flüssigkeit auf ein Klystier. Das Klystier kann je nach Erforderniss alle 10—15 Minuten oder in grösseren Zwischenräumen wiederholt werden. Das Schlagen der Thiere auf das Kreuz nach einem Klystier ist verwerflich.

Leiter's Wärmeregulator. Zur Erzeugung von Kälte eignet sich für gewisse locale Entzündungen der von Leiter erfundene Wärmeregulator, das ist ein aus mehrfach gewundenen federkieldicken Metallröhren gefertigter Apparat, welcher eine ebene Fläche bildet, jedoch an alle Unebenheiten des Körpers leicht angeschmiegt werden kann. Durch diese Röhren fliesst nun permanent kaltes Wasser, wodurch eine solche Temperaturerniedrigung erzeugt wird, dass das Eis entbehrlich ist. Ebenso kann auch warmes Wasser durch diesen Apparat geleitet werden, wodurch warme Umschläge ganz gut ersetzt werden können.

Massage. Ein bloss auf mechanischer Wirkung basirendes, einfaches und schon in den ältesten Zeiten geübtes Heilverfahren, welches durch mit den Händen zweckentsprechend ausgeführtes Streichen, Reiben, Kneten, Drücken, Klopfen und Schlagen (Massiren) erkrankter oder krankhaft veränderter Körpertheile bewerkstelligt wird, und wodurch in vielen Fällen nach längerer Anwendung dieser Methode Heilung von Geschwülsten, Neubildungen etc. erzielt werden kann. Nach Entfernung der Haare mittelst Scheere von der zu massirenden Körperstelle, z. B. bei einer frisch entstandenen Quetschung, wie Sattel- und Geschirrdruck, Anschwellungen der Füsse, Sehnen und Gelenksgallen, Stoll- und Brustbeulen, werden mit der wohl eingefetteten (Vaseline) flachen Hand durch 5—10 Minuten langsam gegen das Centrum gerichtete Striche ausgeführt, welche Procedur 2—3mal täglich zu wiederholen ist; bei harten Neubildungen, wie z. B. Schnenklapp, nicht zu alten Ueberbeinen u. a. Geschwülsten, soll auch die Geschwulst abwechselnd mit den Händen oder Fingern geknetet und die mit der Hand umfasste Geschwulst wiederholt mit allmählich zunehmender Kraft gedrückt und mit den Schneideflächen der geschlossenen und senkrecht gehaltenen Hand mehr oder weniger intensiv geklopft werden. Bei Lähmungen und Muskelrheumatismus werden die betreffenden Muskelpartien abwechselnd mit beiden flachen Händen mit allmählich zunehmender, jedoch nicht übermässiger Stärke geschlagen. Nach dem Massiren ist es gut, die Thiere kurze Zeit herumzuführen.

Operationen. Die wichtigeren Operationen sind der Aderlass, der Pansen- und Darmstich, die Einführung einer Schlundröhre (bei Aufblähen der Rinder und Schafe), der Luftröhrenstich, das Eröffnen von Abcessen, Nähte bei frischen Wunden. Die Beschreibung all dieser Operationen hätte für den Laien gar keinen Werth, weswegen dieselben bei den betreffenden Krankheiten nur dem Namen nach angeführt sind und jedesmal auf thierärztliche Hilfe verwiesen werden muss.

Priessnitz'sche Umschläge. Die von Priessnitz in der Menschenheilkunde angewendete Methode der feuchtwarmen Umschläge ist auch in der Thierheilkunde sehr empfehlenswerth; es wird ein dem leidenden Körpertheile entsprechend grosses, doppelt oder mehrfach zusammengelegtes Tuch (am besten von Baumwolle) in kaltes Wasser getaucht, gut ausgewunden, auf die betreffende Körperstelle aufgelegt, mit einem zweiten, trockenen Tuche dicht einigemale umwunden und bis zur völligen Trockenheit am Körper liegen gelassen, wozu in der Regel ½ Tag ausreicht. Hierauf ist das Untertuch neuerlich in kaltes Wasser zu tauchen, gut auszuwinden und wie früher aufzubinden.

Auch Filzstoffe, welche reichlich Wasser aufsaugen und bei den Droguisten erhältlich sind, werden namentlich an den Füssen mit Vortheil zur Application feuchtwarmer Umschläge angewendet.

Umschläge. In kaltes Wasser getauchte grobe Tücher (Strohsackleinwand) werden um den betreffenden Theil, worauf Kälte einwirken soll, gewunden oder angelegt; ist eine Befestigung nothwendig (an den Füssen), so bedient man sich am besten der Strohbänder; niemals sollen Stricke verwendet werden, da dadurch die Circulation des Blutes zu sehr beeinträchtigt wird und Anschwellungen eintreten. Besonders eignen sich Badeschwämme (sogenannte Pferdeschwämme) zur Application von kalten Umschlägen, welche in Wasser getaucht und auf den leidenden Theil mittelst eines Tuches und Strohbänder befestigt werden. Am Hufe bedient man sich zur Anwendung von kalten Umschlägen sogenannter Hufbeutel aus Leder, welche nach der Form des Hufes gebildet und an der Sohle mit Blech beschlagen sind und am Fessel mittelst Lederriemen, die auf die Art wie beim Tabaksbeutel angebracht sind, befestigt werden können. Es muss ein genügend grosser (ca. 2 Finger breiter) Raum zwischen Huf und Beutel bleiben, um Eisstücke oder nasse Schwämme einlegen zu können.

Die wichtigsten Nothbehelfe bei einzelnen Krankheiten und bei dem Gebären.

Abkürzungen:

E. = Erscheinungen. **U.** = Ursachen. **B.** = Behandlung.

Abmagerung. In der Regel durch verschiedene innerliche Krankheiten verursachter Rückgang der Ernährung und Wohlbeleibtheit des Thieres. — **B.** Erforschung der Ursache, bei Verdauungsschwäche Verabfolgung von Salzlecken, Kochsalz, Enzian- und Kalmuspulver zu gleichen Theilen in Latwergenform. Verabfolgung guten, leicht verdaulichen Futters, Grünfutter, zerquetschter Hafer, Weidegang, sorgfältige Hautpflege. Sorge für reine Stalluft, Verminderung der Arbeit oder Ausserdienstsetzen des Thieres.

Unregelmässig abgeriebene, daher in scharfen Spitzen vorstehende Backenzähne (sogen. Schieferzähne) verursachen nicht selten namentlich Pferden solche Schmerzen, dass die Futteraufnahme nur mangelhaft geschieht und die Thiere abmagern. Durch Abraspeln dieser Spitzen wird der Zustand behoben.

Abortiren, s. Verwerfen.

Abscess. Eiterbeule. Eine mit Eiter gefüllte Höhle, welche in allen Geweben des thierischen Körpers vorkommen kann. — **E.** Wenn ein Abscess in der Nähe der Körperoberfläche gelegen ist, so sieht man eine verschieden grosse, sich mehr oder weniger derb, zumeist weich anfühlende Geschwulst, welche wenig oder auch sehr schmerzhaft ist. — **U.** Mechanische Einwirkungen mannigfacher Art, welche eine Entzündung, mangelhafte Ernährung und Zerstörung des normalen Gewebes veranlassen. — **B.** Zur Beförderung der Eiterung und des Eiterdurchbruches nach aussen warme Umschläge mit Heublumenkissen, Eröffnen des Abscesses mittelst Messers. Ausspritzung mit 1%iger Carbolsäurelösung 1—2mal täglich.

Aderfistel, s. Venenentzündung.

Adergeschwulst, s. Venenentzündung.

Anthrax, s. Milzbrand.

Anthraxbräune, s. Milzbrand.

Appetitlosigkeit, durch die verschiedensten innerlichen Krankheiten, aber auch durch Ueberanstrengung, grosse Hitze, besonders durch Magendarmkatarrh bedingt. — **B.** Grünfutter, Weidegang, Latwerge von Kochsalz und Kalmus- oder Enzianpulver zu gleichen Theilen, Salzlecken. (S. auch Fresslust, mangelnde.)

Augenentzündung, periodische, Monatsblindheit. Die Entzündung der inneren Gebilde des Auges bei Pferden, welche man gemeinhin Augenentzündung nennt, ist immer misslich, weil allmählich sowohl das erkrankte als auch das zweite, gesunde Auge zu Grunde geht, weswegen diese selbst für den Fachmann nicht jederzeit erkennbare verderbliche und unheilbare Krankheit unter die Hauptfehler mit 30tägiger Gewährszeit eingereiht wurde. — **E.** Die Beschreibung der Vielfältigkeit des Krankheitsbildes hätte für den Laien keinen Werth, nur der Fachmann kann sicher urtheilen. Erscheint ein Auge nicht vollkommen rein und glänzend, ist die Regenbogenhaut nicht gleichmässig, in der Regel schön kastanienbraun gefärbt und beweglich, was sich leicht durch Bedecken des Auges mit der Hand und dann rasches Entfernen derselben an der Erweiterung des Sehloches (Pupille) erkennen lässt, ist das Sehloch (Pupille) nicht queroval oder rund und der Hintergrund des Auges nicht tiefschwarz, oder ist ein Auge kleiner als das andere, reagirt das Thier auf Bewegungen mit der Hand vor dem Auge nicht, so ist das immer verdächtig und muss der Thierarzt zu Rathe gezogen werden, um zu constatiren, ob das Pferd nicht mit der Monatsblindheit behaftet ist, und so den Kauf, falls die 30tägige Gewährszeit noch nicht verstrichen ist, rückgängig zu machen.

Augenkatarrh wird gemeinhin die Entzündung der Bindehaut des Auges genannt. — **E.** Höhere Röthung, Schwellung der Augenbindehaut, Thränenfluss, Lichtscheu, Schiefhalten des Kopfes. — **B.** Im Beginnen kalte Umschläge, später Waschungen mit schleimigen Abkochungen, z. B. Leinsamen. Einträufeln einer 5%igen Alaunlösung.

Augenkrankheiten. Die Augen unserer Hausthiere sind vielfältigen ungünstigen Einflüssen ausgesetzt, welche deren Erkrankung, zumeist Verwundung,

theilweisen oder gänzlichen Vorfall aus der Augenhöhle, verursachen. Auch innere Ursachen können Entzündungsprocesse des ganzen Augapfels oder einzelner Theile desselben veranlassen, die mehr oder weniger Sehstörungen, oft gänzliches Erblinden bedingen. (S. Augenkatarrh, Augenentzündung und Augenverletzungen.)

Augenverletzungen kommen wohl am häufigsten bei Thieren vor. — **E.** Thränenfluss aus den Augen, Schiefhalten des Kopfes, Geschlossenhalten der Augen, grosse Lichtscheu, milchige Trübung der Hornhaut, entzündliche Röthung und Schwellung der Augenbindehaut. — **B.** Beseitigung der Ursache. Entfernung etwa vorhandener fremder Körper. Ruhe, dunkler Stall, kalte Umschläge, bis die entzündliche Schwellung gewichen ist. Behandlung wie Augenkatarrh. Bei vorgefallenem Augapfel ist schleunigst thierärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen und sind bis zu deren Eintreffen kalte, womöglich Eisumschläge zu machen.

Ausfluss. Wenn flüssige oder halbflüssige Massen aus den natürlichen Körperöffnungen gelangen, so heisst man diese Ausfluss. Die Beschaffenheit dieses Ausflusses, sowie die Menge desselben bildet oft einen sehr wichtigen Behelf zur Bestimmung der Krankheit, welche denselben verursacht. Der Ausfluss kann dünnflüssig, wässerig, eiterig, blutig, jauchig, schleimig, nach seiner Consistenz klebrig, krümelig, nach dem Geruche mehr oder weniger übelriechend, stinkend, nach der Farbe weiss, milchig, gelblich, graulich, grünlich, röthlich etc. sein. Auch die aus künstlichen Oeffnungen (Wunden, Geschwüren, Hohlgängen, Fisteln) kommenden Massen werden gemeinhin Ausfluss genannt und gestatten, Schlüsse auf den Grad der Verletzung und die verletzten Organe selbst zu ziehen, sind somit ein äusserst wichtiger Behelf zur Beurtheilung einer Wunde und deren Heilung.

Auswurf. Flüssige, breiige, mitunter auch feste Massen, welche durch den Husten aus den Athmungswegen nach aussen befördert (ausgehustet) werden, heissen Auswurf. Der Auswurf kann sein: Schleim, Eiter, Blut, abgestorbene Gewebereste, Eingeweidewürmer, fremde Körper. Der Auswurf ist oft ein wichtiger diagnostischer Behelf zur Beurtheilung einer innerlichen Krankheit.

Bandwürmer. Bei allen Hausthieren kommen Bandwürmer nicht selten vor, bei Lämmern treten dieselben sogar seuchenartig auf, indem viele Thiere einer Herde mit Bandwürmern behaftet sind. Obgleich in den meisten Fällen diese Parasiten ihrem Wirthe keinen besonderen Schaden bringen, so entziehen sie dennoch Nahrungsstoffe, die der Oekonomie des die Wurmbrut beherbergenden Wirthes verloren gehen; in grosser Zahl aber vermögen sie, mannigfaltige Beschwerden zu verursachen. — **E.** Abgang von einzelnen Bandwurmgliedern mit den Excrementen weisen auf die Gegenwart von Bandwürmern in den Eingeweiden hin. — **B.** Wurmwidrige Mittel, wie Abkochungen von Wermuthkraut, Zittwersamen, Granatwurzelrinde u. a.

Bauchfellentzündung. Durch die mannigfachsten Ursachen wird eine Entzündung der die Bauchhöhle auskleidenden serösen Haut (Bauchfell) verursacht, so z B. durch mechanische Verletzungen, bei weiblichen Thieren durch das Geburtsgeschäft oder durch Erkältungen, und sie kann bei allen Thieren vorkommen. — **E.** Je nach der Ausdehnung und dem Grade, sowie der Lebenswichtigkeit der miterkrankten Organe sehr verschieden, in der Regel starkes Fieber, beschleunigtes Athmen und starke Temperaturerhöhung, Schmerzhaftigkeit der Bauchdecke beim Betasten, Durchfall oder Verstopfung, mangelnde Fresslust, sehr vermehrter Durst, Unruhe. — **B.** Ruhe, warmer, trockener Stall, leichte Fütterung, Priessnitz'sche Umschläge, bestehend in nassen Einwickelungen des Hinterleibes mit trockener Umhüllung, und unbedingt thierärztliche Hilfe.

Bauchschmerz, s. Kolik.

Bauchwassersucht. Eine Ansammlung von seröser Flüssigkeit in der Bauchhöhle, welche bei Schafen und Hunden nicht selten vorkommt, aber auch bei Rindern angetroffen wird und in der Regel eine begleitende Erscheinung einer anderweitigen innerlichen Krankheit ist. — **E.** Anfangs Vergrösserung des oft auffallend gesenkten Hinterleibes, mitunter Schwappen fühlbar, Störung der Fresslust, verminderte Harnabsonderung, Athembeschwerden, Hinfälligkeit. In der Regel ist auch Brust- und Herzbeutel-, nicht selten allgemeine Wassersucht vorhanden, wie Anschwellung der Füsse und anderer Körperstellen. Wassersüchtige Anschwellungen einzelner Körpertheile erkennt man durch das Zurückbleiben von

Fingereindrücken nach dem Betasten. — U. Andauernde Hindernisse im Blutkreislauf, Herzkrankheiten, besonders Nierenleiden, Bauchfellentzündung etc. — B. Harntreibende Mittel, Abkochungen von Wachholderbeeren, Einwickelung des Bauches mit Priessnitz'schen Binden, Ruhe, kräftige Fütterung, Frottiren der angeschwollenen Körperpartien mit feuchten Strohwischen, Massage.

Beinhautentzündung, s. Knochenkrankheiten und Ueberbein.

Beschäliseuche, s. Geschlechtskrankheiten.

Bisswunden. Ausser den durch Bisse von wüthenden Hunden gesetzten Wunden, welche, wie dies bei „Wuth" angegeben, zu behandeln sind, können unsere Hausthiere auch durch den Biss giftiger Nattern, Vipern, Ottern und Schlangen mehr oder weniger gefährdet werden, da das Gift, welches diese Thiere in der Wunde zurücklassen, nicht selten das Leben der Gebissenen bedroht. — E. Unmittelbar nach dem Biss rothlaufartige Entzündung und Schwellung der Bissstelle, sowie der umliegenden Theile, rasches Umsichgreifen der Geschwulst, Brand, heftige Schmerzäusserungen, hohes Fieber, Hinfälligkeit der Thiere, Tod. — B. Möglichst rasches und gründliches Zerstören des in die Wunde eingedrungenen Giftes, was am besten und sichersten durch Brennen derselben mit einem rothglühenden Eisen geschieht. Anderweitige Mittel sind: sofortiges Ausdrücken und Reinigen der Wunde mit heissem Wasser, Aetzen mit Aetzkali, weniger sicher mit Höllenstein, Aufträufeln von Salzsäure, Salmiakgeist. Nothbehelfe sind starker Essig oder concentrirte Kochsalzlösungen, auch Urin, Lehmanstriche auf die geschwollenen Körperstellen. Auch Bienen-, Wespen- und Mückenstiche können unangenehme Zufälle verursachen; eine Species der letzteren besonders, die in den unteren Donaugegenden unter dem Namen Gollubatzerfliege bekannte Mückenart, kann ganze Rinderherden durch massenhaften Einfall ernstlich bedrohen und viele Thiere tödten.

Vorbeugungsmittel: Bestreichen der Haut mit verdünnter Ochsengalle, Abkochungen von Wermuthkraut, Nussblättern

Blähsucht. Trommelsucht, Aufblähen. Eine bei allen Thieren, insbesondere bei Rindern, Schafen und Pferden vorkommende Ansammlung von Gasen in den Baucheingeweiden mit behindertem Abgang durch die natürlichen Körperöffnungen. — E. Der Hinterleib der Thiere, besonders linkerseits, bläht sich oft enorm — in der Regel innerhalb einiger Stunden — auf, es tritt öfters Aufstossen ein; starke Spannung der Bauchwand mit Kolikerscheinungen sind zugegen, der Hals und Kopf wird gestreckt gehalten, die Augen treten aus den Höhlen hervor, das Athmen ist sehr beschleunigt, Abgang von Harn, Mist und Gasen ist aufgehoben. — U. Uebermässige Fütterung besonders von blähendem frischen Grünfutter, wie Klee, Luzerne, junge und saure Gräser u. a. — B. Bis zur Ankunft des Thierarztes ist grossen Thieren $^1/_4$stündlich 1 Esslöffel voll Salmiakgeist, mit $^1/_4$ Liter kaltem Wasser wohl vermengt, einzugiessen. Bespritzung des Hinterleibes mit Terpentinöl, wiederholt kräftiges Frottiren mit Strohwischen, Kneten des Bauches mit der Faust, Herumführen des wohlbedeckten Thieres, Kauenlassen desselben an einem mehrere Finger dicken Strohseile, welches quer durch das Maul gehalten wird. Klystiere mit lauem Seifenwasser wie bei Kolik (s. d.).

Bläschenausschlag der Zuchtpferde, s. Geschlechtskrankheiten.

Blasenkrampf. Tritt bisweilen nach Erkältungen, bei Koliken aber in der Regel ein, wobei der Harn nicht abfliessen kann und die Blase prall gespannt an der unteren Mastdarmwand von der in den Mastdarm eingeführten Hand gefühlt wird. — E. Oefteres Stellen zum Harnen ohne Harnentleerung, starkes Senken des Kreuzes beim Versuch zum Harnen. — B. Frottiren des Bauches mit feuchten Strohwischen, innerlich Kamillenthee.

Bleichsucht. Eine zumeist bei Schafen vorkommende Krankheit, welche durch eine vermehrte wässerige Beschaffenheit des Blutes bedingt ist. — E. Träger, matter Gang, Zurückbleiben hinter der Herde, geringer Glanz der Wolle, leichtes Ausfallen derselben, grosse Blässe der Haut und aller sichtbaren Schleimhäute. — U. Angeborene Schwäche, mangelhafte Ernährung und Blutbildung. — B. Kräftiges Futter, Salzlecken, eisenhältiges Wasser, durch Eintauchen rothglühender Eisenstäbe erzeugt, zum Trinken.

Blutharnen. Der Abgang eines mit Blut oder Blutgerinnsel vermengten röthlich, roth oder braun gefärbten Harnes heisst Blutharnen. — E. Nebst den

erwähnten bisweilen Mattigkeit des Thieres, steife Haltung im Kreuz, gespannter Gang, Fieber, Schmerz beim Druck im Kreuze, Schmerzäusserung beim Harnen. — **U.** Harn- oder Blasensteine, Erkältung, anderweitige innere Leiden, so Entzündung der Nieren und Blase, mechanische Verletzungen der Harnorgane, Missbrauch reizender Arzeneien, gewisse Pflanzen, wie Sprossen von Nadelhölzern, saure Gräser etc., Blutkrankheiten, Parasiten in den Harnorganen. Die sogenannte schwarze Harnwinde wird durch den Abgang eines kaffeebraun gefärbten Harnes, mit grosser Empfindlichkeit und Anschwellung der Nierengegend, sowie steifem Gang mit den Hinterfüssen bedingt. Die Ursache dieser meist tödtlich endenden Krankheit ist noch unbekannt; sie tritt bei Ueberanstrengung im Zugdienste nicht selten auf. — **B.** Kann nur vom Thierarzte geleitet werden. Eisenhältiges Trinkwasser, 1 Messerspitze Eisenvitriol auf 1 Eimer Wasser, ist angezeigt.

Blutmelken, wenn nicht durch locale Krankheiten, wie der Striche oder des Euters, zumeist Verwundungen desselben bedingt, wird durch den Genuss scharfer Pflanzen, besonders der Ranunculaceen hervorgerufen. Das Blutmelken ist wohl zu unterscheiden von der sogenannten rothen Milch, welche durch den Genuss farbstoffhältiger Pflanzen, wie der Färberröthe, mehrerer Galiumarten, eine rothe Farbe annimmt. — **E.** Blutige Streifen in der Milch, Klümpchen geronnenen Blutes am Boden der Melkgeschirre. — **B.** Entsprechende Behandlung bei Verwundungen, Abstellung der das Leiden verursachenden Pflanzennahrung.

Blutungen. Infolge Zerreissung von Blutgefässen bedingter Bluterguss nach aussen (äussere Blutung) oder in innere Körperhöhlen und Organe (innere Blutung); im ersten Falle ist die Blutung leicht zu erkennen an dem je nach der Grösse oder Anzahl und Art der verletzten Blutgefässe mehr oder weniger starken Bluterguss. **U.** Durch mechanische Einwirkung, Verwundung bedingte Zerreissung der blutführenden Gefässe (Adern), auch durch pathologische Processe dieser Gebilde oder der umliegenden Gewebe verursachte — zumeist innerliche — Blutung. **B.** Eisüberschläge, Druckverband, Brennen mit dem Glüheisen, Bestreuen der Wunde mit gepulverter Holzkohle oder Asche; Hauptblutstillungsmittel ist eine 10%ige Eisenchloridlösung. Unterbinden der Gefässe besonders bei Arterienblutungen, die sich durch stossweises Ausströmen eines Blutstrahles zu erkennen geben. Siehe auch „Nasenbluten“ und „Wunden“.

Bräune, s. Halsentzündung.

Brand. Absterben eines Organes oder Gewebes des thierischen Körpers, zumeist als übelster Ausgang der Entzündung auftretend; jedoch auch durch Störungen in der Blutcirculation, namentlich Verstopfung der blutabführenden oder Zerstörung der blutzuführenden Gefässe (Venen, Arterien) bedingt. — **U.** Verhinderung des Rückflusses des venösen Blutes durch Druck, z. B. durch zu stramme Sattelung (Satteldruck), straffes Anlegen der Leibgurte (Gurtendruck). Hautbrand wird an verschiedenen Körperstellen durch das sogenannte „Aufliegen“ der Thiere bedingt. Das Gleiche kann durch Zerstörung der blutzuführenden Gefässe bei Verwundungen, Quetschungen entstehen, z. B. Knochenbrand durch heftige mechanische Einwirkung auf irgend einen Knochen. Ebenso kann durch die gleichen Ursachen oder Verstopfung der Blutgefässe durch Gerinnung des Blutes, zumeist infolge hochgradiger Entzündung, ein inneres Organ theilweise oder gänzlich absterben, wie z. B. die Lunge bei Lungenbrand. — **E.** Missfärbiges Aussehen der brandigen Theile, Verjauchung derselben, übler Geruch, welcher auch bei Lungenbrand in der ausgeathmeten Luft deutlich wahrzunehmen ist. — **B.** Wo es angeht, Entfernung des abgestorbenen Gewebes im operativen Wege. Erregung gutartiger Eiterung, um die Losstossung des brandigen Theiles auf natürlichem Wege zu erzielen, durch Bäder mit Heublumenabkochungen, Bestreichen der Wunde mit Terpentinöl, Eröffnung sich bildender Brandblasen, Ausspritzungen oder Waschungen mit 2%igem Carbolwasser, gute Fütterung.

Bremsenschwindel (Schleuderkrankheit). Eine bei Schafen vorkommende Krankheit, welche oft mit der Drehkrankheit verwechselt und durch die Larven der Schafbremse verursacht wird, welche zur Zeit ihrer Reife in den Monaten März bis Mai in mehr oder weniger grossen Mengen in die Stirn- und Nebenhöhlen des Kopfes sowie in die Hornzapfenhöhlungen einwandern und sich in die Schleimhäute daselbst, welche dadurch irritirt und entzündet werden, einbohren. — **E.** Häufiges Niesen, schleimiger, blutig gestriemter, oft mit Bremsenlarven vermengter Nasenausfluss.

Reiben der Nase an harten Gegenständen, Taumeln, Schütteln mit dem Kopfe. Ueberbeugen desselben. Werden die Larven ausgestossen, so genesen die Thiere, gegentheils gehen sie 6—8 Tage nach der Einwanderung der Parasiten zu Grunde. — **B.** Zur Vorbeugung Bestreichen der Nasenlöcher der Thiere mit stinkendem Hirschhornöl und Theer, Wagenschmiere; bei Vorhandensein der Bremsen ist deren Entfernung durch niesenerzeugende Mittel anzustreben, was am besten durch Carbolräucherungen im Stalle, durch Aufgiessen roher Carbolsäure auf erhitztes Eisen erreicht wird.

Brüche. Unter Brüchen versteht man gemeinhin den Austritt eines Darmstückes aus der Bauchhöhle durch eine natürliche oder künstliche Oeffnung unter die Haut, ohne dass letztere im Zusammenhange getrennt wäre. Durch natürliche Körperöffnungen, z. B. den Nabelring (bei jungen Fohlen, Hunden etc.) oder den Leistenring bei Hengsten, treten Darmschlingen aus und verursachen im ersteren Falle den Nabel-, im letzteren den Hodensackbruch; durch Zerreissungen der Bauchmuskeln treten Eingeweide unter die Haut aus, wie in der Flankengegend als sogenannter Flankenbruch. — **E.** An der Körperoberfläche, u. zw. am Bauche (Nabel-, Flanken-, Leistengegend) sieht man eine in der Regel wenig empfindliche, verschieden grosse (nuss- bis kopfgrosse) elastische Geschwulst, welche durch Druck in der Regel in die natürliche Höhle zurückzubringen ist. Wird die Circulation in den im Bruchsacke liegenden Eingeweiden gehemmt, so wird die Geschwulst hart, schmerzhaft, entzündet sich und führt den Tod durch Brand der in den Bruchsack ausgetretenen Eingeweide herbei. — **B.** Bei jedem Bruche soll der Thierarzt zu Rathe gezogen werden; bis zu dessen Ankunft ist es zu versuchen, den Bruch zurückzubringen und mittelst einer an den Körper stramm angelegten Binde in der Lage zu erhalten, um so einer Einklemmung der ausgetretenen Eingeweide vorzubeugen.

Brustbeule. Eine bei Zugpferden an der Vorderbrust oder am vorderen Schulterblattrand vorkommende faust- bis kopfgrosse, harte, anfänglich höher temperirte und schmerzhafte Geschwulst. — **U.** Kummetdrücke, wenn das Kummet zu eng oder zu weit oder sonstwie schlecht beschaffen oder construirt ist. — **B.** Ausserdienstsetzung des Thieres, kalte Umschläge, Abstellung der Fehler im Kummet, Massiren der Geschwulst, subcutane Injection von einer concentrirten Kochsalzlösung.

Brustfellentzündung. Ursache, Erscheinungen und Behandlung wie bei Lungenentzündung, siehe diese; von derselben durch beschwerlicheres, stossweises, pumpendes Athmen mit starkem Flankenschlage und Ansammlung von Exsudat in der Brusthöhle unterschieden.

Brustwassersucht. Eine zumeist bei Pferden, Schafen und Hunden im Gefolge anderer Krankheiten, als: Entzündung der Lunge, Störungen im Blutkreislauf, mangelhafte Blutbereitung und Ernährung, vorkommende Ansammlung von wässeriger Flüssigkeit (Blutserum) in den Brusthöhlen. Die Brustwassersucht ist in der Regel keine selbständige, sondern eine Folgekrankheit. — **U** Entzündung der Lungen und des Brustfelles, Blutstauungen in den grossen Blutgefässen, mangelhafte Ernährung. — **E.** Mehr oder weniger grosse Athemnoth, schweres, stossweises Athmen, welches durch auffälligen Flankenschlag und Bewegung der Rippen erkennbar ist. — **B.** Priessnitz'sche Umschläge und harntreibende Mittel (Wachholdersaft), Ruhe

Carbunkelkrankheit, s. Milzbrand.

Dampf. Eine insbesondere bei Pferden, aber auch Rindern und anderen Thieren vorkommende chronische, fieberlose Athmungsbeschwerde. — **E.** Dämpfige Pferde athmen oft schon in der Ruhe, insbesondere aber bei der Arbeit sehr auffallend. Die Flanken werden rasch und stossweise bewegt, welche Bewegung sich selbst auf den Rumpf erstrecken kann. Die Nasenflügel spielen lebhaft, das Thier bringt durch ängstliche Geberden Athemnoth und Angst zum Ausdruck; bisweilen ist ein eigenthümlich pfeifendes, auch röhrendes Geräusch beim Ausathmen hörbar. — Ein trockener, kurzer Stosshusten ist in der Regel zugegen. — **U.** Sind sehr mannigfaltig, in andauernden Veränderungen der Athmungsorgane gelegen; eine übermässige Erweiterung der Lungen und Verlust der Elasticität derselben sogenanntes Emphysem, ist die häufigste Ursache. — **B.** Ist erfolglos. Der Dampf ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 15 Tagen.

Darmentzündung. Ursache, Erscheinung und Behandlung wie bei Kolik (s. diese). Ist Durchfall vorhanden, so sind Abkochungen von Eichenrinde und Kamillenthee angezeigt, gegentheiligenfalls Abführmittel, wie Bittersalz, Glaubersalz, Frotfiren des Körpers mit Strohwischen, Einhüllungen des Hinterleibes nach Priessnitz, leichte Fütterung, Mehl- oder Kleientränke.

Darmkatarrh, s. Durchfall.

Darmsteine, s. Kolik

Darmverschlingung, s. Kolik.

Darrsucht. Ist eine bei Füllen, aber auch bei anderen, erwachsenen Hausthieren vorkommende Drüsenkrankheit, welche durch eine Entartung namentlich der in der Bauchhöhle gelegenen Gekrösdrüsen, jedoch auch der Achsel- und Leistendrüsen etc. sich charakterisirt. — **E.** Traurigkeit, mangelnde Fresslust, glanzloses, struppiges Haar, Abmagerung; oft tritt Gelenksentzündung hinzu, und die Thiere gehen in der Regel ein. — **U.** Störungen in der Ernährung durch verdorbene Nahrungsmittel oder Vererbung. — **B.** Gutes Futter, Verbesserung der Verdauung durch Salzlecken, Kochsalzgaben, Enzianpulver in Latwergenform.

Diarrhöe, s. Durchfall.

Drehkrankheit. Eine zumeist bei Lämmern unter einem Jahre, aber auch bei älteren Schafen und bisweilen bei Rindern vorkommende Krankheit, welche sich durch Störungen in der Gehirnthätigkeit und in der Bewegung der Thiere äussert. — **E.** Die Thiere sind matt, hinfällig, wie dumm, halten den Kopf gesenkt, schütteln öfters mit demselben, das Schädeldach ist wärmer, die sichtbaren Schleimhäute sind höher geröthet. Die Thiere laufen mit zur Seite gehaltenem Kopfe planlos umher, drehen sich im Kreise, halten bisweilen auch den Kopf auffallend hoch und überstürzen sich; die Krankheit ist in der Regel unheilbar. — **U.** ist ein Blasenwurm (Gehirnblasenwurm), welcher sich durch die Einwanderung von Embryonen des im Darme der Hunde lebenden Coenurus-Bandwurmes entwickelt, wenn nämlich die Glieder dieses bei Hunden oft vorkommenden Bandwurmes, der sich wieder aus dem Gehirnblasenwurm entwickelt, welchen die Hunde in Schäfereien oft mit der Nahrung aufnehmen und auf den Weiden wieder absetzen, von den Schafen gefressen werden. Die Embryonen der reifen Bandwurmglieder wandern in das Gehirn des neuen Wirthes ein, entwickeln sich daselbst oft bis zu hühnereigrossen Blasen (Coenurus-Blasen) und darüber und bedingen als fremde Körper die geschilderten Erscheinungen einer Gehirnkrankheit, die Monate lang, je nach der Anzahl der eingewanderten Embryonen, deren Sitz im Gehirne ist, währen kann. Auch im Rückenmarke können sich derartige Blasen entwickeln, wodurch die sogenannte Kreuzdrehe hervorgerufen wird, welche sich besonders durch wankende Bewegung und nachschleppendes, schliesslich gelähmtes Kreuz äussert. — **B.** Kann nur vom Thierarzte eingeleitet werden und erstreckt sich auf die Entfernung dieser Parasiten durch Trepanation des Schädels. Das beste und sicherste Vorbeugungsmittel ist, den Hunden einer Schäferei alljährlich wenigstens einmal in einem gesonderten Raum durch einen Thierarzt die Bandwürmer abtreiben zu lassen und die Excremente zu verbrennen; ebenso ist das Gehirn derart kranker Schafe ja nicht den Hunden zu verfüttern, sondern zu verbrennen.

Druckschaden. Ein durch anhaltenden Druck bedingtes Absterben der Haut und der darunterliegenden Weichtheile; so am Rücken als Satteldruck bei Pferden, ebenso am Widerrist als Widerristschaden, durch zu straffes Anlegen der Bauchgurte als sogenannter Gurtendruck, im Genicke als Genickbeule, durch Druck der Halfter bedingt, bekannt. — **B.** Kalte Ueberschläge, Bestreichen wunder Stellen mit Bleiweisssalbe, Ausspritzen etwaiger Hohlgänge mit 2%iger Carbolsäurelösung, Eröffnung derselben.

Druse, bedenkliche und verdächtige. Jede Anschwellung der Kehlgangsdrüsen, welche hart und unschmerzhaft und von einem Ausfluss aus einem oder dem anderen, oder aus beiden Nasenlöchern, deren Schleimhaut unregelmässig roth gefärbt, begleitet ist, heisst bedenkliche Druse, weil derartige Symptome oft Vorläufer des Rotzes sind und denselben, welcher noch verborgen ist, bereits anzeigen. Es ist sofort der Thierarzt zu consultiren und kein wie immer gearteter Behandlungsversuch zu machen, da derartige verdächtige Thiere den Rotz schon auf andere Thiere oder auf Menschen übertragen können

Druse, gutartige, der Pferde. (Kehle.) Eine geringgradige, acute Entzündung der Schleimhaut der Nase und deren Nebenhöhlen, sowie der Luftwege (Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien), welche immer von einer hühnerei- bis faustgrossen Schwellung der im Kehlgange liegenden Lymphdrüsen (Kehlgangsdrüsen) begleitet ist und zumeist bei jungen Pferden vorkommt, heisst gutartige Druse, auch Kehle oder Kehlsucht. — **U.** Erkältungen und bei seuchenartigem Auftreten Infection. — **E.** Höhere Röthung der Nasenschleimhaut, schleimiger, auch eitriger Ausfluss, sowie schmerzhaft anzufühlende, warme Geschwulst im Kehlgange, welche (Drüsengeschwulst) zumeist vorgewölbt und sehr empfindlich ist; in der Regel stellt sich Eiterung der Drüsen ein, worauf sich die Geschwulst von selbst öffnet oder besser künstlich eröffnet wird, aus der sich dicker Eiter und abgestorbene Gewebsreste entleeren; es tritt bald Heilung (nach 2—3 Wochen) ein. — **B.** Anlegung eines sogenannten Kehlpolsters, auf welchem in kaltes Wasser getauchte und ausgewundene Tücher so lange, bis sie trocken sind, zu belassen sind. Weiters lasse man das Thier 2 - 3mal täglich Einathmungen von mit siedendem Wasser übergossenen Heublumen machen. Innerlich Eibisch, mit Kalmuspulver und Kochsalz vermengt, zu geben. Warmer, trockener Stall, reine Luft, Ruhe, Ausserdienstsetzen, Grünfütterung und flüssige Tränke. Die Behandlung soll immer der Thierarzt leiten, da dieser Zustand von Laien oft mit anderweitigen Krankheiten, wie bedenkliche, verdächtige Druse und Rotz, verwechselt werden kann.

Drüsenkrankheit, s. Darrsucht.

Dummkoller (Koller). Eine bei Pferden vorkommende fieberlose Gehirnkrankheit, welche sich durch Störungen in der Sinnesthätigkeit des Bewusstseins und in der Bewegung äussert. — **E.** Die Thiere stehen theilnahmslos im Stalle, sind gegen Reize, wie Einführen eines Fingers in die Ohren, Treten auf die Krone des Hufes, Stösse in die Flankengegend mit den Fingerspitzen, mehr oder weniger unempfindlich, vergessen sich beim Fressen und Saufen, indem sie oft plötzlich zu fressen und zu saufen aufhören und wie in sich versunken dastehen. Der Kopf wird beim Trinken oft bis über die Nasenlöcher ins Wasser gehalten, so dass die Thiere zu ersticken drohen; beim Gehen heben sie die Füsse hoch, als ob sie im Wasser waten würden. Die Erscheinungen der gestörten Empfindung und Bewegung treten namentlich dann auf, wenn die Pferde warm geführt worden sind. Der Puls und das Athmen sind im Zustande der Ruhe verlangsamt, der Mist- und Harnabsatz verzögert. Bisweilen tritt Raserei auf (rasender Koller), was namentlich nach einem vermehrten Blutandrang zum Gehirne stattfindet. — **U.** Gehirnkrankheiten, welche namentlich durch vermehrte Blutzufuhr und behinderten Blutabfluss verursacht werden, so durch übermässige kräftige Nahrung, heisse, dunstige Stallungen, zu enge Kummete, welche die Blutcirculation hindern, und andere Veränderungen im Gehirn, die nicht Gegenstand dieser Abhandlung sein können. Der Dummkoller ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 30 Tagen. Eine Behandlung kann nur vom Thierarzt eingeleitet werden; im leichten Grade dummkollerische Pferde können unter Umständen ganz gut zu leichten, z. B. Feldarbeiten verwendet werden.

Durchfall. Oefterer Abgang flüssiger, übelriechender Kothmassen, bei allen Thieren vorkommend, besonders bei Kälbern, Lämmern und jungen Thieren und bei diesen grosse Sterblichkeit verursachend. — **E.** Nebst den häufigen flüssigen oder schleimigen Entleerungen, Fieber, Traurigkeit, Mattigkeit der Thiere, mangelnde Fresslust, Kolikerscheinungen Schmerzäusserungen beim Druck auf den oft aufgetriebenen Hinterleib. — **U.** Erkältung, verdorbenes, schlechtes Futter, nasse oder stark bethaute Weiden, saure Gräser, schimmeliger, dumpfiger Hafer, verdorbenes, faules Trinkwasser, reizende Nahrung verursachen oft plötzlich eintretende Durchfälle oder geben Anlass zu Darmkatarrhen (Entzündung der Darmschleimhaut), in deren Gefolge dann Diarrhöen (Durchfälle) auftreten. — **B.** Veränderung der Fütterung, gutes Körnerfutter, Ruhe, Diät, Wärme, Kamillenthee, innerlich Tannin, grossen Thieren 2—5, kleinen ½—1 Gramm, mit Mehl und Wasser zur Latwerge gemacht oder in Leinsamenabkochungen verabfolgt, Warmhalten der Thiere, Einwicklung des Hinterleibes nach Priessnitz' Methode.

Egelseuche (Leberegelkrankheit). Bei Schafen oft seuchenartig, mitunter und nicht selten bei Rindern und auch Schweinen vorkommend. Dieselbe wird durch Parasiten, die sogen. Leberegel (Distomum hepaticum und Distomum lanceolatum)

verursacht, welche Parasiten massenhaft in die Leber der Thiere einwandern und eine völlige Abzehrung hervorrufen. — **E.** Gelbe Färbung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute (Gelbsucht), Mattigkeit der Thiere, die Erkrankten bleiben hinter der Herde zurück; starke Abmagerung, grosser Durst, Fieber, Durchfall, merkliche Empfindlichkeit der Lebergegend beim Drucke, wassersüchtige Anschwellung des Bauches. Ein völlig sicheres Kennzeichen sind die lanzettförmigen weissen Würmer, welche beiläufig die Gestalt eines Fingernagels haben und in den sehr erweiterten und verdickten Lebergängen sich vorfinden. In der Leber der Rinder findet man oft kalkige Incrustationen, aber keine Egel mehr. — **U.** ist die Aufnahme der Leberegelbrut mit der Nahrung im Sommer und im Herbste auf der Weide, auf feuchten, sumpfigen Wiesen, insbesondere in feuchten Jahrgängen, welche der Entwicklung der Brut günstig sind. Die mit der Nahrung aufgenommene Brut gelangt in die Leber, worauf sie nach circa 3 Wochen geschlechtsreif wird und, falls der sie beherbergende Wirth nicht früher eingeht, nach 9 Monaten in den Darm zurückgelangt, abstirbt und verdaut wird. Die Eier aber gelangen mit den Excrementen nach aussen, um in einer Schneckenart (Limnacee) ihre volle Reife zu erhalten. — **B.** ist meist erfolglos; kräftige Nahrung zur Erhöhung der Widerstandskraft bereits inficirter Thiere. — Zur Verbeugung: Vermeidung derartiger Weiden, Einführung der Stallfütterung, Trockenlegung versumpfter Weiden, Vermeidung des Trinkens von unreinem und Sumpfwasser. Die Leberegelkrankheit bei Schafen ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 2 Monaten.

Eierhacke, s. Piephacke.

Eingeweidebrüche, s. Brüche.

Eiterbeule, s. Abscess.

Eitervergiftung. Gelangen durch eine Wunde Eiter oder Jauche, überhaupt in der Zersetzung begriffene Substanzen, selbst in minimalen Mengen, in das Blut, so wird eine Entmischung des Blutes unter den Symptomen schwerer Allgemeinleiden, zumindest Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündung verursacht, was nicht selten den Tod des Thieres zur Folge hat — **B.** kann nur eine thierärztliche sein.

Entzündung. Unter Entzündung versteht man eine Störung des Ernährungsvorganges in einem Organe, welche — infolge eines Reizes durch Blutstauung in den feinsten Gefässverzweigungen des erkrankten Organes und Ausschwitzung der wässerigen Bestandtheile des Blutes — in den Geweben rasche Veränderung, selbst Zerstörung des Gewebes und Wucherungen (Neubildungen) zur Folge hat und die Functionen des betreffenden Organes beeinträchtigt oder ganz aufhebt. Je nach dem Grade und der Ausdehnung, hauptsächlich aber nach der Art und Wichtigkeit des ergriffenen Organes kann die Entzündung Störungen der Functionen des Gesammtorganismus und den Tod verursachen.

Epilepsie, s. Fallsucht.

Erbrechen, wenn durch Ueberladung des Magens bedingt, durch Eingeben lauwarmen Wassers zu unterstützen; in anderen Fällen ist thierärztliche Hilfe nothwendig.

Euterkrankheiten. Am häufigsten kommen bei Kühen, auch bei Ziegen und Schafen, nicht selten bei Stuten Entzündungen des Euters vor. — **E.** Gespannter Gang, Traurigkeit, mangelnde Fresslust, Fieber. Das Euter ist geschwellt, heiss und schmerzhaft, die Haut bei weissen Thieren höher geröthet, glänzend und gespannt; ist nicht die ganze Drüse entzündet, so erscheinen die erkrankten Partien höckerig vorgetrieben, die Striche oder Zitzen sind oft in Mitleidenschaft gezogen. Kommt es zur Eiterung, so bilden sich Abscesse, die sich nach aussen oder innen öffnen. Im letzteren Falle kommt beim Melken Eiter mit Milch vermischt aus den Zitzen heraus. Nach solchen Entzündungen stellen sich sehr oft Verhärtungen kleinerer oder grösserer Partien der Drüse ein, und das Drüsengewebe wird zur Milcherzeugung untauglich, auch die milchabführenden Gänge in den Zitzen können ganz oder theilweise verschlossen werden. Auf den Zitzen oder Strichen selbst kommen durch mechanische Einwirkungen oder andere Ursachen Ausschläge mit Bläschen- oder Krustenbildung vor; so finden wir daselbst auch die Pocken (s. diese) oder Ausschläge bei der Maulseuche; auch Milchsteine kommen bisweilen im Euter vor und können die Milchabsonderung behindern. — **B.** Ruhe, Diät, kalte, we

möglich Eisumschläge im entzündlichen Stadium, im Beginne der Entzündung Bestreichen der Geschwulst mit Collodium, bei zurückbleibenden Verhärtungen Einreibungen mit Jodsalbe, Eröffnung etwaiger Abscesse, bei Verengerung der Milchgänge Einführung einer beölten Darmsaite, welche von 8 bis 8 Tagen durch eine stärkere zu ersetzen ist, reine, trockene Streu im Stalle, behutsames Melken der Kühe, Absetzen der Jungen.

Fallsucht (Epilepsie). Bei allen Hausthiergattungen vorkommend. — **E.** Es treten plötzlich oder nach vorhergegangener Unruhe abnorme Stellungen und Bewegungen, Zittern, Angst etc., Krampfanfälle an verschiedenen Stellen des Körpers, auch am ganzen Körper auf; Verdrehen der Augen, Zähneknirschen, abnorme, mehr oder weniger heftige Bewegungen mit den Füssen, Geifern aus dem Maule sind die häufigsten Erscheinungen. Während solcher oft nur wenige Minuten, manchmal aber auch über ¼ Stunde dauernden Anfälle sind das Bewusstsein und die Empfindung aufgehoben. Nach Beendigung des Anfalles sind die Thiere sehr matt und abgeschlagen, erholen sich aber bald wieder. Derartige Anfälle können in kurzen Zeiträumen rasch aufeinanderfolgen und den Tod herbeiführen oder erst nach Monaten wieder zum Vorschein kommen, ohne das Leben des Thieres ernstlich zu gefährden. — **U.** sind sehr mannigfaltig und nur vom Thierarzte in jedem einzelnen Falle zu bestimmen. Die häufigsten sind: Zahnwechsel, Vollblütigkeit, heftige Aufregungen, Krankheiten des Gehirnes und Eingeweidewürmer. — **B.** Kann nur vom Thierarzte geschehen. Nothbehelfe: Kaltes Begiessen des Kopfes, kalte Umschläge auf denselben während eines Anfalles, Verabfolgung von Purgirmitteln, Aderlässe, Ruhe, Grünfutter und andere leichte Nahrungsmittel.

Fieber ist bei Thieren ausschliesslich eine Krankheitserscheinung, durch Entzündung, Eiterung in den verschiedensten Organen und Geweben des Körpers hervorgerufen, und ein sehr wichtiger diagnostischer und prognostischer Behelf zur Bestimmung einer Krankheit und deren Ausgang. Die Bekämpfung des Fiebers wird durch Herabsetzung der Körpertemperatur durch wiederholte kalte Begiessungen, auch Einwicklungen des Körpers, Verabfolgung kalten, mit etwas Salpeter versetzten Trinkwassers, Purgirmittel, Aderlässe und fieberwidrige Mittel, wie Digitalis, Chinin etc., erreicht.

Finnenkrankheit. Eine bei Schweinen sehr häufig vorkommende Krankheit, welche durch einen Blasenwurm (Cysticercus cellulosae) bedingt wird, der sich aus den Eiern eines im Darme des Menschen lebenden Bandwurmes entwickelt. Wenn nämlich Schweine in der Nähe von Aborten Nahrung suchen, verzehren sie Glieder dieses Bandwurmes, in denen die Eier sind, welche sich zu Embryonen entwickeln und als solche in das die Muskelfasern verbindende Zellgewebe, auch in das Gehirn und andere Organe einwandern. Am lebenden Thiere ist die Finnenkrankheit nicht immer durch Besichtigung der unteren Zungenfläche mit Sicherheit zu erkennen, leicht aber am ungekochten Fleische, welches am Durchschnitte mit hirse- und selbst erbsengrossen wässerigen Bläschen besetzt ist, die einen weissen, trüben Fleck aufweisen; beim Kochen verschwindet die Blase, und der als weisser Fleck sichtbar gewesene Theil, welcher der Kopf der Finne, resp des Bandwurmes ist und, vom Menschen genossen, wieder den Bandwurm hervorruft, bleibt als weisses Korn, wie etwa ein gerolltes Gerstenkorn, im Fleische zurück. Die Finne der Schweine ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 8 Tagen. Finniges Schweinefleisch ist zu vertilgen, obgleich hohe Hitzegrade die Lebensfähigkeit dieses Parasiten vernichten. Auch bei Rindern kommt ein ähnlicher Blasenwurm vor, der den Bandwurm erzeugt. Bestes Schutzmittel ist eine verlässliche Fleischbeschau und Fernehalten der Schweine von Aborten.

Fisteln. Abnorme Hohlgänge, welche in natürliche Körperöffnungen führen oder auf tiefer liegende gesunde oder kranke Organe stossen und demnach verschiedene Namen haben. — **E.** Meistens kleine Oeffnung an der Körperoberfläche, aus welcher Eiter oder Jauche, auch normale Secrete nach Verletzungen von Absonderungsorganen (Drüsen), wie z. B. Speichel bei Speichelfisteln, Harn bei Harnröhrenfisteln, zum Vorschein kommen. — **U.** Verletzungen von normale Secrete abführenden Gängen. Langwierige Eiterungen und Zerstörungen tiefer liegender Organe, z. B. des Hufknorpels bei Hufknorpelfistel, Hohlgänge überhaupt, d. h. durch Eitersenkung bedingte Zerstörungen pflegt man gemeinhin Fisteln zu

nennen, z. B. Mastdarmfistel. — **B.** Aufschneiden der Hohlgänge, Ausspritzen mit 2%iger Carbolsäurelösung.

Flankenbruch, s. Brüche.

Flechtenausschlag, s. Hautkrankheiten.

Flugkrankheit, s. Rauschbrand.

Flussgallen, s. Gelenkswassersucht.

Franzosenkrankheit, s. Perlsucht.

Fresslust, mangelnde. Diese ist in der Regel eine Theilerscheinung anderweitiger Krankheiten, wird aber auch durch Abnormitäten in den Mahlzähnen, namentlich bei älteren Pferden durch unregelmässige Abreibung bedingt (es sind diese als sogenannte Schieferzähne bekannt). Durch die unregelmässige Abnützung der Kauflächen der Zähne wird das Kaugeschäft beschwerlich, ja schmerzhaft, da die Maulschleimhaut, sowie die Zunge oft Verletzungen ausgesetzt sind. — **B.** Beseitigung der Zahnspitzen, Abfeilen, Abstemmen hervorragender Zahnspitzen und Ausziehen zu langer Zähne.

Frühgeburt, s. Verwerfen.

Fussrose, s. Mauke.

Gallen, s. Gelenkswassersucht und Sehnenscheidenentzündung.

Gebärmutterentzündung (Tragsackentzündung). Nicht selten ist der Tragsack bei Rindern und Ziegen entzündet, namentlich nach dem Geburtsgeschäfte als sogenanntes entzündliches Kalbefieber vorkommend. — **E.** Traurigkeit, mangelnde Fresslust, Fieber, Ausfluss einer trüben, schleimigen, auch eitrigen, blutigen oder jauchigen, stinkenden Flüssigkeit aus der Scheide, grosse Unruhe der Thiere, wehenartiges Drängen. — **U.** Schwere Geburten bei Missbildungen der Frucht, mechanische Verletzung bei der Hilfeleistung beim Geburtsacte. — **B.** Ruhe, leichte Fütterung, kalte Ueberschläge am Kreuz, Einspritzungen von Kamillenthee in die Scheide, thierärztliche Hilfe.

Gebärmuttervorfall (Tragsackvorfall). Kurze Zeit nach der Geburt ist der Vorfall der Gebärmutter ein bei Rindern und Ziegen nicht selten, bisweilen auch bei Schweinen vorkommendes Leiden. — **E.** Aus der Scheide kommt ein rother oder brauner, auch missfarbiger, einer gefüllten Blase ähnlicher Körper zum Vorschein, welcher bei Kühen, wenn der Tragsack vorgefallen ist, im Stehen bis zum Sprunggelenk reicht und an verschiedenen Stellen mit nussgrossen und -ähnlichen warzigen Wucherungen (Zapfen), welche bei Pferden nicht vorhanden sind, versehen ist; bei Schweinen fällt in der Regel nur ein Horn der Gebärmutter vor, was dann einem Darmrohre nicht unähnlich ist; es ist dies die umgestülpte Gebärmutter, auf welcher oft auch noch hautartige Gebilde, Theile der Fruchtblase (Nachgeburt) hängen. — **U.** sind schwere Geburten, stürmische Wehen, am häufigsten rohe Hilfeleistung während der Geburt, auch Schlaffheit der Thiere. — **B.** Der vorgefallene Tragsack ist mit reinem lauwarmen Wasser und Schwamm, besser mittelst einer Giesskanne, sorgfältig von anklebendem Stroh und anderen Unreinigkeiten zu befreien, und die etwa noch anhaftenden Reste der Eihäute sind durch sanftes Ziehen zu entfernen. Diese Manipulation hat mit wohlgewaschenen und eingeölten Händen, am besten am stehenden Thier zu geschehen. Hierauf ist der Tragsack mit einem von zwei seitlich stehenden Gehilfen gehaltenen Tuche (bei grossem Thiere) in gleiche Höhe mit dem Scheideneingang zu heben, eine dritte Person hat mit beiden Händen die der Scheide zunächst gelegenen Theile zu umfassen und zu versuchen, sie in die normale Lage zurückzudrängen, während eine oder zwei andere Personen das hintere Ende des vorgefallenen Tragsackes mit den halbgeschlossenen Händen nachzuschieben haben. Alle diese Manipulationen sollen in Momenten geschehen, wo die Thiere nicht drängen, ein Umstand, der die Rückbringung des vorgefallenen Tragsackes sehr erschwert und in der Regel thierärztliche Hilfe behufs Verabreichung geeigneter krampfstillender Mittel nothwendig macht. Das Thier muss sowohl während dieser Manipulationen als ganz besonders danach durch einige Tage mit dem Hintertheil höher gestellt oder gelegt werden, weiters ist demselben nach geschehener Rückbringung behufs Vermeidung eines neuerlichen Tragsackvorfalles eine geeignete Bandage anzulegen, deren es mannigfach geformte gibt. Die einfachste Bandage ist die Anlegung einer Bauchgurte oder eines Strickes um den Bauch, der wieder bei Kühen zur Verhütung des Rückwärtsgleitens mit Stricken beiderseits an den

Hörnern oder um den Hals fixirt wird. Dann sind zwei fingerdicke Stränge (Wäscheleinen), die von dieser Gurte, woran sie befestigt sind, längs des Rückens des Thieres bis unter die Afteröffnung laufen, anzubringen und unmittelbar unter der Afteröffnung zu knüpfen, so dass dieser Knoten über dem oberen Scheidenwinkel liegt; ein zweiter Knoten wird am unteren Scheidenwinkel gemacht, so dass ein Spalt gebildet wird, welcher das Thier nicht am Harnen hindert. Von diesem zweiten, unteren Knoten ab werden die Stricke zwischen der inneren Schenkelfläche und dem Euter durchgeführt und an der Bauchgurte wieder befestigt. Die möglichst tiefe Einlage eines etwa faustgrossen Stückes Eis nach geschehener Rückbringung der Gebärmutter in die Scheide ist sehr empfehlenswerth, da durch die Kälte starke Zusammenziehungen der Gebärmutter erfolgen und daher neuerliche Vorfälle verhütet werden. Bei kleinen Thieren legt man an die Scheide 2—3 Nähte an und applicirt hierauf kalte Umschläge. Kalte Ueberschläge am Kreuz sind ebenfalls sehr angezeigt.

Geburt. Durch eine fehlerhafte Bauart des Beckens des Mutterthieres oder Krankheiten des Tragsackes, sowie der Geburtswege, übermässige Grösse des Jungen, fehlende oder zu starke Wehen, abnorme Bildungen des Jungen, namentlich aber durch fehlerhafte Lagerung der zu gebärenden Jungen, Krankheiten des Mutterthieres etc. kann das Geburtsgeschäft bei allen landwirthschaftlichen Hausthieren mehr oder weniger schwierig, ja sogar unmöglich und der künstlichen Hilfe bedürftig werden. — **E.** Die Geburt wird durch in kurzen Zeiträumen sich wiederholende Wehen, durch Unruhe des Thieres, öfteres Aufstehen und Niederlegen, Umsehen nach rückwärts, mehr oder weniger heftiges Drängen wie zum Harnen eingeleitet; ist die Geburt eine normale, so kommt in kurzer Zeit Fruchtwasser, von den geborstenen Eihäuten stammend, welches zum Schutze und zur Ernährung der Jungen dient, zum Vorscheine. Bald darauf folgt das Junge, bei normaler Lage in der Regel zuerst gleichzeitig beide Vorderfüsse, auf welchen der Kopf aufliegt, seltener beide Hinterfüsse mit dem gegen das Kreuz der Mutter gewendeten Kreuze des Jungen. Das Junge gleitet hierauf aus den Geburtswegen heraus, worauf noch Fruchtwasser und schliesslich die Reste oder die gesammten Eihäute folgen. Sollte das Junge nicht selbst den Beckeneingang passiren können, d. h. durch die Wehen ausgetrieben werden, so kann durch Ergreifen der Füsse und Ziehen an denselben der Geburtsact vollendet werden. Alle übrigen Lagen des Jungen, wie das Erscheinen des Kopfes allein oder eines Fusses allein, sind fehlerhaft; gelingt es dem Laien nicht, die vorerwähnte regelrechte Lage durch Einführung der Hand und Aufsuchen der Füsse, sowie des Kopfes oder bei Rückenlage der Füsse und des Schweifes des Jungen herbeizuführen und so die Geburt durch Anziehen zu vollenden, so ist unverweilt die Hilfe eines Fachmannes in Anspruch zu nehmen, da jede weitere Manipulation den Act nur verwickelter machen und das Leben der Mutter, sowie des Jungen gefährden kann. Desgleichen muss fachmännische Hilfe in Anspruch genommen werden, wenn längere Zeit (mehr als 6 Stunden) nach dem Auftreten der Wehen und dem Abgang von Fruchtwasser die Nachgeburt theilweise oder ganz zurückbleibt. Ist das Junge zur Welt gekommen, so ist es räthlich, demselben den Schleim mit den Fingern aus dem Maule und von den Nasenlöchern zu entfernen und es der Mutter zum Belecken vorzulegen, jedoch auf reine, trockene Streu. Das Belecken kann durch Bestreuen des Jungen mit Mehl angeregt werden; befindet sich noch ein Theil der Fruchtblase um den Kopf des Jungen, so ist sie, um das Ersticken des Thieres zu verhüten, unverweilt zu entfernen. Schwächliche Junge mit langsamem Athem sind mit kaltem Wasser zu besprengen, wodurch das Athmen angeregt wird. Wurde das Junge von der Mutter gereinigt, so bringe man es zum Euter derselben. Einige Tage vor und einige Tage nach der Geburt ist der Mutter leichtes Futter vorzulegen, diese überhaupt diätet zu halten und ausser Dienst zu setzen. Die grösste Reinlichkeit ist bei allen Manipulationen bei Geburten erforderlich. Der Hilfeleistende hat sich die Hände wiederholt zu waschen, er soll überhaupt nur mit eingeölter oder mit Fett bestrichener Hand und wohlbeschnittenen Fingernägeln arbeiten; die verunreinigte Streu ist sofort durch reine und trockene zu ersetzen.

Gehirnentzündung. Eine bei allen landwirthschaftlichen Hausthieren, am häufigsten bei Pferden und Rindern vorkommende Krankheit, welche in einem

Entzündungsprocesse des Gehirns sammt den Gehirnhäuten besteht. — **E.** Die Thiere benehmen sich infolge der Krankheit sehr aufgeregt, der Blick ist wild, die Thiere stossen Laute des Schmerzes aus, später tritt völlige Erschlaffung und in der Regel der Tod ein. — **U.** sind sehr mannigfaltig, heftige mechanische Einwirkung am Kopf, Parasiteneinwanderung, grosse Hitze etc. — **B.** richtet sich nach der Ursache und kann nur vom Thierarzte geleitet werden; zeitweilige kalte Begiessungen des Kopfes, Eisüberschläge, Abführmittel von Glaubersalz, $^1/_4$ *kg* in Wasser gelöst, sind angezeigt.

Gelbsucht, s. Leberkrankheiten.

Gelenksentzündung, bisweilen bei jungen Thieren, namentlich Füllen, vorkommend. — **E.** Sämmtliche Gelenke der Extremitäten sind geschwollen, wärmer und schmerzhaft, die Thiere sind traurig, fiebern, athmen beschleunigt, die Fresslust ist gestört, sie liegen fast beständig und sind unvermögend, sich zu erheben. — **U.** Erkältung, mangelhafte Blutbildung. — **B.** Ruhe, warmer, trockener Stall, kalte Einhüllungen der erkrankten Gelenke, kräftiges, gutes Futter.

Gelenksgallen, s. Gelenkswassersucht.

Gelenkswassersucht (Gelenksgallen, Flussgallen). Besonders Pferde sind dieser Krankheit unterworfen und werden dadurch sowohl im Gebrauche als im Werth beeinträchtigt. — **E.** An irgend einer Stelle oder um das ganze Gelenk eines Fusses bildet sich eine hühnerei- bis faustgrosse weiche, sogen. kalte Geschwulst, welche nicht wärmer und nicht wesentlich empfindlich ist. Diese Geschwülste finden wir besonders am Fessel, Vorderknie und Sprunggelenk. — **U.** Vorhergegangene Entzündung der Gelenkskapsel, dauernde Ausscheidung einer wässerigen Flüssigkeit in diese, wodurch Erweiterung und Umfangsvermehrung der Gelenkskapsel entsteht. — **B.** Fleissiges Bandagiren der Gelenke, wiederholtes Reiben (Massiren) mit nassen Strohwischen, Brennen mit dem Glüheisen.

Gelenkswunden. Durch Verletzungen, welche die Gelenkskapsel eröffnen, verursacht. — **E.** Aus der in unmittelbarer Nähe eines Gelenkes vorfindlichen Wunde fliesst eine ölartige Flüssigkeit oder eine geronnene, eierspeisähnliche, mit Eiter, auch mit Blut vermengte Masse; es ist dies im ersteren Falle reine, im letzteren Falle geronnene Gelenksschmiere. Hochgradiges Lahmen des Thieres, wenn ein Fussgelenk eröffnet ist, bedeutendes Fieber, beschleunigtes Athmen, mangelnde Fresslust etc. Gelenkswunden sind in der Regel lebensgefährlich. — **B.** Ruhe, Eisumschläge oder Anwendung des Leiter'schen Wärmeregulators, thierärztliche Hilfe.

Genicksbeule, s. Druckschaden.

Geschlechtskrankheiten. Bei zur Zucht verwendeten Pferden kommt eine durch den Belegact sich fortpflanzende und auf weibliche Thiere übertragbare bösartige Erkrankung vor, welche **Beschäl-** oder **Schankerseuche** genannt wird und unter die Thierseuchen eingereiht ist. — **E.** Bei Hengsten schwer erkennbar, weil die Krankheit in der äusserlich nicht sichtbaren Harnröhre sich abspielt. Man bemerkt an der Mündung der Harnröhre die Schleimhaut höher geröthet, geschwellt und etwas vorgewulstet, es kommt etwas schleimige Flüssigkeit zum Ausfluss, die Ruthe ist beim Druck mit der Hand empfindlich, manchmal ist der Schlauch etwas geschwollen, die Thiere stellen sich öfters zum Harnen, was bisweilen mit Schmerzäusserung geschieht, der Geschlechtstrieb ist auffallend vermehrt, seltener bemerkt man einen Bläschenausschlag und Geschwüre an der Eichel, an der Ruthe und am Hodensack. Alle diese Erscheinungen aber können fehlen, und es ist die Krankheit nur dadurch zu erkennen, dass die von einem solchen Hengste belegten Stuten angesteckt und ebenso krank und ansteckungsfähig für andere Hengste werden. In späteren Stadien der Krankheit und bei längerer Dauer derselben, welche sich auf Monate erstreckt, treten an verschiedenen Körpertheilen eines derart erkrankten Thieres, sowohl bei Hengsten als bei Stuten, insbesondere am Halse, an der Schulter, Brust, Bauch und Croupe genau begrenzte, flache, quadratförmige Flecke von der Grösse eines Guldenstückes und darüber, sogenannte Thalerflecke, auf, die nach einigen Wochen wieder verschwinden. Später tritt eine Lähmung des Hintertheiles, dann allgemeine Lähmung ein, und die Thiere gehen abgemagert und entkräftet zu Grunde. Bei Stuten ist die Krankheit schon im Beginne nicht schwer zu erkennen; die höher geröthete und geschwellte Scheidenschleimhaut ist vorgewulstet, es wird eine schleimige, eiterige, blutige Masse abgesondert. Die Scheide selbst ist oft geschwellt, teigigweich,

aber auch hart anzufühlen. Insbesondere um den Kitzler herum werden gelbliche Bläschen sichtbar, die später zu Krusten vertrocknen und Geschwürchen zurücklassen; schliesslich bleiben weisse Fleckchen zurück, welche der Haut ein getigertes Aussehen verleihen; auch kleine maulbeerartige Wucherungen werden bisweilen bemerkt. Die Stuten rossen oft, stellen sich häufig zum Harnen und wedeln oft mit dem Schweife. — **B.** Bei allen verdächtigen Erscheinungen an den Geschlechtstheilen ist unverweilt thierärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen und ja kein Belegact zu gestatten. Von der Bläschenseuche geheilte Hengste sind nach dem Seuchengesetze zu castriren, Stuten aber müssen bleibend von der Nachzucht ausgeschlossen und an der linken Halsseite mit den Buchstaben B. K. gebrannt werden. — **U.** Ansteckung. — Der **Bläschenausschlag** der **äusseren Genitalien**, sogenannte **gutartige Beschälseuche**, welche bei Pferden und hauptsächlich bei Rindern vorkommt. — **E.** An den Geschlechtstheilen — u. zw. bei männlichen Thieren — ist am Schlauch eine teigigweiche, mässig schmerzhafte, höher temperirte Schwellung wahrnehmbar. Es kommt ein eitriges, bisweilen blutig gestriemtes Secret tropfenweise zum Ausfluss, welches an dem langen Haarbüschel des Schlauches der Stiere zu Krusten vertrocknet. An der Eichel der Pferde sowie an der Schleimhaut der Ruthe bei Stieren, die durch Vorführen einer Kuh zum Ausschachten zu bringen ist, sind im Anfangsstadium der Krankheit linsen- bis erbsengrosse wässerige, auch eitrige Bläschen zu sehen, welche bald platzen, abtrocknen und heilen. Bisweilen bleiben kleine Geschwürchen zurück, in vielen Fällen jedoch sind nur die Erscheinungen eines chronischen Katarrhs bemerkbar, welcher an fleckigen Röthungen der Schleimhaut und den schmierigen, eiterigen Absonderungsproducten aus dem Schlauche zu erkennen ist. Bei weiblichen Thieren, so besonders bei Kühen, ist der Wurf teigigweich geschwollen, bei dem Auseinanderziehen desselben sieht man im Anfangsstadium der Krankheit die vorher beschriebene Bläschenbildung auf der hochgerötheten und geschwellten Schleimhaut, darnach stets die Erscheinungen eines chronischen Scheidenkatarrhs: die Scheide ist fleckig geröthet und mit einem rahmartigen Beleg versehen.

Mit dem Bläschenausschlag behaftete Kühe verwerfen in der Regel. Diese durch den Begattungsact übertragbare Krankheit ist eine die Thierzucht schwer schädigende Seuche und daher auch in das Thierseuchengesetz aufgenommen.

Das Leiden ist durchaus nicht so leicht heilbar, wie angenommen wird; in den Lehrbüchern wird derselben allgemein nur ein mehrwöchentliches Bestehen zugeschrieben, die Erfahrung aber lehrt, dass Rinder monatelang und darüber an den Folgeleiden — chronischer sich bis in die Gebärmutter erstreckender Katarrh und Unvermögen der Conception — laboriren und, so lange katarrhalische Erscheinungen vorhanden sind, anzustecken und somit den Seuchenherd dauernd zu erhalten vermögen. — **B.** Strenge veterinär-polizeiliche Maassregeln, Ruhe, Vermeidung des Belegactes, Einspritzungen mit Eichenrindenabkochung unter Zuhilfenahme einer Gummiballspritze, zeitliches Abschlachten der Stiere, welche sehr schwer zu behandeln sind, und zur Abkürzung der Seuchendauer Abschlachten jener Kühe, welche chronische Scheidenkatarrhe als Folgeleiden des Bläschenausschlages aufweisen.

Geschlechtstrieb, fehlender sowie **übermässiger.** Oefters wird durch Ueberanstrengung, schlechte Fütterung, Haltung und Wartung der Geschlechtstrieb der Thiere herabgesetzt und das Zuchtgeschäft beeinträchtigt; auch das Gegentheil kann bei übermässiger Ernährung, mangelnder Verwendung der Thiere zur Arbeit, auch infolge krankhafter Reizung der Geschlechtsorgane oder Krankheiten anderer Organe, z. B. der Perlsucht bei Rindern, stattfinden. — **B.** Im ersteren Falle Verabfolgung guten, kräftigen Körnerfutters, verbesserte Pflege, Ruhe, sowie über thierärztliche Anordnung arzneiliche Behandlung, im letzteren Falle leichte Fütterung (Grünfutter), erhöhte Dienstesleistung.

Geschwür. Ein durch mechanische, chemische oder anderweitige innerliche Ursachen hervorgerufener localer Zerfall normalen Gewebes, welcher die Neigung zum Umsichgreifen, aber nicht zum Heilen hat, wird allgemein Geschwür genannt. — **E.** Verschieden grosser Substanzverlust mit mehr oder weniger unregelmässigen, oft zerfetzten und verdickten Rändern, mit Eiter oder Jauche bedeckt. — **B.** Sorgfältige Reinigung, Waschungen mit 5%iger Carbolsäurelösung.

Gnubberkrankheit, s. Wetzkrankheit.

Grind, s. Hautkrankheiten.

Gurtendruck, s. Druckschaden.

Halsanthrax, s. Milzbrand.

Halsentzündung. Eine bei allen Thieren, insbesondere bei Pferden und Schweinen vorkommende Krankheit, welche sich durch eine Entzündung der Rachenhöhle, des Kehlkopfes und der umliegenden Organe (Mandeln) äussert. — **E.** Mangelnde Fresslust, beschwerliches Schlingen, beim Trinken kommt Wasser aus der Nase zurück, Athemnoth, Fieber, Aengstlichkeit und Unruhe in hohem Grade; bei Erstickungsgefahr schwitzen die Thiere und sperren das Maul auf, Schleim fliesst aus demselben, hautartige Gerinnsel werden bisweilen ausgehustet (Halsbräune). — **U.** Erkältung. — **B.** Schnelle thierärztliche Hilfe ist absolut nothwendig. In der Regel ist die Vornahme des Luftröhrenstiches angezeigt, um das Thier vor dem Ersticken zu retten. Ruhe, trockener, warmer Stall, scharfe Einreibungen um den Kehlkopf, heisse Dunstumschläge aus abgekochten Heublumen, bei Schweinen innerlich Brechmittel.

Halsgrind, s. Hautkrankheiten.

Harnbeschwerden. Sie werden nicht selten bei männlichen Hunden durch Steine verursacht, welche sich in der Harnblase vorfinden, in die Harnröhre gelangen und daselbst stecken bleiben. Ebenso wird bei männlichen Pferden, Ochsen und Schweinen durch Vorhautsteine, welche aus verhärteten Talgmassen gebildet sind und zwischen der Vorhaut und Eichel liegen, das Harnen verhindert. — **E.** Unruhiges Hin- und Hertreten, oftes Stellen zum Harnen ohne oder mit tropfenweisem Harnabgang, mangelhaftes Ausschachten der Ruthe bei Pferden. — **B.** Entfernung der Steine und der erhärteten Talgmassen.

Harnblasenkrampf. Meistens Begleiter der Kolik, durch das Unvermögen zu harnen (Harnverhaltung), durch unruhiges Hin- und Hertrippeln der Thiere charakterisirt. — **B.** Frottiren der Nierengegend (Lende und Kreuz) nach vorheriger Einreibung mit Kamphergeist, innerlich starker Kamillenthee.

Harnblasenkrankheiten. Die Harnblase ist bei Thieren wohl selten der Sitz einer selbständigen Krankheit, meistens bei anderwärtigen Erkrankungen der Bauchorgane in Mitleidenschaft gezogen und am häufigsten durch die Anwesenheit von Harnsteinen mehr oder weniger gereizt und entzündet. — **E.** Schmerzäusserung beim Harnen, wesentlich veränderter, meist roth oder braun gefärbter, blutiger Harn. — **U.** und **B.** Wie bei Blutharnen (s. d.).

Harnröhrenfisteln, s. Fisteln.

Harnruhr (Lauterstall). Bei allen Hausthieren vorkommend und durch oftes und vieles Harnen charakterisirt. — **E.** Oft wiederholte reichliche Harnentleerung (der Harn ist sehr wässerig), grosses Durstgefühl, Aufnahme grosser Wassermengen, Abgeschlagenheit, Empfindlichkeit beim Druck in der Lendengegend, Mattigkeit sind bei den erkrankten Thieren zugegen. Die Krankheit währt viele Monate lang und kann auch tödtlich enden. — **U.** Die Nierenthätigkeit reizendes scharfes Pflanzenfutter, Erkältung, schlechte, fehlerhafte Fütterung etc. — **B.** Vermeidung reizender Pflanzennahrung, gutes, kräftiges Futter, schleimige Tränke, innerlich Eisenvitriol, 1 Kaffeelöffel auf 1 Eimer Trinkwasser.

Harnsteine, s. Harnbeschwerden und Harnblasenkrankheiten.

Harnverhaltung, s. Harnblasenkrampf.

Harnwinde, schwarze, s. Blutharnen.

Hasenhacke, Rehbein, Leisten, Ringbein, Schale sind Ueberbeine (s. d.), welche gleich dem Spat (s. d.) Knochenausschwitzungen sind, die durch mechanische Einwirkung verursacht werden und ihre Namen von der Stelle, an welcher sie sich befinden, haben. Hasenhacke ist eigentlich nur eine stärkere Vorwölbung an der hinteren unteren Sprunggelenksfläche, welche nicht krankhaft, sondern durch eine ungewöhnliche Richtung der Knochen bedingt ist. Rehbein ist eine Knochenneubildung an der äusseren Sprunggelenksfläche (dem Spat in der Stellung entgegengesetzt). Leisten sind längliche leistenförmige Knochenneubildungen zur Seite des Schienbeines. Ringbeine sind meist an den Fesselbeinen vorkommende, quer (ringförmig) um diese gelagerte Knochenbildungen, Schale ist eine grössere flache Knochenneubildung an den Gelenken, welche deren Beweglichkeit mehr oder weniger beeinträchtigt oder ganz aufhebt. — **B.** Anwendung des Glüheisens, scharfe Einreibungen mit Lorbeersalbe u. a., im entzündlichen Zustande kalte Umschläge.

Hautemphysem, s. Lungenemphysem.

Hautkrankheiten. Die Haut ist bei unseren Hausthieren sehr oft der Sitz von Krankheiten, weil dieselbe am meisten Insulten von aussen ausgesetzt ist und auch betreffs der Pflege und Reinigung gewöhnlich sehr geringe Beachtung findet, obgleich die Cultur der Haut die höchste Beachtung verdient und deren Vernachlässigung oft Anlass vieler inneren Leiden ist, zumeist aber in einer verminderten ökonomischen Leistungsfähigkeit des Thieres sich äussert. In erster Reihe sind es mikroskopisch kleine thierische Parasiten, Milben, auch Räudemilben genannt, welche die Haut krank machen und durch Uebertragung auch andere Thiere anstecken. Alle unsere Hausthiere werden von Räudemilben heimgesucht, was man gemeinhin **Schäbe**, auch **Krätze** nennt. Die Räude ist unter die Thierseuchen eingereiht. — **E.** Die Haut räudiger Thiere ist an der erkrankten Stelle mehr oder weniger haarlos und mit Krusten bedeckt, auffallend verdickt und gefaltet, die Haare sind struppig. Die Thiere äussern grossen Juckreiz und Wohlbehagen beim Scheuern und Kratzen, weswegen die erkrankten Hautpartien oft blutrünstig sind. — **U.** Ansteckung und Uebertragung von Räudemilben oder deren Eiern. — **B.** Kann nur thierärztlich geschehen; Desinfection und Zerstörung der Milben und der Brut ist das Wichtigste, was in der Regel mit einer Salbe aus 1 Theil Theer auf 4 Theile Leinöl erreicht wird. Bei Schafen kommt die Räude meist seuchenartig vor, kann und darf nur thierärztlich behandelt werden. Die Räude ist bei den Schafen ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von acht Tagen. — Auch pflanzliche Parasiten von mikroskopischer Kleinheit vermögen mannigfaltige Hautkrankheiten zu verursachen, welche je nach dem Orte der Erkrankung, der Ausdehnung derselben, der Thiergattung, sowie der Art der Parasiten verschiedene Namen führen. **Flechtenausschläge** werden im Frühjahre und Herbst oft bei Pferden und Hunden beobachtet; es bilden sich kleine Knötchen auf der Haut — bei Pferden am Halse, an der Schulter und den Füssen, bei Hunden am Rücken — welche Juckreiz und starkes Reiben verursachen. Die Haare fallen aus, die Haut verdickt sich. — **B.** Fleissiges Waschen mit Schmierseife, Einreibungen mit Schwefelblütensalbe. — **Grind.** Hautausschlag, bei allen Thieren vorkommend, mit Bildung von Pusteln, welche zu Krusten vertrocknen, unter denen sich Geschwürchen bilden. Der Grind kommt besonders bei Kälbern, Lämmern, Ziegen und Ferkeln um das Maul herum und am Kopfe vor und heisst **Maulgrind**; bei den Pferden erscheint er an den Lippen als **Lippengrind** oder am Kammrande der Mähne und der Seitenfläche des Halses mit starkem Juckgefühl, beständigem Reiben, glanzlosen — wie gebrochenen, verfilzten Haaren als **Mähnen-** oder **Halsgrind**, auch an der Schweifrübe mit beständigem Scheuern und Verlust der Schweifhaare als **Rattenschweif**; ebenso tritt der Grind an der hinteren Fesselfläche der Pferde als **Mauke** und beim Rinde als **Schlempemauke**, auch **Trebernausschlag** genannt, auf (s. diese). Auch bei Hühnern beobachten wir den Grind **(weisser Kamm)**, welcher am Kamme, der Kehle und den Ohrlappen vorkommt, sich über den Kopf und ganzen Körper verbreitet. — **B.** Sorgfältiges Bürsten und Kämmen der erkrankten Hautpartien, nachdem die erkrankten Stellen zur Aufweichung der Krusten wenigstens jeden zweiten Tag eingefettet wurden, was am besten mit Rohvaseline geschieht. Hierauf fleissiges Waschen mit lauem Wasser und Schmierseife, Einreibungen mit Theersalbe, Wagenschmiere.

Hautrotz, s. Hautwurm.

Hautwurm, Hautrotz, gemeinhin auch Wurm genannt. Jener Krankheitsprocess, welcher sich bei Pferden auf der Nasenschleimhaut als Nasenrotz abspielt, kann bei diesen Thieren auch auf der Haut allein oder mit dem Nasenrotz gleichzeitig vorkommen und heisst dann Wurm. Der Hautwurm ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 30 Tagen und gleich dem Rotz unter die Thierseuchen eingereiht. — **E.** An verschiedenen Körperstellen, namentlich an der inneren Fläche der Schenkel, Schienbeine, Brust und dem Bauch etc. bilden sich harte, schmerzlose, bis nussgrosse Geschwülste, welche oft mit strangartigen Anschwellungen der Haut (geschwellte Lymphgefässe) verbunden sind; ebenso sind die benachbarten Lymphdrüsen (Schenkeldrüsen, Leistendrüsen) geschwellt. Diese Wurmbeulen können erweichen, und es sickert dann eine ölige Flüssigkeit durch; ebenso bilden sich oft Geschwüre. — **U.** Ansteckung. — **B.** Erfolglos.

Herzbeutelentzündung. Bei allen Hausthieren und in der Regel in Begleitung anderer Krankheiten, wie Lungen- und Brustfellentzündung (s. diese), vorkommend.

Herzbeutelwassersucht. In der Regel in Begleitung anderer Krankheiten, wie allgemeine Wassersucht (s. diese), besonders bei Schafen und Hunden vorkommend.

Herzentzündung. Selten ist das Herz selbst erkrankt, in der Regel nur bei Rindern infolge Verletzung desselben durch einen verschluckten und in das Herzfleisch eingebohrten Nagel etc. vorkommend. Oefters ist die innere Auskleidung des Herzens entzündet, namentlich als Begleitungserscheinung bei Brust-, Lungen- und Bauchfellentzündungen; besonders sind es die Herzklappen, die an der Entzündung Antheil nehmen, nach deren Heilung infolge narbiger Einziehungen und Schrumpfungen der Herzklappen ein unvollständiger Verschluss zu Stande kommt, was zu sogenannten Herzfehlern führt.

Herzklopfen. Eine öfters bei Pferden zu beobachtende nervöse Affection des Herzens, welche plötzlich auftritt, nur kurze Zeit währt und sich durch einen auffallend pochenden Herzschlag, der oft mit Erschütterung des Rumpfes begleitet ist, zu erkennen gibt. — **U.** Nervöse Affecte. — **B.** Ruhe, Frottiren mit nassen Strohwischen.

Hirschkrankheit, s. Starrkrampf.

Hodenbruch, s. Brüche.

Hodenentzündung. Bisweilen nach mechanischen Einwirkungen bei Thieren vorkommend. — **E.** Grosse Schmerzhaftigkeit des geschwellten und warm anzufühlenden Hodensackes, dessen Haut glänzend und gespannt ist. — **U.** Stösse, Druck, übermässige Geschlechtsaffecte etc. — **B.** Ruhe, Eisumschläge, mässige Fütterung.

Hohle Wand. Eine Trennung der Hornsohle von der Hornwand wird hohle Wand genannt. — **U.** Sprödigkeit, grosse Trockenheit des Hufhornes, fehlerhafter Hufbeschlag. — **B.** Zweckentsprechender Beschlag, verbesserte Hufpflege durch Feuchthalten des Hornes und Bestreichen mit Rohvaseline, sowie Ausfüllen der Höhlen mit Wachs oder Defays'scher Hornmasse.

Hohlgänge, s. Fisteln.

Hornspalte. Trennungen des Zusammenhanges der Hufhornwand der Länge nach heissen Hornspalte. — **E.** Hinken, Schmerz beim Klopfen oder Druck an der gesprungenen Stelle, Blutungen, wenn der Spalt bis in die Fleischwand eindringt. — **U.** Grosse Trockenheit des Hornes, weswegen die Hufe wenigstens wöchentlich einmal mit Kuhmist eingeschlagen werden sollen, was in der Regel in der Weise geschieht, dass frischer Kuhmist mittelst eines etwa 3 Finger breiten Holzspatels in die vertiefte Hornsohle eingestrichen wird. Ein Vorbeugungsmittel ist auch tägliches Bestreichen der Hufhornkapsel mit Rohvaseline (zugleich beste Hufschmiere). — **B.** Kronenspalten, welche von der Krone anfangen, sind durch queres Brennen mittelst eines messerförmigen Glüheisens oder durch einen halbmondförmigen Querschnitt an der unmittelbaren Verbindungsstelle des Kronenhornes mit der Haut, der bis auf die Fleischtheile dringt, und nachherigen Druckverband zur Heilung zu bringen, Tragrandspalten sind durch quere Feilstriche am Weiterspringen zu hindern.

Hornzapfenbrüche. Bei Rindern, auch bei Schaf- und Ziegenböcken geschieht es nicht selten, dass ein oder das andere Horn theilweise oder gänzlich infolge Raufhändel oder anderer mechanischen Einwirkungen abgebrochen wird. Bei unvollkommenen Brüchen wird das Horn in die normale Stellung gebracht und am Grunde desselben eine etwa handbreite Leinwandbinde, welche mit Tischlerleim bestrichen ist, in mehreren Touren um das Horn gewunden, das Thier separat und so gestellt, dass es den Verband nicht beschädigen kann. Bei vollkommenen Brüchen hängt das Horn entweder allein oder, was in der Regel der Fall ist, sammt dem Zapfen lose an der Haut. — **B.** Abschneiden des weghängenden Hornes, Verband des blutenden Zapfens mit Carboljute oder, wenn auch der letztere weggebrochen ist, Entfernung desselben, Aufträufeln von 10%iger Eisenchloridlösung auf die Wunde, Anlage eines Druckverbandes.

Hüftlähme. Zerrungen im Hüftgelenk und den umliegenden Organen. Erscheinungen und Behandlung wie bei Schulterlähme (s. d.).

Hufentzündung. Bei Pferden oft vorkommend, auch Hufrehe genannt. — **E.** Mehr oder weniger starkes Hinken, Vorsetzen des leidenden Fusses im Stalle, erhöhte Temperatur an der Krone, auch am Hufhorne fühlbar; grosse Schmerzäusserung beim Beklopfen des Fusses an allen Stellen, ebenso beim Zangendruck an allen Theilen des Hufes. — **U.** Ueberanstrengung, unzweckmässiger Beschlag, heftige Erschütterung, Erkältung, wenn erhitzte Pferde in kaltes Wasser geführt werden. — **B.** Entfernung des Hufeisens, trockener Stall, reichliche weiche Streu, Eisüberschläge; wenn Eiterung eintritt, rechtzeitige Eröffnung des Abscesses an der Hornsohle, um den Durchbruch des Eiters an der Krone und weitere Zerstörungen hintanzuhalten.

Husten. Alle fremden Körper, welche in die Athmungsorgane (Luftwege) eindringen oder als Krankheitsproducte in denselben erzeugt werden, verursachen einen mehr oder weniger heftigen Reiz auf die Empfindungsnerven, dessen sich der lebende Organismus unwillkürlich zu entledigen sucht, was durch ein plötzliches Ausstossen der in den Athmungsorganen immer vorhandenen Luft unter Geräuscherzeugung geschieht, und welchen Vorgang wir Husten nennen. Mit Bezug auf die den Husten veranlassenden Ursachen kann derselbe verschieden sein, u. zw. kurz (Stosshusten), dumpf, heiser, locker, rauh, hohl, trocken, und dem Thiere mehr oder weniger Schmerz verursachen, was wir dann schmerzhaften Husten heissen. Der Husten ist niemals eine selbständige Krankheit, wie dies bisweilen geglaubt wird, sondern nur eine Krankheitserscheinung.

Influenza. Eine bei Pferden in der Regel seuchenartig auftretende ansteckende Erkrankung der Athmungs- und Verdauungsorgane. — **E.** Grosse Mattigkeit und Hinfälligkeit, hohe Temperatur, bedeutendes Fieber; die Thiere stehen wie betäubt auf ihrem Stande, sind völlig theilnahmslos, thränen bisweilen aus den Augen, die sichtbaren Schleimhäute sind höher geröthet, meist gelb gefärbt, Fresslust gänzlich daniederliegend, Durst vermehrt; je nachdem lebenswichtige Organe, wie die Lunge, der Darmcanal, in Mitleidenschaft gezogen sind, ist das Krankheitsbild verschieden. — **U.** Wahrscheinlich ein parasitischer Pilz, der noch nicht gekannt ist, und dessen Entwicklung von gewissen atmosphärischen Einflüssen abhängig sein dürfte. — **B.** Entfernung der gesunden Thiere aus dem Stalle, wo kranke sind, Diät, thierärztliche Hilfe.

Insectenstiche, s. Bisswunden.

Kalbefieber (Milchfieber). Eine wenige Tage nach dem Gebären bei Kühen und Ziegen vorkommende Krankheit, welche sich durch grosse Hinfälligkeit der meistentheils mit auf die Schulter zurückgebogenem Kopfe liegenden Thiere äussert; Fress- und Trinklust, Milchabsonderung, sowie Absatz von Excrementen und Harn ist theilweise oder gänzlich aufgehoben, die Thiere ächzen und athmen laut, äussern bisweilen Kolikschmerzen, auch tritt Lähmung des Hintertheiles ein. Es erfolgt in der Regel der Tod, gegentheils genesen die Thiere bei zweckentsprechender thierärztlicher Behandlung bald. — **U.** Durch Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen bedingt. — **B.** Warme Stallungen, öfters im Tage wiederholtes Frottiren des Körpers mit Stroh, nach vorheriger Einreibung mit Terpentinöl. Die innerliche Behandlung kann nur vom Thierarzte geschehen.

Katarrh. Die Schleimhäute der Luft-, sowie der Verdauungswege sind oft entzündet und zur reichlicheren Schleimabsonderung disponirt, wodurch bei Katarrhen der Luftwege, resp. Athmungsorgane, Husten (Kehle, oft in Begleitung der Druse, s. d.) hervorgerufen, bei Katarrhen der Verdauungswege aber Diarrhöe oder Durchfall (s. d.) bedingt wird. Ursachen der Katarrhe sind Insulte der Schleimhäute, durch grellen Temperaturwechsel bedingt (Erkältung), bei jenen der Verdauungswege auch durch unpassende oder übermässige Fütterung hervorgerufen. — **B.** Katarrhe der Luftwege sind durch Inhalationen von mit siedendheissem Wasser übergossenen Heublumen, warme Bedeckung des Körpers, warmen Stall und reine Stallluft, leichtes, meist grünes Futter, Vermeidung von neuerlichen Erkältungen zu beheben. Katarrhe der Verdauungswege sind, wie bei Durchfall (s. d.) angegeben, zu behandeln.

Kehle, s. Druse, gutartige.

Klauenseuche, s. Maul- und Klauenseuche.

Klauenweh, s. Maul- und Klauenseuche.

Knochenauswüchse, s. Knochenkrankheiten.

Knochenbrüche. Die Skeletknochen unserer Hausthiere sind mannigfaltigen Insulten ausgesetzt, was nicht selten zu Brüchen derselben Veranlassung gibt. — **E.** Bei Knochenbrüchen an den Füssen wird der Gebrauch derselben aufgehoben; andere Knochenbrüche geben sich durch bedeutende Störungen der Functionen der unmittelbaren Nachbarorgane, sowie durch Schmerzäusserung zu erkennen. Bei der Bewegung jenes Körpertheiles, an welchem man einen Knochenbruch vermuthet, hört man durch directe Anlage des Ohres an denselben ein eigenthümliches Reibungsgeräusch, von den getrennten Knochenstücken herrührend. Auch ist die Umgebung mitunter geschwellt, sehr heiss und schmerzhaft, bisweilen sind die Weichtheile zerrissen und blutrünstig, auch blutend. — **U.** Mechanische Einwirkungen, Mangel an Kalksalzen infolge ungenügender Ernährung der Knochen. — **B.** Man muss bestrebt sein, die normale Lage thunlichst herzustellen, die Knochen in dieser durch entsprechende Verbände zu erhalten, und auch die Entzündung durch eine geeignete Behandlung zu bannen suchen. Thierärztliche Hilfe ist absolut nothwendig, in der Regel aber verfällt ein derartiges Thier der Schlachtbank, was auch ökonomisch vortheilhafter ist, da Heilungen nur selten zu Stande kommen, indem das wichtigste Moment bei der Heilung, die absolute Ruhe nämlich, nicht herzustellen ist.

Knochenbrüchigkeit (Knochenweiche). Eine namentlich bei Rindern, wohl auch Ziegen und Schweinen vorkommende Weichheit, Biegsamkeit und leichte Brüchigkeit der Knochen. — **E.** Die Thiere liegen gerne, bewegen sich steif, die oft geschwollenen Gelenke knacken. Die Haare sind spröde, glanzlos. Abmagern der Thiere, die mit Vorliebe Mauerwerk, Kleider belecken (Lecksucht) und das Futter meiden, ist vorhanden. Die Knochen brechen gerne und leicht. — **U.** Mangel an Kalksalzen im Blute infolge fehlerhafter Fütterung oder übermässiger Milchproduction; das Sauggeschäft. — **B.** Kräftige Fütterung, Hafer und Hülsenfrüchte, als Heilmittel täglich 100 *g* Knochenmehl oder Austernschalenpulver mit etwas Kochsalz auf das Futter zu streuen, Salzlecken.

Knochenkrankheiten. Oft sind die Knochen unserer Hausthiere, sowie die diese innig überziehende Haut, Beinhaut genannt, Krankheiten ausgesetzt, wie Entzündungen infolge von Brüchen (s. d.), brandiges Absterben, Verschwärungen einzelner Theile derselben, Schwund infolge Nichtgebrauches oder andauernden Druckes, Vergrösserungen und Auftreibungen des Knochens infolge vorhergegangener Entzündung, Knochenneubildungen, sogenannte Ueberbeine (Knochenauswüchse, s. d.). — **U.** Verletzungen von aussen, Blutkrankheiten, Verwundungen der Knochen, Caries u. a. — **E.** Entzündungen der Knochen und Beinhaut sind sehr schmerzhaft, und die Thiere äussern beim Drucke auf die kranke Stelle Schmerz, die Gliedmaassen werden in der Bewegung geschont. — **B.** Ruhe, kälte, wo möglich Eisumschläge oder Anwendung des Leiter'schen Apparates.

Knochenweiche, s. Knochenbrüchigkeit und Lecksucht.

Kolik. Eine bei allen Thieren, sehr häufig aber bei Pferden vorkommende Krankheit, welche durch Schmerz in den Baucheingeweiden (Gedärmen) verursacht wird, der durch übermässige Gasansammlung oder Futterstoffe, Darmsteine, grosse Mengen von Eingeweidewürmern, Magen- und Darmentzündung oder durch durch Erkältung bedingte nervöse Reizung, Ansammlung grosser Kothmassen im Darme, Lageveränderungen des Darmes, Eingeweidebrüche, Darmeinschiebungen und -Verschlingungen, auch giftige Substanzen, Verwundung und Zerreissung der Eingeweide etc. hervorgerufen wird. — **E.** Die Thiere zeigen mehr oder weniger grosse Unruhe, legen sich, springen auf, sehen sich oft nach dem Hinterleibe um und schlagen mit den Füssen um sich herum, wälzen sich, ächzen und stöhnen, der Hinterleib ist aufgetrieben, gespannt, Misten und Harnen verzögert, oft aufgehoben. — **U.** sind sehr mannigfaltig, wie dies schon aus dem eingangs Erwähnten hervorgeht. — **B.** soll nur durch den Thierarzt geschehen, da derselbe am besten die Ursache ermitteln kann. Bis zu dessen Ankunft soll das Thier öfters mit Strohwischen am ganzen Körper — nach vorhergegangener Bespritzung mit Terpentinöl — energisch frottirt, hierauf warm zugedeckt und im Schritte herumgeführt werden. Ist der Hinterleib stark aufgetrieben, was auf Gasansammlung schliessen lässt, so ist Pferden oder Rindern ein Einguss von Kalkwasser zu machen, noch besser ein solcher von 1 Löffel Salmiakgeist auf ½ Liter Wasser. Durch Kneten

mit den Fäusten in der Wanstgegend ist bei Rindern die Gasabsonderung zu befördern, auch Durchziehen eines mehrere Finger dicken Strohseiles durch das Maul und Kauenlassen desselben soll versucht werden. Application von Klystieren ($^1/_4$stündlich) mit lauwarmem Wasser, am besten mittelst einer am Boden durchlöcherten Weinflasche, deren Hals in den After gesteckt wird, während durch das hintere Ende Wasser einzuführen ist; ebenso können Eingüsse von starkem Kamillenthee (Uebergiessen einer Handvoll Kamillenblumen mit $^1/_2 l$ siedenden Wassers und 15 Minuten langes Stehenlassen, dann Durchseihen und langsames Einschütten) gemacht werden. Operative Eingriffe, wie Darm- oder Pansenstich, sowie die anderweitige Behandlung kann nur vom Thierarzte vorgenommen werden.

Koller, s. Dummkoller.

Kopfkrankheit des Rindes. Eine beim Jungrindvieh wohl seltener vorkommende heftige Entzündung der Nasenschleimhaut und der Luftwege nebst Hirnreizung. — **E.** Fieber, die Thiere stehen wie betäubt, höhere Wärme des Schädels, trockenes Flotzmaul, Thränenfluss, hohe Röthung der Nasenschleimhaut und Bindehaut der Augen, blutig gestriemter, citeriger, auch jauchiger Nasenausfluss, erschwertes, schnaufendes Athmen. Der Grund der Hörner wird schmerzhaft, dieselben lösen sich sogar, ebenso wie die Klauen, los, im Auge bildet sich Eiterung, die Hornhaut trübt sich, die Thiere husten häutige Massen (Croupmembranen) aus, die Fresslust liegt ganz danieder, das Wiederkauen geschieht unregelmässig, die Haare sind struppig und glanzlos, Durchfall nach vorhergegangener Verstopfung, grosses Durstgefühl, auf der höher gerötheten Maulschleimhaut bilden sich Bläschen und Geschwüre wie auf der Nasenschleimhaut, von welcher ganze Fetzen geronnener Entzündungsproducte abgestossen werden. Nur in leichteren Fällen der Krankheit erfolgt Genesung innerhalb 2—3 Wochen. — **U.** Erkältung. — **B.** Warmer, trockener Stall, kalte Umschläge am Kopf; thierärztliche Hilfeleistung ist unerlässlich für die innere Behandlung.

Krebs. Verschieden grosse, höckerige, meist derbe Geschwülste, welche bei Thieren bisweilen an den Brustdrüsen, selten am Hoden, öfters in inneren Organen vorkommen, bedingen ähnliche Neubildungen (Vermehrung durch Ansteckung vermittelst des Blutkreislaufes) in inneren Organen, welche grosse Abmagerung und den Tod verursachen. — **U.** unbekannt. — **B.** Operative Entfernung der Geschwülste.

Kronentritt. Namentlich im Winter beim scharfen Beschlagen mit spitzen Stollen vorkommende Verwundung der Krone des Pferdehufes durch Tritt mit einem Stollen in das Kronengewebe. — **E.** Wunde an der Krone, Schmerz, Krummgehen. — **B.** Ruhe, Abnahme des Eisens, Reinigen der Wunde und Abschneiden der Haare in der Umgebung. Verband mit 2%iger Carbolsäurelösung.

Kropf. Eine übermässige Vergrösserung einer oder der anderen Schilddrüse oder beider zugleich, welche zur Seite des Kehlkopfes liegen. — **E.** Diese besonders bei Hunden, aber auch Pferden und anderen Thieren vorkommende Halsgeschwulst charakterisirt sich durch eine mehr oder weniger grosse, unschmerzhafte, derbe Geschwulst zur Seite des Kehlkopfes. — **U.** unbekannt. — **B.** Jodpräparate, äusserlich in Salbenform und innerlich in schwachen Lösungen.

Krummgehen, Lahmen. Die mannigfachsten Ursachen können dem Krummgehen der Thiere zu Grunde liegen. Demselben ist bei Pferden, welche ausschliesslich zur Bewegung verwendet werden, die grösste Beachtung beizulegen, da der Gebrauch der Thiere hievon abhängig ist, weswegen in jedem Falle die genaue Untersuchung des Fusses vom Hufe bis zur Schulter oder Hüfte nothwendig ist, um die Ursache des Krummgehens zu ergründen und dementsprechend die Behandlung einzuleiten. Weiters können die verschiedensten Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Bänder, Gelenke, Schwund der Muskeln durch mangelhafte Ernährung oder Gebrauch derselben etc. Ursache des Krummgehens sein, was eben durch die sachverständige Untersuchung zu ermitteln und dementsprechend zu behandeln ist.

Kuhpocken. Ein bei Kühen am Euter und an den Strichen vorkommender Bläschenausschlag, welcher durch Ueberimpfung auch auf männliche Rinder übertragbar ist und, auf Menschen geimpft, bekanntlich gegen die Blattern schützt. — **E.** Anschwellen der Striche, Empfindlichkeit beim Melken, Verminderung der Milchergiebigkeit, Schlechtwerden der Milch, Auftreten von linsen- bis erbsengrossen Knötchen an den Strichen und am Euter, die zu Bläschen werden, welche in der Mitte vertieft sind, eine sogenannte Telle haben; endlich eitern und

platzen dieselben und es bilden sich rundliche tiefbraune bis schwarze Krusten, welche entsprechend der Telle concav ausgehöhlt sind und sich von den convex gewölbten Krusten als Folge anderwärtiger pustulöser Euteraussschläge, die wohl von Thier zu Thier durch das Melkgeschäft übertragbar sind, jedoch mit der echten Kuhpocke nichts gemein haben unterscheiden. Die Thiere fiebern etwas und fressen schlechter. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen tritt Heilung ein. Die melkenden Personen werden nicht selten an den Händen mit Kuhpocken befallen, was bei unechten pockenähnlichen Ausschlägen nicht der Fall ist — **U.** Wahrscheinlich Ansteckung von pockenkranken Menschen oder Uebertragung von einem Thiere auf das andere. — **B.** Reinhalten, schonendes Melken, Waschungen mit Goulard'schem Wasser. Zur Verhütung der Ansteckung der Kühe melke man die kranken zuletzt.

Lähmung. Infolge pathologischer Veränderungen des Nervensystems bedingtes Unvermögen des willkürlichen Gebrauches eines oder mehrerer Organe wird gemeinhin Lähmung genannt, z. B. Kreuzlähme, wenn die Thiere bei der Bewegung mit dem Hintertheile wanken oder unvermögend sind, sich mit demselben zu erheben. — **U.** Entzündung der die Nerven einhüllenden Scheide, Erweichung des Nervengewebes des Gehirnes oder Rückenmarkes, Verletzungen der verschiedensten Art dieser Organe, heftige Erkältungen u. a. — **B.** Einreibungen der gelähmten Körperpartien mit erregenden Mitteln, wie Kampherspiritus, hauptsächlich Massage derselben. Die Heilung ist zumeist eine zweifelhafte.

Lähmungskrankheit der Zuchtpferde, s. Geschlechtskrankheiten.

Lämmerruhr. Kommt in der Regel bei saugenden Lämmern seuchenartig vor. — **E.** Grosse Empfindlichkeit des aufgetriebenen Bauches, oft Entleerungen übelriechender flüssiger Kothmassen; die Thiere gehen in der Regel zu Grunde. — **B.** Abkochungen von Eichenrinde, Kamillenthee.

Lauterstall, s. Harnruhr.

Leberegelkrankheit, s. Egelseuche.

Leberkrankheiten. Die Leber und Gallenblase sind bei allen Thieren den mannigfachsten Krankenheiten unterworfen; wir treffen Entzündungsprocesse in denselben, sehr oft nimmt die Leber theil an anderwärtigen Krankheitsprocessen, am häufigsten aber sind es Parasiten, welche die Leber krank machen (s. Egelseuche), ebenso Neubildungen, wie krebsige Wucherungen, Steine in der Gallenblase und den Gallengängen. — **E.** Bei Erkrankungen der Leber bemerken wir oft eine mehr oder weniger intensive Gelbfärbung aller sichtbaren Schleimhäute und bei Thieren mit weisser Haut auch der Haut **(Gelbsucht),** was wohl auch bei Dünndarmkrankheiten infolge behinderten Abflusses der Galle durch Schwellung der Schleimhaut und Verschluss der galleabführenden Gefässe bedingt wird. Grosse Mattigkeit der Thiere, Fieber, gestörte Fresslust und Verdauung. — **B.** Kann nur vom Thierarzte geleitet werden, da immer die Ursache der Krankheit zu ergründen ist.

Lecksucht. Eine der Knochenbrüchigkeit (s. d.) vorhergehende Lust, namentlich der Rinder, erdige und alkalische Substanzen zu belecken, zu benagen und zu verzehren, was beweist, dass die Thiere nicht die genügende Menge mineralischer Bestandtheile mit den Nahrungsmitteln erhalten. Auch das Wollefressen der Schafe will man in diese Kategorie einreihen. — **B.** Wie bei Knochenbrüchigkeit.

Leisten, s. Hasenhacke.

Leistenbruch, s. Brüche.

Lendenblut, s. Milzbrand.

Lippengrind, s. Hautkrankheiten.

Löserverstopfung, s. Unverdaulichkeit.

Lungenbrand. Infolge länger andauernder Entzündungsprocesse in der Lunge sterben einzelne Partien des Lungengewebes brandig ab. Dieser Zustand gibt sich durch einen üblen Geruch der ausgeathmeten Luft zu erkennen und führt in der Regel zum Tode (s. Lungenentzündung). — **B.** Innerlich Kochsalz mit Enzianpulver. Einathmungen von Carbolsäuredämpfen.

Lungencongestion. Eine bei allen Hausthieren, am häufigsten bei Pferden vorkommende Krankheit, welche eine Blutüberfüllung der Lunge als Ursache hat. — **E.** Plötzlich oder allmählich eintretende grosse Athemnoth, die Thiere drohen zu ersticken. — **U.** Grosse Anstrengung, Hitze, Erkältung. — **B.** Sofortige Inan-

spruchnahme thierärztlicher Hilfe behufs Vornahme eines Aderlasses, Einwicklung der Brust nach Priessnitz.

Lungenemphysem. Uebermässige Ausdehnung der Lungenbläschen, wodurch dämpfiges Athmen verursacht wird. Das Leiden ist unheilbar. — Durch Verletzungen der Lunge sowie Berstung einzelner Bläschen kann auch Luft unter die Haut austreten, und die Thiere erscheinen dann wie aufgeblasen. Derartige **Hautemphyseme,** auch **Windgeschwulst** genannt, kommen bisweilen am Halse und an der Brust, seltener am ganzen Körper, bei Rindern und Pferden vor und bedingen den Tod des Thieres, weswegen die vorherige Schlachtung angezeigt ist.

Lungenentzündung. Kommt bei allen Hausthieren und beim Rinde als die ansteckende **Lungenseuche** vor (s. d.). Häufig tritt Lungenentzündung bei Pferden auf und besteht in einer Entzündung des Lungengewebes. — **E.** Die Thiere fiebern, haben öfters Schüttelfröste, die Haare sind struppig, Fresslust mehr oder weniger aufgehoben. Das Athmen ist sehr beschleunigt, öfters ist schmerzhafter Husten zugegen, die Thiere legen sich nicht nieder; mit zunehmender Entzündung, ebenso bei vermehrter Ausbreitung derselben wird die Athemnoth immer grösser. Namentlich wenn das Brust- und Lungenfell, was in der Mehrzahl der Fälle zu geschehen pflegt, miterkrankt und beide Lungenflügel ergriffen sind und sich eine Brustwassersucht heranbildet, werden die Thiere sehr unruhig, legen sich öfters nieder, springen wieder auf und sind sehr ängstlich. — **U.** Alle Reize, welche einen vermehrten Blutzufluss und eine verminderte Blutabfuhr (Blutstauung) in den Lungen verursachen, insbesondere wenn die Lungen durch erhöhte Anstrengung vermehrt functioniren müssen, heftige Winde, staubreiche, mit Rauch geschwängerte Luft (bei Bränden), Erkältungen etc. — **B.** Priessnitz'sche Umschläge um die Brust, Vorhängen von Trinkwasser, weil derart kranke Thiere gerne und viel trinken, trockener warmer Stall, öfteres Frottiren des Körpers mit feuchten Strohwischen, absolute Ruhe, Grünfutter, Mehltränke. Die innerliche Behandlung kann nur vom Thierarzte geleitet werden.

Lungenödem. Nach vorausgegangenen hochgradigen Lungencongestionen (s. d.), namentlich wenn die rechtzeitige Application eines Aderlasses unterlassen wurde, tritt der wässerige Bestandtheil des Blutes (Blutserum) in das Lungengewebe selbst aus, was in der Regel den Tod des Thieres durch Erstickung verursacht. — **E.** Grosse Athemnoth, Angst und Unruhe, heftiger, oft wiederholter Husten mit Auswurf einer schaumigen Flüssigkeit. — **U.** In der Regel übermässige Anstrengung, Blutstauung in den Lungen, Lungencongestionen. — **B.** Aderlass, Einwicklung der Brust nach Priessnitz, thierärztliche Hilfe.

Lungenseuche. Eine dem Rinde eigenthümliche ansteckende Lungenentzündung, welche in der Regel die gesammten Thiere eines Stalles befällt und bedeutende Viehverluste verursachen kann. — **E.** Im Beginne der Krankheit, welche fast immer einen langsamen, sich auf Wochen, ja Monate erstreckenden Verlauf nimmt, ist an den erkrankten Thieren nichts Auffälliges zu bemerken, höchstens ein eigenthümlicher hohler Stosshusten und verminderte Milchabsonderung, welche mit dem Vorschreiten der Krankheit bis zum gänzlichen Versiegen der Milchsecretion sich steigert; die Thiere athmen auffallender und schwer, fressen wenig, hören endlich ganz auf zu fressen, Mist- und Harnabsatz ist verzögert, sie magern ab und gehen schliesslich zu Grunde. Bei vorgeschrittener Krankheit sind in der Regel immer mehr als ein Thier in einem Stalle erkrankt. — **U.** Ansteckung. — **B.** Zur Vorbeugung ist es gut, neu angekauftes Vieh mindestens 10 Tage separirt zu halten und dessen Gesundheitszustand sorgfältig zu beobachten. Bei ausgebrochener Seuche ist die rasche Schlachtung aller Thiere das beste Mittel. Die vom Thierarzte etwa auszuführende Nothimpfung führt in der Regel nicht zum erwünschten Ziele einer gründlichen und raschen Seuchentilgung. Andere Mittel helfen nichts. Die Lungenseuche ist in das Thierseuchengesetz eingereiht; bei jeder als Lungenseuche verdächtigen Krankheit ist der politischen Behörde die Anzeige zu erstatten und es soll der Thierarzt gerufen werden.

Lungenwurmkrankheit. Eine zumeist bei Schafen vorkommende parasitäre Krankheit, verursacht durch massenhafte Einwanderung von Embryonen in die Bronchien (Verzweigungen der Luftröhre in die Lungen), u. zw. des fadenförmigen Palissadenwurmes (Strongylus filaria), des seltsamen Palissadenwurmes (St. paradoxus), des röthlich-braunen Palissadenwurmes (St. rufescens) [Leuckart], des

Lungenhaarwurmes (Pseudalius ovis pulmonalis) [Koch], deren Brut (Eier) auf sumpfigen, tiefgelegenen, feuchten, an Wassersümpfen reichen Weiden vorkommt. — **E.** Katarrh der Luftwege, Athembeschwerde, krampfhafter Husten; die Thiere sterben gewöhnlich nach einigen Monaten an Abzehrung. — **B.** Zur Vorbeugung Vermeidung feuchter Weiden, reichliche kräftige Fütterung, Verabfolgung von Knoblauch, Carbolsäureräucherungen, um die Thiere zum Aushusten der Würmer zu veranlassen. Die Lungenwurmkrankheit ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 2 Monaten. Auch bei Kälbern und erwachsenen Rindern wird die Lungenwurmseuche durch einen Palissadenwurm (Strongylus micrurus) verursacht und äussert sich so wie bei Schafen.

Lymphgefässentzündung. Ist oft Begleiter des Rotzes und Hautwurmes bei Pferden, kommt jedoch sowohl bei diesen als auch bei anderen Thieren als Begleitungserscheinung irgend einer mit Eiterung einhergehenden Entzündung vor und ist durch schmerzhafte, bisweilen knotige Schwellungen längs des Verlaufes des erkrankten Lymphgefässstranges und der zunächst gelegenen Lymphdrüsen, die ebenfalls geschwellt sind, erkennbar. — **B.** Kann nur vom Thierarzte geleitet werden; absolute Ruhe, Diät, kalte Umschläge.

Maden. An verwundeten Körperstellen geschieht es im Sommer häufig, dass Fliegen, besonders die graue Fleischfliege, ihre Larven — Maden genannt — ablagern; aber auch in der Vorhaut männlicher und in der Scheide weiblicher Thiere hinterlegen sie ihre Nachkommen. Bestes Mittel ist Bestreichen solcher Körperstellen mit Terpentinöl und dann Waschen mit lauwarmem Seifenwasser.

Mähnengrind, s. Hautkrankheiten

Magenentzündung, s. Kolik.

Mastdarmvorfall. Der Austritt eines Theiles des Mastdarmes aus der Afteröffnung wird bisweilen bei Fohlen, Hunden und Schweinen beobachtet. — **E.** Eine mehr oder weniger grosse dunkelroth gefärbte Geschwulst an der Afteröffnung. — **U.** Andauernder Durchfall, Schwäche und Schlaffheit etc. — **B.** Reinigen der Geschwulst mit lauem Wasser, bei starker Entzündung kalte Ueberschläge und Rückbringung in die normale Lage, in welcher das vorgefallene Mastdarmstück durch Eisüberschläge und Bandagen zu erhalten ist.

Mauke. Fussrose des Pferdes. An der Beugefläche des Fessels, namentlich an den Hinterfüssen bei Pferden vorkommende rothlaufartige Entzündung der Haut. — **E.** Die Haut an der hinteren Fesselfläche ist geschwollen, heiss und schmerzhaft, bei Pferden mit weisser Haut höher geröthet, glänzend, gespannt. Die Haare stehen gesträubt, es sickert eine klebrige Flüssigkeit durch die Haut, oft bilden sich Bläschen, zunächst bekommt die Haut Sprünge und Risse, die Thiere lahmen mehr oder weniger stark; selbst zur Geschwürbildung und Hautbrand (**Brandmauke**), brandigem Absterben einzelner Hautstücke und tieferen, bis auf die Sehnen greifenden Zerstörungen kann es kommen. — **U.** Unreinlichkeit, nasse Witterung, Erfrieren der Haut. — **B.** Zur Vorbeugung öfteres Reinigen der Fesselbeuge mit lauem Wasser und Seife, sowie Einfetten mit Rohvaseline, besonders bei kaltem, nassem Wetter, Ausscheeren der Haare am Fessel, im Beginne der Entzündung kalte Umschläge, Ruhe, später trockene Behandlung, besonders trockener Standort, Einstauben mit Eichenrindenpulver.

Maulgrind, s. Hautkrankheiten.

Maulsperre, s. Starrkrampf.

Maul- und Klauenseuche. Gemeinhin Maul- und Klauenweh genannt. Bei den Wiederkäuern und Schweinen seuchenartig vorkommende ansteckende Krankheit, welche entweder als Maul- oder Klauenseuche allein, oder vereint besonders bei Rindern, als Klauenseuche bei Schweinen vorkommt. — **E.** Fieber, mangelnde Fresslust, gestörtes Wiederkäuen, verminderte Milchabsonderung, vermehrter Durst, auffallend starkes Speicheln aus dem Maule, die Maulschleimhaut ist höher geröthet, heiss, mit erbsen- bis haselnussgrossen weissgelblichen Blasen meistens am zahnlosen Rande, an der Spitze und am Grunde der Zunge besetzt, welche bersten und unregelmässig geränderte, mit einem gelben Belag versehene Geschwüre zurücklassen, die bald vernarben. Nach erfolgtem Bersten der Blasen hört in der Regel der starke Speichelfluss auf Nicht selten ist bei Kühen ein pustulöser Euterausschlag zugegen. Oft löst sich das Epithel der Zungenspitze in grösserer Ausdehnung los. Beim Klauenweh ist die Krone der Klauen geschwellt, schmerzhaft, höher geröthet, die

Thiere lahmen, stehen sehr empfindlich, und es bilden sich wie am Maule so auch an der Krone der Klauen Bläschen, dann Geschwüre. Derselbe Process ist bisweilen am Grunde der Hörner zugegen. Bei Schweinen ist häufig am Rüssel ein Bläschenausschlag in Form runder, erbsengrosser, perlengrauer, später gelber Blasen wahrnehmbar. — **B.** Reine, trockene, kühle Stallungen, flüssige Nahrung, thierärztliche Hilfe. Die Maul- und Klauenseuche ist unter die Thierseuchen eingereiht und von dem Auftreten sofort der politischen Behörde die Anzeige zu machen.

Meerlinsigkeit, s. Perlsucht.

Milchfehler werden bedingt durch allgemeine Krankheiten der milcherzeugenden Organe (Euter). Es tritt ein theilweises oder gänzliches Versiegen der Milch ein, sowie eine fehlerhafte Beschaffenheit derselben, erkennbar durch eine dichtere Consistenz, Veränderung in der Farbe, dem Geruche und Geschmacke, leichtes Gerinnen etc.; dies sind immer Zeichen von Krankheit des Thieres oder speciell des Euters, wonach sich auch die Behandlung richtet. Innerlich Salzsäure, 1 Esslöffel auf 1 *l* Wasser, Pottasche, Salzlecken. Milch von kranken Thieren soll niemals zum menschlichen Genusse verwendet, sondern weggegossen werden.

Milchfieber, s. Kalbefieber.

Milzbrand (Anthrax). Eine bei allen Thieren vorkommende, selbst auf Menschen übertragbare höchst gefährliche Krankheit, welche durch Aufnahme kleiner pflanzlicher Parasiten (Bakterien) in das Blut verursacht wird und fast immer, in der Regel sehr rasch, den Tod durch eine unglaubliche Vermehrung dieser Pilze im Blute zur Folge hat. Der Anthrax ist unter die Thierseuchen aufgenommen. — **E.** Die Thiere erkranken in der Regel plötzlich und gehen innerhalb einiger Stunden, selten erst nach einigen Tagen ein. Bei der Verschiedenheit und dem Mangel an constanten Erscheinungen lässt sich etwas Allgemeines kaum sagen. Oft stürzen die Thiere plötzlich, wie vom Blitze getroffen, zusammen, schäumen aus dem Maule, und aus diesem, wie aus der Nase kommt Blut zum Ausflusse, es treten Krämpfe ein und der Tod erfolgt. Bei nicht so raschem Verlaufe ist grosse Reizbarkeit, starkes Fieber, hohe Körpertemperatur, wiederholter Schüttelfrost, leichte Unruhe, beschleunigtes keuchendes Athmen, mangelnde Fresslust, Versiegen der Milch, Aufhören des Wiederkäuens vorhanden, bisweilen stellen sich an verschiedenen Körperstellen Anschwellungen ein in Form von Beulen (Carbunkel) oder ausgebreiteten Geschwülsten (Anthraxgeschwülste), welche roth oder blau von Farbe, heiss und schmerzhaft sind und zu verschiedenen Benennungen des Anthrax, je nach der Körperstelle, an welcher sie sich vorfinden, Veranlassung gegeben haben — so auf der Zunge als **Zungenanthrax**, am Mastdarm mit Erguss von schwarzem Blut aus dem After als **Mastdarmcarbunkel**, auch **Rücken- oder Lendenblut,** ferner an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders am Triel, Hals, der Brust und dem Rücken als **Carbunkelkrankheit**, bei Schweinen am Halse und im Rachen, mit keuchendem Athmen, heiserem Grunzen, Schlingbeschwerden, Erbrechen, als **Anthraxbräune, Halsanthrax** bekannt; bei denselben Thieren auch an den inneren Schenkelflächen (steifer Gang wahrnehmbar), am Bauch, Brust und Hals u. s. f. — **U.** Aufnahme von Milzbrandbakterien in das Blut, was in der Regel mit Grünfutter geschieht, welches auf Oertlichkeiten, wo Milzbrandcadaver verscharrt sind, wächst, so dass Milzbrandsporen an demselben haften. Gelangen solche Sporen durch eine verwundete Körperstelle, meistens im Verlauf des Verdauungstractes, in die Blutbahn, so ist die Infection des Thieres gegeben. Die Pilze sind sehr widerstandsfähig, weshalb alle flüssigen Absonderungen anthraxkranker oder am Anthrax gefallener Thiere gründlich mit siedendheissem Wasser zu begiessen sind. Der Futterbezug von Milzbrandböden ist zu vermeiden. Die im Thierseuchengesetze vorgeschriebene Desinfection ist sorgfältig durchzuführen. Menschen mit Wunden an den Händen sollen sich mit anthraxkranken oder mit an dieser Krankheit gefallenen Thieren, sowie mit den Desinfectionsarbeiten nicht befassen. — **B.** Sofortige Separation der erkrankten Thiere von den gesunden, Entfernen der gefallenen aus dem Stalle, Erstattung der Anzeige an die politische Behörde, unverweilte Inanspruchnahme thierärztlicher Hilfe.

Mumps, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Nabelbruch, s. Brüche.

Nabelentzündung. Bei Füllen, Kälbern und Lämmern geschieht es nicht selten, dass sich bald nach der Geburt eine Entzündung der Nabelvene einstellt,

die oft tödtlich endet. — **E.** Geschwulst an der Bauchdecke in der Nabelgegend, welche heiss und schmerzhaft ist, beim Druck kommt Eiter zum Vorscheine. — **U.** Zerrungen des Nabelstranges, Lufteintritt in die nicht vollständig geschlossene Nabelvene. — **B.** Reine, trockene Streu, Umschläge mit Goulard'schem Wasser, Spaltung etwaiger Hohlgänge, Ausspritzen derselben mit 2%igem Carbolwasser.

Nachgeburt. Zurückbleiben derselben. Nach der Geburt bleiben bisweilen, besonders bei Kühen, seltener bei Stuten die Eihäute des Jungen, welche die Nachgeburt bilden, zurück und können, falls deren freiwillige oder künstliche Entfernung nicht längstens innerhalb Tagesfrist geschieht, dem Mutterthiere gefährlich werden, indem sie in der Gebärmutter faulen und durch Blutvergiftung den Tod, zum mindesten ein langwieriges Siechthum bedingen. — **E.** Aus der Scheide hängt ein mehr oder weniger langes hautartiges Gebilde von grauröthlicher Farbe heraus; es sind dies die Eihäute, welche in der Regel innerhalb 6 Stunden sich selbst loslösen, gegentheiligenfalls aber missfärbig werden, übel riechen, oft auch ganz oder theilweise in der Gebärmutter zurückbleiben und durch einen stinkenden Ausfluss sich zu erkennen geben oder theilweise aus der Scheide heraushängen. — **B.** Zur Beförderung der Wehen Abkochungen von Zimmtrinde. Das Anhängen von Gewichten, wie es bisweilen geschieht, ist verwerflich; öfteres leichtes Ziehen und Drehen kann versucht werden; gelingt das vollständige Entfernen der Eihäute aber innerhalb 24 Stunden nicht, so soll jedesmal der Thierarzt gerufen werden, um die kunstgerechte Lösung vorzunehmen.

Nageltritt. Eintreten eines fremden spitzen Körpers, zumeist eines Nagels, in den Huf, mit Verletzung der Fleischtheile. — **B.** wie Vernagelung (s. d.).

Nasenbluten. Ein aus den Nasenlöchern kommender Erguss von Blut, welches zumeist aus den feinen Blutgefässen der hinteren Nasenschleimhautpartien stammt, kann bei allen Thieren vorkommen. — **U.** Mechanische Verletzungen der Nasenschleimhaut, anstrengende Bewegung bei grosser Hitze, Geschwüre (oft bei Rotz der Pferde eine begleitende sehr beachtenswerthe Erscheinung), Neubildungen (Polypen), Parasiten in den Nasenhöhlen, übermässiger Blutandrang zum Gehirne etc. — **B.** Ruhe, kalte Begiessungen des Kopfes und Genickes und bei höheren Graden Einspritzungen von kaltem Wasser.

Nierenentzündung. Eine öfters bei Rindern, seltener bei anderen Thieren vorkommende Krankheit. — **E.** Die Nierenentzündung verläuft meist schleichend. Fieber, grosser Schmerz, durch rasches Einbiegen des Kreuzes beim Druck auf die Lenden sich kundgebend, Harnbeschwerden; der Harn ist dunkel gefärbt, blutig und eiterhaltig, bei vorgerücktem Leiden die Fresslust vermindert, Abmagerung. — **U.** wie beim Blutharnen (s. d.). — **B.** Kalte Ueberschläge auf die Lenden. Leichte Fütterung. Baldige Schlachtung ist einer ungewissen Behandlung vorzuziehen.

Ohrspeicheldrüsenentzündung kommt selten beim Pferde vor und charakterisirt sich durch eine heisse, schmerzhafte Geschwulst unterhalb der Ohren, welche im Volksmunde auch Mumps oder Ziegenpeter genannt wird. — **B.** Kalte Ueberschläge. Nach dem Schwinden der Entzündung warme Einhüllungen.

Perlsucht. Stiersucht, Zäpfigkeit, Meerlinsigkeit, Franzosenkrankheit. Die Tuberculose der Rinder, namentlich bei Kühen vorkommend, ist eine Infectionskrankheit, welche durch den Tuberkelbacillus verursacht wird, zumeist die Brust- und Bauchorgane befällt und am lebenden Thiere schwer zu erkennen ist. Sie bildet sich langsam heran, dauert monatelang und führt durch Abmagerung zum Tode. Die Tuberculose ist zunächst auf die übrigen Rinder desselben Stalles übertragbar, u. zw. sowohl durch den Auswurf als auch durch die ausgeathmete Luft (Inhalationstuberculose), daher derart kranke Thiere möglichst bald abgeschlachtet und die Stallungen desinficirt werden sollen. Die Milch tuberculoser Thiere vermag auch Menschen, welche derartige nicht genügend gekochte Milch consumiren, zu inficiren. Tuberculose kranke Rinder oder von derart kranken Eltern stammende Zuchtthiere sind von der Nachzucht sorgfältig auszuschliessen. Die Tuberculose der Rinder ist identisch mit der Tuberculose des Menschen, sie charakterisirt sich durch linsen- bis faustgrosse Knoten (Tuberkelneubildungen), welche Geschwülste am Brust- und Lungenfell, Herzbeutel, Netz und Gekröse vorkommen. Ebenso sind die Lymphdrüsen in höheren Graden der Krankheit entartet und enorm vergrössert. — **E.** Im Beginne der Krankheit sind kaum merkliche Veränderungen zugegen; bei fortgeschrittenem Leiden magern die Thiere ab, sind geschlechtlich

sehr aufgeregt, reiten auf andere Thiere auf, das Haar wird glanzlos und struppig, öfters ist rauher Husten hörbar, beschleunigtes und beschwerliches Athmen ist zugegen, beim Behorchen der Brust durch Anlegen des Ohres an die Brustwand hört man bisweilen Reibungsgeräusche (sogenanntes Perlenreiben, welches bisweilen sogar die aufgelegte Hand fühlt). Sind die Lymphdrüsen in der Brust- und Bauchhöhle stark vergrössert, so fühlt man dieselben namentlich in der Leistengegend (Leistendrüsen) und am Brusteingange (Bugdrüsen). — **U.** Infection und Vererbung. — **B.** Sie ist erfolglos, baldige Schlachtung ist das beste Mittel, weil bei höheren Graden, in welchen bereits die Lymphdrüsen afficirt oder die Thiere sichtlich abgemagert sind, das Fleisch zum Genusse nicht zulässig ist. Ein Viehstand, in dem tuberculosekranke Thiere vorkommen, ist am besten möglichst zeitlich der Schlachtung zuzuführen und nach gründlicher Stallreinigung und Desinfection durch neue, gesunde Thiere zu ersetzen. Diese Krankheit ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 30 Tagen.

Piephacke, auch **Eierhacke** oder **Caplet** genannt. Eiförmige Geschwulst am Höcker des Sprungbeines. Die Piephacke ist eine durch Quetschung verursachte Entzündung der sich am Höcker des Sprunggelenkes anheftenden Achillessehne, die leicht in Sehnenklapp übergehen und durch die Verkürzung der Sehne dauerndes Krummgehen verursachen kann, während die Eierhacke (Caplet) nur in einer Entzündung des Unterhautbindegewebes besteht und an derselben Stelle wie die Piephacke vorkommt, häufig wie die Piephacke durch mechanische Einwirkung hervorgerufen und namentlich bei Schlägern beobachtet wird. — **E.** Bei der Piephacke, welche sich ebenso wie die Eierhacke durch eine eiförmige, mehr oder weniger schmerzhafte und heisse Geschwulst am Sprunggelenkshöcker zu erkennen gibt, ist in der Regel starkes Hinken zugegen, was bei der letzteren, die übrigens niemals von ernsten Folgen begleitet zu sein pflegt und nur ein Schönheitsfehler ist, nicht der Fall ist. — **B.** Nebst Abstellung der Ursache kalte Ueberschläge, Waschungen mit Goulard'schem Wasser, nach dem Verschwinden der Entzündung Einreibungen mit Lebertran, hauptsächlich fleissiges Massiren und Frottiren mit feuchten Strohwischen.

Pocken, s. Kuhpocken und Schafpocken.

Quetschungen. Durch mechanische Gewalt bedingte Trennungen des Zusammenhanges der Haut und des Unterhautbindegewebes ohne äussere Verwundung werden Quetschungen, Contusionen genannt, welche sich durch harte, begrenzte Geschwülste, zumeist durch Blutaustretungen unter die Haut hervorgerufen, zu erkennen geben, mehr oder weniger schmerzhaft und warm anzufühlen sind. — **B.** Kalte, am besten Eisüberschläge, Waschungen mit Goulard'schem Wasser, Lehmanstriche.

Raserei, s. Dummkoller.

Rattenschweif, s. Hautkrankheiten.

Rauschbrand (Flugkrankheit). Eine namentlich bei jungen Rindern vorkommende, rasch verlaufende, fast immer tödtliche Blutkrankheit, die an gewisse Localitäten gebunden ist, welche die diese Krankheit verursachenden Pilze bergen, die jedoch nichts — so wenig wie die Krankheit selbst mit dem Milzbrand — mit den diesen hervorrufenden Pilzen gemein haben; der Rauschbrand ist in der Regel nicht von Thier auf Thier übertragbar und wird namentlich in den Alpengegenden Baierns, Tirols, Vorarlbergs und Salzburgs, der Schweiz etc. öfters beobachtet. — **E.** Die Thiere hören auf zu fressen und wiederzukauen, zeigen Unruhe, steifen Gang, schonen einen oder mehrere Füsse, bald treten an der Körperoberfläche sich immer mehr ausbreitende flache, derbe, heisse und schmerzhafte Geschwülste mit Drüsenschwellung ein, die Geschwülste knistern beim Darüberstreifen mit der Hand (rauschen, daher der Name Rauschbrand), die Thiere gehen nach wenigen Stunden unter Aechzen und Stöhnen, Athemnoth und grossem Fieber zu Grunde. — **B.** Erfolglos. Als Vorbeugungsmittel gegen den Rauschbrand hat sich in Gegenden, wo derselbe häufig vorkommt, die Rauschbrandschutzimpfung sehr bewährt und soll diese, durch einen Thierarzt vorzunehmende Impfung niemals verabsäumt werden; thierärztliche Hilfe nöthig, da der Rauschbrand in das Thierseuchengesetz aufgenommen ist. Der politischen Bezirksbehörde ist stets die Anzeige zu erstatten.

Rehbein, s. Hasenhacke.

Rheumatismus, Schmerz in den Muskeln, welcher sich durch steife Haltung, zeitweise behinderte und schmerzhafte Bewegung äussert. Der Rheumatismus wird oft in den Hals-, Nacken-, Brust- und auch Kreuzmuskeln, Schulter-, sowie Extremitätenmuskeln angetroffen — **U.** Erkältungen. **B.** Fleissiges Frottiren der erkrankten Muskelpartien nach vorheriger Einreibung mit Kamphergeist oder Seifengeist mit etwas Salmiakgeist vermengt, nachher warmes Bedecken, warmer trockener Stall, Ruhe, Diät, leichte Fütterung.

Rinderpest. Ist eine den Wiederkäuern eigenthümliche, schnell verlaufende und in der Regel tödtliche, durch Ansteckung sich sehr rasch verbreitende Infectionskrankheit, welche sich nur in den Steppenländern (Schwarzerdegebiet) Russlands entwickelt und von dort durch Einschleppung in andere Länder, namentlich durch den regen Viehexport rasch weiter verbreitet wird, vor allem andern das Rindvieh ergreift, aber auch auf Ziegen und Schafe übertragbar ist. Diese Seuche ist die gefährlichste und bösartigste Thierseuche, für welche ein separates Seuchengesetz (Rinderpestgesetz vom 29. Februar 1880) behufs Hintanhaltung der Einschleppung und Weiterverbreitung erlassen wurde, und deren Erkennung im Beginne mit Schwierigkeiten verbunden ist. — **E.** Traurigkeit und Mattigkeit der Thiere, gekrümmter Rücken, Gesträubtstehen der Haare, Fieber, bedeutende Erhöhung der Körpertemperatur, Versiegen der Milch, kurzer, oft wiederholter Stosshusten, aufgehobene Fresslust und aufgehobenes Wiederkauen; anfangs hartes Misten, später Durchfall, grosser Durst, reichlicher Thränenfluss aus den Augen, die Augenbindehaut hoch geröthet, ebenso die Schleimhaut der Nase, des Maules und bei weiblichen Thieren der Scheide, beschleunigtes Athmen mit auffallendem Flankenschlag. Auf der hochgerötheten Schleimhaut des Maules, namentlich an der der Lippen und am Zahnfleische des Unterkiefers rothe Pünktchen, welche sich später zu Knötchen erheben, zusammenfliessen und zu einer breiigen gelblichen Masse zerfallen, so dass die Schleimhaut zerfetzt oder wie mit einer Säure angeätzt erscheint; nach Wegfall dieser häutigen Beschläge bleiben wunde, leicht blutende Stellen zurück. Aus den Nasenlöchern kommt eine blutig gelbliche, schleimige Flüssigkeit zum Ausflusse, ebenso bei weiblichen Thieren aus der Scheide. Die Schleimhaut der Scheide ist höher geröthet, mit Blutpunkten durchsetzt und mit hautartigen, gelblichen Massen beschlagen. Die sofortige behördliche Anzeige eines derartigen Krankheits- oder Krankheitsverdachtfalles ist unerlässlich.

Ringbein, s. Hasenhacke.

Rothlauf, brandiger, s. Milzbrand.

Rotz. Eine dem Pferdegeschlechte eigene und auch auf Menschen übertragbare, sehr ansteckende und immer tödtlich endende Infectionskrankheit. — **E.** Der Rotz gibt sich durch charakteristische Geschwürsbildungen auf der Nasenschleimhaut zu erkennen. Eiteriger oder jauchiger, oft blutig gestriemter Ausfluss aus den Nasenlöchern, in der Regel ist eine ungleichmässige Röthung der Nasenschleimhaut zugegen, ebenso ist sehr oft eine oder es sind beide Kehlgangsdrüsen tauben- bis gänseeigross geschwellt, hart und schmerzlos anzufühlen. Die Haut ist über der Geschwulst verschiebbar. Der Rotz kann durch Ansteckung leicht auf andere Pferde übertragen werden; er ist unheilbar und auch für das Leben der Menschen höchst gefährlich. Derselbe ist unter die Thierseuchen eingereiht und auch ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 15 Tagen. Es erscheint dringend geboten, bei jedem Pferde, welches des Rotzes verdächtige Erscheinungen zeigt, wie Drüsenschwellung, Nasenausfluss, höhere und ungleichförmige Röthung der Nasenschleimhaut oder gar Geschwüre auf derselben, sofort den Thierarzt zu Rathe zu ziehen und die Anzeige an die politische Behörde zu erstatten

Rückenblut, s. Milzbrand.

Ruhr. Eine bei Rindern, Pferden und Hunden vorkommende Entzündung der Dickdarmschleimhaut mit Geschwürsbildung auf derselben. — **E.** Nach vorhergegangenen Diarrhöen und öfterem Auftreten von Kolikschmerzen treten sehr häufige, äusserst übelriechende, blutig gefärbte und mit Eiter vermengte breiigflüssige Kothentleerungen ein, denen oft ganze Stücke abgestorbenen Schleimhautgewebes beigemengt sind; grosser Durst, darniederliegende Fresslust, Fieber. Hinfälligkeit, rasche Abmagerung, Auftreibung des Hinterleibes und Tod. — **U.** Erkältung, reizende Stoffe im Futter, verdorbenes Futter oder Trinkwasser. Ueberanstrengung. — **B.** Strenge Diät, reizloses gutes Futter und Trinkwasser,

Einbrennsuppe. Erbsenschrot. Abkochungen von Eichenrinden mit etwas Alaun versetzt, schleimige Klystiere von Stärkemehlabkochung.

Satteldruck, s. Druckschaden.

Schafpocken. Eine bei Schafen seuchenartig vorkommende, sehr ansteckende Krankheit, welche in das Thierseuchengesetz eingereiht ist. — **E.** Traurigkeit, Mattigkeit der fiebernden Thiere, mangelnde Fresslust, aufgehobenes Wiederkäuen Zittern, gespannter Gang, im Hintertheil die sichtbaren Schleimhäute höher geröthet, unangenehm riechende Hautausdünstung, flohstichähnliche rothe Flecken an der Kopfhaut, an der innern Schenkelfläche, an Brust und Bauch, welche sich in einigen Tagen zu Knötchen erheben und schliesslich zu Pusteln werden, die eitern, bersten und Krusten bilden. — **U.** Ansteckung. — **B.** Kann nur thierärztlich geschehen.

Schale, s. Hasenhacke.

Schankerseuche, s. Geschlechtskrankheiten.

Scheu. Eine bei sensiblen Pferden vorkommende Furcht vor allen für sie fremdartigen Gegenständen, ungewohnten Geräuschen, welche bisweilen mit der Stätigkeit verwechselt wird, sich jedoch durch das ängstliche Benehmen von dieser unterscheidet. — **E.** Plötzliches Stehenbleiben während der Bewegung, Seitensprünge, Zittern am ganzen Körper, eingeschlagenes rascheres Tempo in der Bewegung etc. — **B.** Vertrautmachen des Thieres mit derartige Anfälle verursachenden Dingen, gütiges Zureden, sanfte Behandlung.

Schlempemauke, s. Trebernausschlag.

Schleuderkrankheit, s. Bremsenschwindel.

Schnuffelkrankheit der Schweine. Eine Entzündung der die Nasenhöhle bildenden Knochen, sowie der Beinhaut und Nasenschleimhaut, welche ein schnuffelndes Athmen verursacht, woher der Name dieser übrigens selten vorkommenden und noch wenig beobachteten Krankheit kommt, welche durch ungleichförmige Auftreibung und schiefe Stellung des Rüssels erkennbar ist. — **U.** Unbekannt. — **B.** Erfolglos.

Schulterlähme. Zerrungen im Schultergelenk und den umliegenden Weichtheilen, sowie locale Erkältungen, z. B. Luftzug (sogenannte rheumatische Schulterlähme), sind die gewöhnlichen Ursachen, welche bei Pferden Lahmgehen auf dem einen oder dem anderen Vorderfusse bedingen, das gemeinhin Schulterlähme genannt wird. — **E.** Mehr oder weniger hochgradiges Hinken mit einem Vorderfusse, Auswärtshalten des Fusses, Nachschleifen desselben bei der Bewegung. — **B.** Lehmanstriche an der Schulter, später Einreibungen mit Kampherspiritus, in veralteten Fällen Haarseilziehen.

Schwindel. Am häufigsten bei Pferden, wohl auch bei anderen Thieren, namentlich bei Rindern vorkommend. — **E.** Periodisch, plötzlich auftretendes Unvermögen in der Regelmässigkeit der Bewegung, Taumeln, Zittern, Schütteln mit dem Kopfe, Rückwärtsdrängen, Zusammenstürzen. Derartige Anfälle währen in der Regel nur einige Minuten, wiederholen sich in verschieden langen Zeiträumen, oft erst nach Jahren, bisweilen auch nicht mehr. — **U.** Blutfülle oder Blutleere des Gehirnes, welche durch die mannigfaltigsten, nur vom Thierarzte zu bestimmenden Abnormitäten hervorgerufen wird. — **B.** Kalte Begiessungen des Kopfes, Emporheben desselben während des Anfalles, Ruhe, Verschliessen der Augen mittelst eines Tuches. Rinder, welche mit um den Hals gelegten Ketten angebunden sind, pflegen nicht selten während eines Schwindelanfalles durch Erhängen zu ersticken.

Schwund, s. Krummgehen.

Sehnenentzündung. Am häufigsten sind die Beugesehnen bei Pferden entzündet. — **E.** Wir finden in der Mitte der hinteren Schienbeinfläche die Sehne geschwellt, beim Druck schmerzhaft und heiss, die Thiere lahmen sehr stark, stellen den Fuss im Stande der Ruhe vor. — **U.** Ueberanstrengung, Verletzung. Oft sind nach Lungenentzündungen die Sehnen an 2 oder an allen 4 Füssen entzündet. — **B.** Eisumschläge oder Leiter'scher Wärmeregulator, absolute Ruhe nach dem Schwinden der Entzündung feuchtes Bandagiren.

Sehnengallen, s. Sehnenscheidenentzündung.

Sehnenklapp, s. Sehnenstelzfuss.

Sehnenscheidenentzündung. Die die Sehnen in unmittelbarer Nähe des Fesselgelenkes umfassenden Scheiden sind bisweilen entzündet. — **E.** Schmerz-

hafte warme Anschwellung rechts und links an der hinteren Fläche des Schienbeines, unmittelbar über dem Fesselgelenke. — **B.** Wie bei Sehnenentzündung (s. d.). Bleibende Ausdehnungen der Sehnenscheiden heissen **Gallen** oder **Sehnengallen**, auch **Flussgallen**. Fleissiges Bandagiren und öfteres Frottiren mit feuchten Strohwischen, Massage ist angezeigt.

Sehnenstelzfuss. Eine infolge vorhergegangener Entzündung der Beugesehnen bei Pferden oft eintretende Verkürzung oder Verwachsung der Sehnen (Sehnenklapp), welche dauerndes Krummgehen bedingt. — **E.** Mehr oder weniger hochgradiges Krummgehen. An der hinteren Fläche des Schienbeines ist eine umschriebene derbe Schwellung der Sehne fühlbar, welche nicht oder wenig wärmer und in der Regel schmerzlos ist. Beim Aufheben des entgegengesetzten normalen Fusses sieht man deutlich die Verkürzung der Sehne. — **B.** Fleissiges Frottiren, täglich einmaliges Massiren der verdickten Stelle, Einreibung mit Jodsalbe, Bandagiren, Durchschneidung der verkürzten Sehne.

Spat, Stichbein. Ein Knochenauswuchs an der inneren Sprunggelenksfläche beim Pferde wird Spat genannt. — **E.** Beim ausgebildeten Spat sieht man an der inneren Sprunggelenksfläche eines, bisweilen auch beider Hinterfüsse eine kastanien- bis hühnereigrosse, knochenharte, schmerzlose Geschwulst, welche andauerndes, mehr oder weniger hochgradiges Krummgehen verursacht. Im Beginne des Leidens ist noch nichts sichtbar (unsichtbarer Spat), die Bildung desselben wird jedoch durch momentanes Lahmen des Thieres nach längerer Ruhe und völliges Geradegehen nach längerer Bewegung bestimmt verrathen. — **U.** Entzündung der Beinhaut und Verwachsung der Knochen, welche das Sprunggelenk zusammensetzen, mit nachheriger Knochenausschwitzung. — **B.** Bei ausgebildetem Spat erfolglos, bei unsichtbarem ist oft durch Brennen mit dem Glüheisen Heilung möglich. Während der Entwicklung desselben kalte Umschläge, Massiren, ableitende Einreibungen, wie z. B. mit Lorbeeröl.

Speichelfistel, s. Fisteln.

Staar, grauer. Wenn man im Sehloch (Pupille) eines Auges anstatt des tiefschwarzen Augenhintergrundes die mehr oder weniger milchig getrübte Linse sieht, so ist grauer Staar und Unvermögen zum Sehen vorhanden. Das Leiden ist unheilbar.

Staar, schwarzer. Unheilbare Augenkrankheit der Pferde, welche die völlige Blindheit des Thieres infolge einer Lähmung der Sehnerven bedingt, ohne dass das Auge sichtlich verändert wäre. Der schwarze Staar ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 30 Tagen. — **E.** Bedeutende Erweiterung der Pupille (Sehloch), Schiefhalten des Kopfes bei einseitigem Leiden, eigenthümliche Bewegung beim Gehen, Anstossen an im Wege befindliche Gegenstände etc.

Stätigkeit (Stützigkeit). Eine zeitweilig eintretende oder andauernde Widersetzlichkeit der Pferde gegen billige Anforderungen an ihre Leistungsfähigkeit. — **E.** Stätige Pferde sind zeitweilig oder andauernd bestrebt, durch den Gebrauch ihrer natürlichen Waffen, Zähne, Füsse, sich gegen solche Manipulationen zu widersetzen, welche zum Zwecke ihres Gebrauches unerlässlich sind, wie Sattelung, Anschirrung, Zäumung, Putzen, Beschlag der Hufe; weiters widersetzen sie sich gegen solche Arbeitsleistungen, welche billigerweise von ihnen gefordert werden können, und sind weder durch Güte noch durch Gewalt zur Dienstesleistung zu verhalten. — **U.** Krankheiten des Gehirns, rüde Behandlung. Die Stätigkeit ist ein Hauptfehler mit einer Gewährszeit von 30 Tagen.

Starrkrampf. Eine zumeist bei Pferden vorkommende Krankheit des Rückenmarkes, welche sich durch Auftreten von andauernden Muskelkrämpfen am Kopf, Hals, den Füssen oder dem ganzen Körper äussert. — **E.** Steifigkeit im Genick und Hals, weiter Gang mit den Hinterfüssen, die Thiere bewegen sich wie auf Stelzen, der Schweif ist nach einer Seite verzogen. Das Maul ist in der Regel nur ein bis zwei Finger breit zu öffnen, bei höheren Graden gänzlich verschlossen (**Maulsperre**); aus demselben fliesst zäher Schleim, Fresslust ist vorhanden, deren Befriedigung durch die Maulsperre aber unmöglich, auch die Aufnahme von Wasser und Mehltränken ist durch Schlundkrämpfe sehr behindert, ja oft unmöglich; Blick starr und ängstlich, Hals und Kopf werden gestreckt gehalten wie bei Hirschen (daher auch **Hirschkrankheit** genannt), die Muskeln fühlen sich bretthart an, Absatz von Mist und Harn verzögert; die Thiere können sich wegen Unbeweglichkeit

(Ungelenkigkeit) der Füsse nicht legen, gegen das Lebensende treten öfters heftige Schweissausbrüche auf. Diese Krankheit ist in der Mehrzahl der Fälle tödtlich. — **U.** Heftige Erkältung, namentlich wenn Pferde unter grosser Anstrengung Lasten auf Berge ziehen und daselbst stehen bleiben. Durch Erkältungen bedingte Starrkrämpfe heissen rheumatische, sie sind etwas günstiger im Genesungsprocent als der Wundstarrkrampf (traumatischer Starrkrampf). Durch Verwundung eines Nerves, wie nach Operationen, zumeist aber nach Vernagelungen und Nageltritten eintretende Starrkrämpfe heissen traumatische und enden in der Regel tödtlich. Der Tod tritt zwischen dem 3. bis 10. Tag ein. Pferde, welche 16—18 Tage überstehen, genesen in der Regel. — **B.** Kann nur vom Thierarzte geleitet werden. Die grössten Schwierigkeiten bietet die Ernährung dar, um das Thier vor dem Hungertod zu schützen. Einreibung des Körpers mit Kamphergeist und nachheriges andauerndes Frottiren, Priessnitz'sche Umschläge, öfter im Tage wiederholte Narkose, bestehend aus Einathmung von Schwefeläther und Chloroform, sind die Hauptmittel.

Steingallen. Entzündung und Eiterbildung an der Fleischtracht des Hufes bei Pferden. — **E.** Mehr oder weniger Krummgehen, beim Niederwirken an der Tracht sieht man im Horne Blutflecken, beim Tieferschneiden kommt Blut, auch Eiter zum Vorschein. — **U.** Fehlerhafter Beschlag, zu langes Anwachsen des Hornes, (seltenes Niederschneiden), Trockenheit der Hufe, Quetschungen durch Einklemmen von Steinen (daher der Name Steingallen) und Sand zwischen dem Hufeisen und dem Sohlenhorn in der Trachtengegend. — **B.** Durchschneiden der Hornsohle an der schmerzhaftesten Stelle, Bäder von Heublumenabkochungen, Einspritzen einer 2 %igen Carbolsäurelösung, Verband.

Stelzfuss, s. Sehnenstelzfuss.

Stichbein, s. Spat.

Stiersucht, s. Perlsucht.

Stollbeule, eine durch Quetschung verursachte Geschwulst an der Ellbogenspitze der Pferde, durch mechanische Einwirkungen, namentlich durch das Liegen mit unterschlagenen Vorderfüssen besonders bei zu langen vorstehenden Eisenarmen verursacht. — **B.** Vermeidung zu langer Eisenarme, Anlage von Fesselkränzen, kalte Umschläge, Lehmanstriche, Massage, niemals Eröffnung der Beule mit dem Messer. Später scharfe Einreibungen, z. B. mit Lorbeersalbe.

Strahlfäule, Strahlkrebs. Zerstörungen des Strahlhornes mit Wucherungen und Absonderung einer eigenthümlich übelriechenden jauchigen Flüssigkeit aus der Strahlfurche. — **U.** Grosse Unreinlichkeit des Stallbodens und vernachlässigte Hufpflege etc. — **B.** Bei leichteren Graden genügt tägliches Reinigen mit durch die Strahlfurche öfters durchgezogenen Wergwicken, Bestreuen mit gepulvertem ungelöschten Kalk, bei höheren Graden der Strahlfäule und des Strahlkrebses ist operative Entfernung des zerstörten Strahlhornes und Anlage eines Verbandes mit aus trocknenden Mitteln nothwendig.

Strahlkrebs, s. Strahlfäule

Stützigkeit, s. Stätigkeit

Tasselbeulen, besonders bei Rindern, seltener bei Pferden vorkommend, werden durch eine Fliege, die sogenannte Hautbremse, verursacht, welche im Sommer ihre Eier an die Haare der Thiere ablegt. Die sich entwickelnde Larve durchbohrt die Haut, gelangt in das Unterhautzellgewebe und erzeugt bis taubeneigrosse Geschwülste, welche oft in grosser Zahl an der Körperoberfläche vorkommen und Tasselbeulen genannt werden, zur Eiterung gelangen und nach 9 Monaten die Larve abstossen. Die Thiere sind hiedurch sehr belästigt und kommen im Nährzustande herab. — **B.** Spalten der Beule und Ausdrücken der Larve mit den Fingern. Zur Vorbeugung, um die Fliegen vom Körper der Thiere abzuhalten, werden Waschungen mit verdünnter Ochsengalle empfohlen.

Traberkrankheit, s. Wetzkrankheit.

Tragsackentzündung, s. Gebärmutterentzündung

Tragsackvorfall, s. Gebärmuttervorfall

Trebernausschlag (Schlempemauke). Ein bei Rindern vorkommender Hautausschlag. — **E.** Rothlaufartige Entzündung der Haut an den Hinterfüssen, welche sich vom Fessel bis zum Sprunggelenke erstreckt, unruhiges Hin- und Hertreten der Thiere, es bilden sich an den erkrankten Hautstellen kleine gelbliche Bläschen, welche bersten: die Haare erscheinen verklebt, es zeigen sich kleine Krusten, und

schliesslich heilt der Ausschlag, was wohl oft Monate währt. Selten werden die Vorderfüsse, der Unterbauch und das Euter in Mitleidenschaft gezogen. — **U.** Als Ursache wird die Fütterung mit Kartoffelschlempe, namentlich wenn sie verdorben ist, bezeichnet. — **B.** Waschungen mit Eichenrindenabkochungen, Futterwechsel, trockener, reiner Stall und Streu.

Trichinenkrankheit (Trichinose). Ursache dieser Krankheit ist ein in den Muskeln der Schweine vorkommender mikroskopisch kleiner Wurm, welcher auch auf Menschen übertragbar ist, wenn derartiges Schweinefleisch genossen wird und die darin enthaltenen Parasiten durch Siedehitze nicht getödtet worden sind. Dieser Parasit ist den Menschen sehr gefährlich, weswegen Schweinefleisch nur wohl gekocht genossen werden soll, vorher aber in zweifelhaften Fällen, namentlich vor dem Genuss von ungekochtem oder nur wenig gekochtem Fleisch, vorsorglich vom Thierarzte mikroskopisch zu untersuchen ist, da die Krankheit sich am lebenden Thiere nicht erkennen lässt.

Tuberculose, s. Perlsucht.

Typhus. Eine bei Pferden vorkommende sehr schwere Blutkrankheit, welche häufig tödtlich endet. — **E.** Grosse Mattigkeit der Thiere, Fieber, beschleunigtes Athmen, leichte Unruhe, verminderte Fresslust, Anschwellen der Füsse bis zur Brust und zum Bauch, sowie oft unförmliche Schwellung des Kopfes, namentlich der Lippen und des Vorkopfes; rothe, flohstichähnliche Blutpunkte an der höher gerötheten Nasenschleimhaut und den Lippen sind sichtbar, welche später zu Geschwürsbildung führen und selbst zur völligen Zerstörung der Nasenscheidewand Anlass geben. Ebenso bemerkt man nuss- bis faustgrosse Schwellungen an der Brust, dem Bauch und Schlauch, sowie am Kreuz; später treten brandige Zerstörungen der Geschwülste ein, auch ersticken die Thiere oft, wenn nicht rechtzeitig durch den Luftröhrenstich operativ eingegriffen wird; oft verschwinden diese Geschwülste rasch, worauf in der Regel Kolikerscheinungen und der Tod eintreten. Bisweilen gesellt sich noch Lungenentzündung hinzu. — **U.** Wahrscheinlich Pilze, welche in der verdorbenen Luft unreiner Stallungen gedeihen und die Thiere krank machen. — **B.** Kann nur thierärztlich geschehen.

Ueberbein. Knochenausschwitzung nach vorhergegangener Beinhaut- und Knochenentzündung. — **E.** An einer Stelle der Füsse, zumeist zur Seite der Schienbeine, findet man eine haselnuss- bis kastaniengrosse knochenharte Geschwulst, welche in der Regel nicht schmerzhaft ist. — **U.** Mechanische Verletzungen, Schläge etc. — **B.** Wenn das Ueberbein entzündet oder in der Entwicklung begriffen ist, was durch Schmerz beim Druck erkennbar ist, so mache man kalte Umschläge. Völlig ausgebildete Ueberbeine, welche keine Merkmale der Entzündung zeigen, sind durch Auflage eines entsprechend grossen Bleiplättchens, welches mittelst Bandage festgehalten wird, zur Rücksaugung zu bringen, ebenso ist täglich mehrmaliges Massiren angezeigt.

Ungeziefer. Unsere Hausthiere werden sehr häufig von Läusen oder Flöhen gequält; erstere werden am sichersten getödtet, wenn man nebst der nöthigen Reinigung, bestehend in Bürsten und Kämmen, sowie Waschen mit lauwarmem Seifenwasser, kleinen Thieren ein Halsband anlegt, welches aus einem einfachen Strick bestehen kann, der mit Merkursalbe bestrichen wird; bei grossen Thieren werden sie durch gleichzeitige Anlegung eines Strickes um den Leib getödtet. Auch Vögel, welche mit Parasiten behaftet sind, können auf ähnliche Weise mit Erfolg behandelt werden. Gegen Flöhe wirkt das Einstreuen von persischem Insectenpulver unter die Körperhaare.

Unverdaulichkeit, chronische (Löserverstopfung). Bei Wiederkäuern ist oft die Verdauung ohne anderweitige nachweisbare Krankheitsursache gestört und das Wiederkauen gänzlich aufgehoben, Harn- und Mistabsatz verzögert, der Mist trocken, mit Schleim überzogen. — **U.** Verfütterung von schlaffen, kleisterigen Nahrungsmitteln, Ueberfütterung überhaupt. — **B.** Frottiren des Hinterleibes, Verabfolgen von (3 mal täglich) 1 Esslöffel voll Salzsäure auf ½ *l* Wasser, einige Tage völlige Diät, dann schmale Kost mit gutem, wo möglich Grünfutter, reichliches Salzen der Tränke, Salzlecke.

Venenentzündung (Aderfistel). Adergeschwulst. Bei Pferden, auch Rindern bildet sich öfters nach Aderlässen eine oft bis faustgrosse Geschwulst und darüber längs der Aderrinne (Drosselvene) an jener Seite des Halses, wo ein Aderlass

gemacht wurde. Diese Geschwulst ist warm und schmerzhaft, führt in der Regel zur Eiterung und bedarf operativer Hilfe — **U.** Aderlasse mit unreinen Instrumenten, Verletzung einer Venenklappe, Reiben der Thiere an der noch nicht verheilten Aderlasswunde. — **B.** Kalte Ueberschläge, Ruhe, Diät, Eröffnen des Hohlganges, Ausspritzen mit 2%iger Carbolsäurelösung — Bei Pferden kommt nicht selten eine Entzündung der Schenkelvene an der inneren Fläche einer der hinteren Extremitäten unter ähnlichen Erscheinungen wie an der entzündeten Drosselvene vor. Auch die Nabelvene unterliegt bisweilen der Entzündung mit gleichen Erscheinungen, wie beschrieben.

Verbrennungen, Verbrühungen. Durch Einwirkung hoher Hitzegrade verursachte verschieden hochgradige und verschieden umfangreiche Zerstörungen der Haut und der darunterliegenden Gewebe. Wenn diese Zerstörungen durch heisse Flüssigkeiten bedingt werden, so wird dies Verbrühung genannt. — **B.** Bestreichen der betreffenden Stelle mit einem Gemenge von 200 *g* Kalkwasser und 25 *g* Leinöl. Umschläge mit Goulard'schem Wasser

Vergiftungen. Alle reizenden, dem thierischen Organismus fremden Stoffe, welche, in den Nahrungsschlauch gebracht, eine Entzündung oder Anätzung desselben hervorrufen, oder die, in das Blut aufgenommen, eine chemische Entmischung desselben verursachen oder die normale Thätigkeit des Nervensystems mehr oder weniger beeinträchtigen oder gänzlich aufheben, bedingen eine Vergiftung. — **E.** Heftiges, oft wiederholtes Erbrechen, Durchfall, Krämpfe, Zittern, Kolikschmerzen, grosse Unruhe und Angst, Schweissausbrüche, heftige Schmerzäusserungen — Vergiftungen mit **Alkalien.** Kali, kaustisches, und kohlensaurer Kalk. **E.** Anätzung der Maulschleimhaut, Schlingbeschwerden, blutiges Erbrechen, Kolik, blutige Durchfälle, Convulsionen **B.** Verdünnte Pflanzensäuren in grosser Quantität sind gleich nach der Vergiftung nützlich, später antiphlogistische Behandlung — **Arsenik.** Arsenige Säure, rother Schwefelarsenik, gelber Schwefelarsenik (Auripigment), arseniksaure Kupfersalze (Schweinfurter oder Wiener Grün), Scherbenkobalt, Arsenikblei (Schrotblei), Arseniknickel **E.** Kolik, Erbrechen, Durchfall mit Tenesmus, heftiges Fieber, Krämpfe und Lähmungen, schneller Collapsus. **B.** Gegen freien Arsenik Ferrum hydricum in aqua. gegen die arsensauren Verbindungen Ferrum hydrico-aceticum cum aqua. Letzteres Präparat wirkt in jedem Falle sicherer. Magnesia usta in Wasser, Kalkmilch, Seifenwasser, Zuckerwasser., Ferner Schleim, Oel und gegen Verstopfung Glaubersalz — **Blei.** Bleioxyd, Mennige, essigsaures und kohlensaures Bleioxyd **E.** Kolik. Erbrechen, hartnäckige Verstopfung. Krämpfe, starke Contraction der Bauchdecken **B.** Laxanzen aus schwefelsauren Salzen (Glaubersalz mit Oel, Ricinusöl. Wenn Laxiren erfolgt ist. Opium, Belladonna.) — **Cantharides** (Canthariden salbe). **E.** Kolik, Erbrechen. blutige Darmexcremente, häufiges Harnen, saurer, eiweisshaltiger Harn, Schwäche, selbst Lähmung im Kreuze. **B.** Viel Schleim mit Kampher, keine Oleosa. — **Kochsalz E.** Kolik, Erbrechen, Durchfall, Auftreibung des Hinterleibes, kleiner, sehr frequenter Puls, grosse Schwäche, Zittern, Lähmung **B.** Schleim, Oel, antiphlogistische Mittel — **Kohlendunst. B.** Frische Luft, Salmiakgeist als Riechmittel — **Kupfer.** Grünspan, Vitriol. **E.** Kolik, Erbrechen, Durchfall mit Auftreibung des Hinterleibes, erschwertes und beschleunigtes Athmen, Mattigkeit, Gefühllosigkeit, Krämpfe. **B.** Grosse Mengen Eiweiss, Molken, Zuckerwasser. Später gegen die Gastroenteritis und gegen die Nervenaffection. — **Mineralsäuren.** Salzsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure. **E.** Anätzung der Maulschleimhaut, Schlingbeschwerden, Husten, Kolik, Erbrechen. blutiger Durchfall zuweilen Verstopfung **B.** Kohlensaure Magnesia, kohlensaurer Kalk, Seifenwasser, Schleim — **Pflanzengifte.** Narcotica, Opium, Digitalis, Belladonna, Brechnuss, Hyoscyamus, Aconit, Kampher **E.** Anfangs bei den meisten dieser Gifte Erscheinungen der Congestion nach dem Gehirn oder Rückenmark; später Lähmung der Nerventhätigkeit **B.** Grosse Gaben Glaubersalz, Essig, Pflanzensäuren, kalte Begiessungen des Kopfes, Blutentziehungen Im zweiten Stadium Reizmittel, Ammoniak, Terpentinöl Eigentliche Antidota sind Essig, Kaffee, Gerbsäure Gegen Nux vomica Belladonnaextract, Atropin subcutan (Essig und Kaffee sind contraindicirt) Das sicherste Gegenmittel ist Chloralhydrat; bei z. B. mit Krähenaugen vergifteten Hunden wird eine Lösung von 60—120 Gramm Chloralhydrat auf 240—480 Gramm Wasser — je nach der Grösse des Thieres — auf einmal eingegossen vorzügliche Dienste

leisten. **Narcotica acria:** Colchicum, Secale cornutum, weisse Nieswurz, Tabak u. s. w. erfordern neben den Gegenmitteln noch schleimige, einhüllende Mittel. — Acria, Ipecacuanha, Ol Crotonis, Coloquinten, Helleborus niger, Giftpilze u. s. w. **B.** Brechmittel, Laxirmittel (Oel mit Glaubersalz), wenn nicht bereits die Gifte Entleerungen verursacht haben; Antiphlogistica. Bei Ipecacuanha gerbsäurehaltige Mittel. — **Phosphor. E.** Fieber mit Mattigkeit, Kolik, Erbrechen, angestrengtes und beschleunigtes Athmen, Zittern. **B.** Terpentinöl, Magnesia usta mit Wasser. Lösung von Chorkalk. — **Quecksilber.** Sublimat, Kalomel, rothes Quecksilberoxyd, salpetersaures Quecksilberoxyd und -Oxydul, Quecksilbersalbe. **E.** Kolik, Erbrechen, heftiger, stinkender, selbst blutiger Durchfall, Harndrang (Sublimat), sehr beschleunigter, kleiner Puls, zuweilen Athmungsbeschwerden, grosse Mattigkeit, schneller Collapsus, Convulsionen. **B.** Viel Schleim, Eiweiss, Milch, Seifenwasser, Zuckerwasser, schwefelsaures Eisen. — **Salpeter. E.** Kolik, Geifern, Erbrechen, meist Durchfall, vermehrtes Harnen, Herzpochen, verminderte Temperatur. Abgestumpftheit, grosse Schwäche, Convulsionen. **B.** Viel Schleim, Oel, Seifenwasser. antiphlogistische Mittel. — **Salpetersaures Silberoxyd. E.** Wie bei ätzenden Metallsalzen überhaupt. **B.** Kochsalz mit Wasser in grossen Dosen. — **Spiessglanz,** Brechweinstein, Goldschwefel, Spiessglanzbutter. **E.** Kolik, Erbrechen, Durchfall, Aufblähung des Hinterleibes, Harndrang, beschleunigtes Athmen, Mattigkeit, Krämpfe, Lähmungen. **B.** Gerbsäurehaltige Mittel, Tannin, antiphlogistische Mittel. — **Spirituosa. E.** Aufregung, später Betäubung. **B.** Frische Luft, kaltè Begiessungen, Aderlass, Kaffee, Liquor Ammonii caustici. — **Zink.** Wie bei Kupfer. — **— Zinnsalze. B.** Milch, Eiweiss, Magnesia. — **Insectenstiche** (von Bienen, Wespen u. s. w.). **B.** Umschläge von Aschenlauge, verdünntem Salmiakgeist. Bleiweiss.

Verkalben, s. Verwerfen.

Vernagelung. Wird beim Aufschlagen eines Hufeisens ein Nagel in die fleischigen Theile des Hufes getrieben, so heisst dies Vernagelung. — **E.** Mehr oder weniger hinkt das Thier auf dem betreffenden Fuss, in der Regel unmittelbar oder 1—5 Tage nach dem Beschlag. — **U.** Ungeschicklichkeit und Unwissenheit des Beschlagschmiedes, grosse Unruhe des Pferdes beim Beschlag. — **B.** Sofortige Entfernung des Nagels, als Nothbehelf Eintröpfeln von vitriolhältiger Tinte oder Essig, Erweiterung der Nagellochöffnung.

Verrenkungen. Jede dauernde Abweichung der gelenkig verbundenen Knochen aus ihrer normalen Verbindung heisst Verrenkung. — **E.** Auffallende Abweichung der normalen Stellung des betreffenden Gelenkes. — **U.** Mechanische Einwirkung. — **B.** Einrichten, d. h. Zurückbringen der gelenkig verbundenen Knochen in die natürliche Lage. Ruhe und Erhalten der eingerichteten Theile in der normalen Lage durch Verbände, Eisüberschläge. — Die Behandlung ist, da diese Momente nicht immer erfüllt werden können, sehr misslich. Doch überlässt man bei Thieren, welche nicht zum Zuge verwendet werden, überhaupt wenn der ökonomische Gebrauch des Thieres nicht gestört ist, derartige Abweichungen der Selbstheilung, welche wohl in Hinsicht auf die normale Beschaffenheit der Glieder nur eine beschränkte sein kann.

Verstopfung. Mangelhafter oder fehlender Mistabsatz, durch die verschiedensten Ursachen bedingt. — **B.** Abführmittel, bei grossen Thieren Glaubersalz oder Bittersalz, $^1/_4$ *kg* dem Trinkwasser beigemischt, bei kleinen Thieren Kindermeth, Ricinusöl, ein bis mehrere Löffel voll.

Verwerfen, Verkalben, Frühgeburt (Abortus). Der Abgang der Leibesfrucht vor Ablauf der normalen Tragzeit, also im noch nicht völlig ausgebildeten Zustande des Jungen, wird Verwerfen genannt. Dasselbe kommt bei einzelnen Thieren, oft aber bei mehreren Thieren eines Stalles, namentlich bei Kühen, seuchenartig vor. — **E.** Das Verwerfen kann zu jeder Zeit eintreten, erfolgt bei Kühen und Stuten aber in der Regel im zweiten Dritttheile der Trächtigkeit, kommt jedoch auch im ersten Dritttheile vor und wird dann nicht selten übersehen. Es treten leichte Kolikerscheinungen auf, die Thiere werden unruhig, krümmen den Rücken, legen sich öfters nieder, springen wieder auf, drängen, aus der Scheide kommt Blut, auch Schleim oder Eiter zum Vorschein, dann kommt das in die Eihäute eingehüllte

Junge heraus, welches je nach der Zeit des Verwerfens verschieden gross und entwickelt ist. In der ersten Hälfte der Trächtigkeit ist das Verwerfen in der Regel ohne ernste Folgen für das Mutterthier; anders gestaltet sich die Sache in der zweiten Hälfte, wo oft lebensgefährliche Krankheiten eintreten können, die namentlich durch das Zurückbleiben der Nachgeburt bedingt werden. Bei Thieren, die einmal verworfen haben, wiederholt sich dasselbe öfter. — **U.** Mechanische Einwirkungen auf den Hinterleib trächtiger Thiere, Sprünge, übermässige Anstrengung der Arbeitsthiere, schlechtes, von Pilzen befallenes Futter, besonders von Mutterkorn, welches oft auf Gräsern, Wicken und Rohrschilf vorkommt und ebenso wie der sogenannte Beulenbrand des türkischen Weizens oft seuchenartiges Verwerfen bedingt; Angst, Schreck, Zorn, überhaupt Gemüthsaffecte, Krankheit der Eihäute und Absterben der Leibesfrucht sind gleichfalls Ursachen des Abortus. Die gemachte Wahrnehmung, dass das Verkalben von einer Kuh auf die nebenstehende übergeht, berechtigt zur Annahme eines Infectionsstoffes, was durch die Thatsache erhärtet wird, dass durch das Bestreichen der Scheidenschleimhaut einer trächtigen Kuh mit dem Schleime einer solchen, die verkalbt hat, ebenfalls Abortus hervorgerufen wird. Nicht minder verursacht unreine, mit faulen Stoffen erfüllte Luft seuchenartiges Verwerfen. — **B.** Zur Verhütung des Abortus tragen sorgfältige Pflege und Schonung trächtiger Thiere, namentlich in der zweiten Hälfte der Trächtigkeit, sowie reiner, luftiger, trockener Stall, gutes, kräftiges, pilzfreies Futter und gänzliche Entfernung abortirt habender Thiere von anderen trächtigen Thieren wesentlich bei.

Vorfall. Unter Vorfall versteht man gemeinhin den Austritt eines Organes aus einer natürlichen Körperöffnung und das Verharren desselben in dieser abnormen Lage.

So spricht man von einem Augenvorfall, wenn der Augapfel theilweise oder in Gänze aus der Augenhöhle tritt (s. Augenverletzungen), von einem Gebärmuttervorfall, wenn der Tragsack theilweise oder ganz aus der Scheide tritt (s. Gebärmuttervorfall), ebenso von Mastdarmvorfall (s. d.) etc.

Die Erscheinungen sowie die Behandlung sind bei den einzelnen Stichworten beschrieben.

Wassersucht, s. Brust- und Bauchwassersucht.

Weisser Kamm der Hühner, s. Hautkrankheiten.

Wetzkrankheit, auch Gnubber- oder Traberkrankheit, eine zumeist bei Schafen, bisweilen auch bei Ziegen vorkommende Nervenkrankheit, welche sich durch grosse Sensibilität, Schreckhaftigkeit und Aengstlichkeit der Thiere, Zittern, endlich Zusammenknicken in den Beinen und durch einen eigenthümlichen trippelnden Gang mit weit auseinander gehaltenen Hinterfüssen äussert. Die Thiere scheinen in der Kreuzgegend Juckgefühl zu haben, weil sie sich fast unausgesetzt am Rücken scheuern und benagen. Die Krankheit währt Monate lang und endet meist tödtlich. — **U.** Verzärtlung der Thiere, übermässige Zuchtveredlung, zu reichliche Fütterung und locale Verhältnisse. — **B.** ist in der Regel erfolglos.

Windgeschwulst, s. Lungenemphysem.

Wunden. Eine künstliche Trennung des Zusammenhanges der Haut, Muskeln, Knochen, Gefässe, Nerven, Sehnen etc. wird Wunde genannt. — **E.** Mehr oder weniger klaffende Trennung an der Hautoberfläche, aus welcher die dunkelrothen Muskeln zum Vorschein kommen, mit eitrig jauchigem oder blutigem Ausfluss in verschieden grosser Menge. Je nach dem Grade und der Stelle, an welcher die Wunde vorkommt, sowie nach deren Form werden die Wunden verschieden benannt und beurtheilt. — **B.** Ruhe, bei ernsteren Wunden ist immer thierärztliche Hilfe nothwendig. Frische und mit scharfen Instrumenten erzeugte Wunden können vom Fachmann genäht werden, wodurch in wenigen Tagen Heilung erfolgt. Die erste Hilfe hat sich auf die Blutstillung zu erstrecken, was durch Druckverbände oder Eisüberschläge erzielt wird. Das beste Blutstillungsmittel ist eine 10%ige Eisenchloridlösung, in welche Werg getaucht und welches sofort auf die Wunde gelegt wird. Bei eiternden Wunden ist eine 2%ige Carbolsäurelösung, welche mittelst Werges nach vorheriger Reinigung mit lauem Wasser aufgelegt wird anzuwenden. Das Bestreuen der Wunden mit Jodoform ist empfehlenswerth.

Wunden, vergiftete, s. Bisswunden.

Wurm, s. Hautwurm.

Wuth. Eine sehr gefährliche, schnell verlaufende, immer tödtlich endende ansteckende Krankheit, welche sich ursprünglich nur bei Hunden, auch Wölfen und Füchsen entwickelt, jedoch durch deren Biss auf alle Thiere, selbst auf den Menschen, übertragbar ist. Diese Krankheit gehört zu den Thierseuchen. — **E.** Bei Hunden: Unruhe, mürrisches Benehmen, Entweichen aus dem Hause, planloses Umherirren im Freien, Drang zum Zerstören durch mehr oder weniger ausgesprochene Beisssucht, namentlich gegen Hunde und Geflügel, auch andere Thiere (welche — wohl selten — aber auch ganz fehlen kann), grosse Rauflust, eigenthümliche Veränderung der Stimme beim Bellen: die Thiere schlagen nur einen langgezogenen Ton an, die Fresslust fehlt gänzlich, Wasser wird aufgenommen, so lange noch nicht Schlundkrampf vorhanden, wodurch das Saufen behindert ist, mürrischer Blick, Lähmung des Hintertheiles. Der Tod erfolgt in der Regel innerhalb 8 Tage, vom Beginn der Krankheit an gerechnet. Geifern und Schäumen aus dem Maule ist nicht vorhanden, wie z. B. bei der Epilepsie, welche ungefährliche Krankheit in der Regel mit der Wuth verwechselt wird. Die Maulschleimhaut ist bei wüthenden Hunden in der Regel trocken und höher geröthet; nur wenn eine Lähmung des Unterkiefers zugegen ist, was an dem Offenhalten des Maules (Herabhängen des Unterkiefers) erkennbar ist, kommt zu beiden Seiten der Maulspalte etwas Speichel zum Ausfluss. Wurde ein Thier oder ein Mensch von einem wuthkranken Hunde gebissen, so ist die Wunde sofort mit kaltem, besser mit lauem Wasser reichlich zu reinigen, gut auszudrücken und mit einem rothglühenden Eisen, bei kleinen Wunden mit einer an einer Kerzenflamme glühend gemachten Stricknadel zu brennen. Als zweitbestes Mittel ist Aetzen mit einer Säure, Schwefel- oder Salzsäure oder mit Aetzkali zu empfehlen. Vor Allem aber suche man ärztliche, resp. thierärztliche Hilfe auf. In der humanen Medicin wird die Impfung nach Pasteur's Methode mit mitigirtem Wuthvirus angewendet. — **U.** Die Wuth wird nur durch Uebertragung des Speichels, in der Regel durch den Biss eines wüthenden Hundes, auf eine wunde Hautstelle gewöhnlich innerhalb 6 Wochen hervorgerufen.

Zäpfigkeit, s. Perlsucht.

Zecken. Die Zecken, welche in Wäldern, besonders an den Rändern derselben, im Gebüsche und Gras sich aufhalten, bohren sich in der Haut der Thiere fest und saugen Blut, wodurch sie ihren Wirth sehr belästigen; sie sind durch Bestreichen mit Terpentinöl zum Abfalle zu bringen; mit Gewalt entfernt, bleibt der Kopf stecken und verursacht Entzündung.

Ziegenpeter, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Normale Herzschläge, Athemzüge und Körperwärme der Hausthiere.

Wenn gesund, macht, bez. hat in der Minute	Herzschläge	Athemzüge	Körperwärme	Wenn gesund, macht, bez. hat in der Minute	Herzschläge	Athemzüge	Körperwärme
ein Fohlen . . .	40–72	?	?	eine Ziege . . .	70–80	15–20	39
„ Pferd . . .	38–40	7—10	37·5–38	ein Ferkel . .	100–110	?	?
„ Esel	45–50	?	?	„ Schwein . .	70–80	10–15	39
„ Kalb . . .	60–65	?	?	„ Kaninchen .	?	?	39·5–40
„ Rind . . .	45–50	10—15	38–38·5	„ Hund . . .	70–100	14–20	38·5–39
„ Lamm . . .	80–90	?	?	eine Katze . . .	90–100	15–24	38·5–40
„ Schaf . . .	70–80	15—20	39·5–40				

Gewährsmängel und Gewährszeiten im Viehhandel.

Die Gewährszeit beträgt in Tagen	Oesterreich	Ungarn	Baden	Baiern	Braunschweig	Frankreich	Grossh. Hessen	Hamburg	Kurhessen	Nassau	Preussen	Sachsen	Schweiz	Württemberg
Bei Pferden, Eseln und Maulthieren:														
Abzehrung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20[1])	—
Dämpfigkeit	15	—	14	14	28	9	14	4	14	29	28	15	20	14
Dummkoller	30	—	21	21	—	9	28	4	21	29	28	15	20	21
Epilepsie	—	—	28	40	—	—	28	—	28	29	14	—	—	28
Koppen	—	—	8	8	—	9	8	5	8	—	—	—	—	8[2])
Lähmung, veraltete, intermittirende	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Mondblindheit	30	—	40	40	—	30	28	—	42	—	28	50	—	40
Räude	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—
Rotz	15	—	14	14	28	9	14	6	14	29	14	15	20	14
Staar, schwarzer	30	—	8	8	28	—	8	—	8	—	28	15	—	8
Stätigkeit	30	—	—	—	28	9	14	—	5	—	4	5	—	—
Verdächtige Drüse	15	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	15	20	—
Wurm	30	—	14	14	—	9	14	6	14	—	—	15	20	14
Bei Rindern:														
Abzehrung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—
Epilepsie	—	—	28	40	—	—	28	—	28	29	—	—	—	28
Franzosenkrankheit	30	—	28	28	—	—	28	—	28	—	8	50	20	28
Lungenseuche	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	—	30	30	—
Lungensucht	—	—	14	14	—	—	14	—	14	—	—	30	20	14
Räude	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—
Tragsackvorfall	—	—	8	14	—	—	8	—	8	—	—	—	—	8
Bei Schafen:														
Egelwurmkrankheit	—	—	—	14	—	—	28	—	—	—	—	30	—	—
Fäule	60	—	14	14	—	—	28	—	42	—	—	15	—	14
Klauenseuche, bösartige	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lungenwurmkrankheit	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pocken	8	—	—	—	—	9	8	—	8	—	8	10	—	—
Räude	8	—	14	—	—	—	—	—	14	29	—	15	—	14
Bei Schweinen:														
Finnen	8	—	28	8	—	9	8	—	28	—	8	30	—	28
Lungentuberkel und Lungenwurmkrankheit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—

[1]) Wenn Thiere in das Ausland geführt werden, findet keine Gewährleistung statt, sofern nicht durch besonderen Vertrag Gewähr geleistet wird. — [2]) Ohne Abnützung der Zähne.

Im Viehhandel sind für verschiedene Hauptfehler der Hausthiere, die als solche nicht sofort erkennbar sind, die jedoch den Werth und die Gebrauchsfähigkeit der Thiere bedeutend herabsetzen, in den einzelnen Ländern verschieden lange Fristen normirt worden, während welcher derartige Thiere vom Käufer dem Verkäufer zurückgestellt werden können. Solche Fehler heissen Gewährsmängel, die festgesetzten Fristen Gewährszeiten. In der vorstehenden Tabelle sind dieselben näher specificirt. Ausser den hier aufgezählten Fällen bestimmt das A.-B.-G.-B. im Allgemeinen, dass bei Erkrankung oder Umstehung eines Thieres binnen

24 Stunden nach der Uebernahme angenommen wird, dasselbe sei schon vor der Uebernahme krank gewesen.

Damit die Gewährleistung verlangt werden kann, muss der Uebernehmer dem Uebergeber oder Gewährsmanne sogleich von dem bemerkten Fehler, bezw. der Erkrankung Nachricht geben oder in dessen Abwesenheit dem Ortsgerichte oder Sachverständigen die Anzeige machen und den Augenschein vornehmen lassen. (In dringenden Fällen ist der Augenschein bei jenem Bezirksgerichte anzusuchen, in dessen Sprengel das betreffende Thier sich befindet. In Wien sind die Mitglieder des k. k. Thierarzneiinstitutes als Sachverständige zu verwenden.) Vernachlässigt der Uebernehmer diese Vorsicht, so obliegt ihm der Beweis, dass das Thier schon vor Abschliessung des Vertrages mit dem Mangel, bezw. der Krankheit behaftet war. — Immer steht aber auch dem Uebergeber der Beweis offen, dass der gerügte Mangel, bezw. die Krankheit erst nach der Uebergabe eingetreten sei.

Dauer der Incubationszeit.

(Zeit zwischen erfolgter Ansteckung und Ausbruch der Krankheit.)

Beträgt bei der	nach der Impfung	im Mittel	relativ längstens
Aphthenseuche	1 Tag	3—6 Tage	12 Tage
Beschälkrankheit	—	8 „	2 Monate
Klauenseuche	3—6 Tage	3—6 „	—
Lungenseuche	1—2 Wochen	4—6 Wochen	12 Wochen
Milzbrand	12—24 Stunden	2—4 Tage	10 Tage
Raude	—	15 „	8 Wochen
Rinderpest	5—6 Tage	6—7 „	4 „
Rotz und Wurm	3—8 „	4—6 Wochen	4 Monate
Schafpocken	3—4 „	5—7 Tage	21 Tage
Wuthkrankheit	3—10 „	3—8 Wochen	9 Monate

Viehgewichtsermittlung mittelst des Messbandes.

(Von Secretär kais. Rath C. Schütz.)

Unter Zugrundelegung der Pressler'schen Methode.

A. Theorie der Messung.

Es ist bekannt, dass die Wage behufs Ermittlung des absoluten Gewichtes irgend eines Körpers entbehrlich ist, wenn man dessen Volumen kennt und das specifische Gewicht des Materiales, woraus er besteht. So wiegt eine Wassersäule von 1000 cm^3 1000 *g*, weil das specifische Gewicht des reinen Wassers = 1 ist; eine gleich hohe Quecksilbersäule wiegt jedoch 1000 × 13·6 oder 13·6 *kg*. Die Formel lautet: $G = V \times S$.

So lässt sich das Gewicht eines Cylinders oder einer Walze durch Messung bestimmen, wenn man zunächst die Kreisfläche berechnet und diese mit der Höhe, bez. Länge der Walze multiplicirt, woraus sich der Kubikinhalt *(V)* ergibt. Dieser ist wieder mit dem specifischen Gewichte des Materiales zu multipliciren *(S)*, um das absolute Gewicht der betreffenden Walze zu erhalten. Es kommen hiebei nachstehende Formeln in Anwendung:

Für die Kreisfläche: $K = \pi r^2$, und um r, d. i. den Halbmesser des Kreises aus dessen Umfang U zu finden:

$$U = 2 \pi r = \pi d$$

$$\text{oder } r = \frac{U}{2 \pi}$$

Denkt man sich nun den Rumpf eines Thieres, ideal gebaut, als Walze, so bedürfte es bloss einer Umfangs- und einer Längenmessung, um den Kubikinhalt desselben zu bestimmen. Ein specifisches Gewicht des Thierkörpers dagegen zu finden, der aus Fleisch, Knochen, Fett, Wasser u. s. w. besteht und Hohlräume in sich schliesst, bietet mancherlei Schwierigkeiten, wozu noch der Umstand kommt, dass Hals und Kopf, sowie die Extremitäten zwar mitwiegen, in der Walzenziffer jedoch nicht inbegriffen erscheinen.

Es muss demnach an Stelle des specifischen Gewichtes ein anderer Factor treten, ein Coëfficient oder eine Formzahl *(F)*, die der Erfahrung entspricht:

Der Umfang der Thierwalze kann auf doppelte Weise gefunden werden entweder durch Messung hinter den Schultern herab, knapp hinter den Vorderfüssen, welches Maass am richtigsten als Gürtelmaass zu bezeichnen ist, oder indem man vom Widerrist herab das Band hinter der Schulter zwischen die Vorderfüsse durchzieht und auf der anderen Seite quer über die Schulter zum Ausgangspunkte zurückführt. Letztere Messung — das eigentliche Brustmaass oder der Brustumfang *(B)*, zuerst angewendet von dem Franzosen M. de Dombasle, erscheint deshalb richtiger für die Kreisflächenberechnung, weil hiebei die Brustentwicklung, bezw. die Vorhand des Thieres entsprechend in Betracht gezogen wird, was bei dem Gürtelmaasse nicht der Fall ist.

Würde nun aus dem gemessenen Umfange der Radius *(r)* und dann die Kreisfläche *(K)* berechnet, diese mit der Länge des Thieres vom Widerrist bis zur Schwanzwurzel multiplicirt, dann wäre das Volumen des Thierkörpers gefunden und erübrigte nur noch die Aufsuchung der richtigen Formzahl, um das Gewicht desselben berechnen zu können.

Der kgl. sächsische Hofrath Professor M. R. Pressler in Tharand scheint aber durch die Ergebnisse dieser Gewichtsmessung in der Praxis nicht befriedigt worden zu sein, was auch erklärlich ist, wenn man bedenkt, dass der Rumpf, namentlich des Rindes, einer Walze wohl mehr oder weniger nahe kommt, diese Figur aber nicht erreicht, sondern zuweilen sich sogar einem nach rückwärts abgestumpften Kegel nähert. Der Umfang längs des Thieres forderte somit ebenfalls die entsprechende Beachtung.

Fussend auf dem Gesetze der grossen Zahlen, wonach sich mannigfache Fehler der Messung und Berechnung in den Endziffern concentriren, die fallen gelassen werden können, die Grundziffern jedoch richtig bleiben, denkt sich Pressler die Thierwalze bedeutend vergrössert, derart, dass der Brustumfang des Thieres den Durchmesser, dessen Längsumfang aber die Länge derselben vorstellt.

Auf diese Weise resultirt eine grosse ideale Walzenziffer, welche für den praktischen Zweck wesentlich — bis auf die Grundziffern — gekürzt werden kann.

Beispiel: Es sei gemessen worden

$$B = 180 \; cm$$
$$L = 350 \; cm$$

so ist $B = d$ der gedachten Kreisfläche und

$$K = \pi \; r^2 = 3{\cdot}142 \times 90^2$$
$$K = 25450 \; cm^2$$

Der Kubikinhalt der Walze berechnet sich mit

$$W = K \times L$$
$$W = 25450 \times 350$$
$$W = 8907500 \; cm^3$$

Von dieser Zahl können die vier letzten Ziffern vernachlässigt werden, und es erscheint sodann die Walzenziffer abgerundet mit

$$W = 891.$$

Ist nun der Factor, d. i. die Formzahl, entsprechend dem specifischen Gewichte, mit 0·40 sichergestellt, so wäre im vorliegenden Beispiele das Gewicht des gemessenen Thieres

$$891 \times 0{\cdot}40 = 356 \; kg$$

Die Formzahl richtig zu bestimmen, erscheint darum als Vorbedingung einer verlässlichen Gewichtsmessung.

Sie ergibt sich aus nachstehender Betrachtung:

Wenn von einem gegebenen Viehschlage eine grössere Anzahl Rinder gleicher Kategorie gemessen und gewogen werden, derart, dass die Walzenziffern bestimmt sind und die diesen Walzenziffern entsprechenden Gewichte, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass das zu bestimmende Gewicht eines wo immer zu messenden Thieres derselben Kategorie in gleichem Verhältnisse zu seiner Walze stehen müsse, wie dies bei den Probethieren der Fall gewesen ist.

Es sei G das durchschnittliche Gewicht, W die durchschnittliche Walzenziffer der Probethiere, g das zu bestimmende Gewicht des gemessenen Thieres, wofür w die berechnete Walzenzahl darstellt, so muss sich verhalten $g : G = w : W$, woraus $g = \frac{G \times w}{W}$, oder $g = \frac{G}{W} \times w$ sich ergibt. $\frac{G}{W}$ ist gleichbedeutend mit der Formzahl F, sonach $g = F \times w$.

Die Formzahl wird daher gefunden, wenn man das Durchschnittsgewicht einer Anzahl Probethiere dividirt durch den Durchschnitt ihrer Walzenziffern.

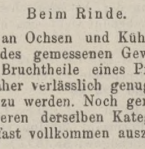
Beispiel: Es seien 10 magere Ochsen eines Viehschlages gemessen und gewogen worden. Die Summe der Walzenziffern nach der Pressler'schen Tabelle [1]) sei 9870, die Summe der Lebendgewichte 3860 *kg*, so resultirt die Durchschnittsziffer W mit 987, G mit 386 und $F = \frac{G}{W} = \frac{386}{987}$ mit 0·39 oder kurweg 39

Die nach dieser Methode gefundenen Gewichte repräsentiren das Nüchterngewicht des gemessenen Thieres

B. Die Praxis der Messung.

Beim Rinde.

Zahlreiche Messungen an Ochsen und Kühen verschiedener Racen haben ergeben, dass die Differenz des gemessenen Gewichtes gegenüber dem auf der Wage gefundenen häufig nur Bruchtheile eines Procentes beträgt, die Messung nach vorstehender Methode daher verlässlich genug ist, um mit Beruhigung von den Landwirthen angewendet zu werden. Noch geringer wird die Differenz, wenn eine grössere Anzahl von Thieren derselben Kategorie gemessen wird, da sich die Fehler erfahrungsgemäss fast vollkommen auszugleichen pflegen.



Die Messung findet in folgender Weise statt:

a) **Des Brustumfanges *(B)*.** Man stelle das Thier möglichst eben, so dass es einen Stand „zu gleichen Füssen" hat, der Rumpf soll gerade gestreckt, die Haltung ruhig sein. Hierauf werfe man, neben dem linken Schulterblatt stehend, das vordere Ende des Bandes B^1 über den Widerrist W, ziehe dasselbe möglichst gerade über das rechte Schulterblatt und dann von vorne zwischen den Vorderbeinen hindurch und scharf hinter dem linken Schulterblatt B in thunlichst gerader Linie zum Widerrist W; die daselbst angezeigte Centimeterzahl gibt den Brustumfang B. Das Band muss auf der einen Seite des Thieres scharf hinter dem Schulterblatte, auf der anderen recht gerade und gleichförmig über dasselbe hinweglaufen und dabei gehörig gespannt sein, ohne jedoch einzuschneiden.

[1]) Neue Viehmesskunst. 2. Heft: „Hilfstafeln zur Praxis", zu beziehen durch jede Buchhandlung für Mk. 1·20. (Commissionsverlag A. G. Liebeskind, Leipzig.) Die in Centimeter eingetheilten Messbänder in Messingkapseln, 5 Meter lang, werden zum Preise von Mk. 4 geliefert

Der Sicherheit halber nimmt man dieselbe Messung auch umgekehrt vor, d. i. man führt das Band über das linke und hinter das rechte Schulterblatt, worauf das Mittel von beiden Messungen gezogen wird. Findet sich eine grössere Differenz als 2—3 Centimeter, so wiederhole man die Messung; zuweilen kommt es übrigens vor, dass Thiere einseitig gebaut sind. Bei Rindern mit grosser Wamme lege man diese zwischen den Vorderbeinen so zur Seite, dass das Band daselbst nicht hohl zu liegen kommt. Die Messung wird erleichtert, wenn ein Gehilfe zur Hand ist.

b) **Des Längsumfanges** *(L)*. Hiebei wird das Band quer über die Brust und die Schulterblätter und in thunlichst kürzester Linie quer über den Wanst und die obere Keulenpartie und kurz unter der Schwanzwurzel hingezogen und so neben dem Schwanze abgelesen.

Nachdem diese beiden Messungen vorgenommen sind, suche man in der Tabelle die entsprechende **Walzenziffer**. Diese Walzenziffer entspricht dem kubischen Inhalte einer Walze, welche *B* (den Brustumfang) zum Durchmesser und *L* (den Längsumfang) zur Länge hat; die letzten Ziffern sind jedoch fallen gelassen.

Um nun das Gewicht des Thieres zu finden, multiplicire man die Walzenziffer mit der der Race, dem Alter, Geschlecht und Nährzustande des gemessenen Thieres zukommenden

Formzahl *(F)*. Letztere ist der Erfahrung entnommen und auf Grund vielfacher Versuche anzunehmen bei Ochsen mit 39, 40, 41 (eigentlich 0·39, 0·40, 0·41), bei Jungvieh incl. Jungochsen, auch Stieren mit 40. 41, 42. bei Kühen, nicht trächtig oder angehend tragend, mit 42. 43, 44. Die niederen Zahlen gelten für das gewöhnliche magere, die höheren Zahlen für das fette, auch besonders gut gebaute und schwerknochige Vieh.

Beispiele: Ein Zugochs hat 205 *cm* Brust- und 352 *cm* Längenmaass. Die Walzenziffer, abzulesen aus der Pressler'schen Tabelle. ist 1128. die entsprechende Formzahl 39, das Lebendgewicht sonach (1128 × 0·39 =) 439·92 oder rund 440 *kg*.

Ein Mastochs, hochfett, hat 232 *cm* Brust- und 360 *cm* Längenmaass. Die Walzenziffer ist 1522. die entsprechende Formzahl 41, das Lebendgewicht sonach (1522 × 0·41 =) 624·02 oder rund 624 *kg*.

Eine Kalbin hat 192 *cm* Brust- und 300 *cm* Längenmaass. Die Walzenziffer ist 897, und als entsprechende Formzahl (für Jungvieh incl. Jungochsen 40, 41, 42) nehmen wir 41, wonach das Lebendgewicht (897 × 0·41 =) rund 368. *kg* beträgt.

Ein junger Stier hat 208 *cm* Brust- und 344 *cm* Längenmaass. Die Walzenziffer ist 1169 und die Formzahl 42; das Lebendgewicht beträgt demnach (1169 × 0·42 =) rund 490 *kg*.

Eine gut gebaute, ältere, im Becken breite Kuh würde bei 202 *cm* Brust- und 352 *cm* Längenmaass und der Formzahl 44 (1128 × 0·44 =) 496·42 oder rund 496 *kg* wiegen.

Beim Schweine.

Da beim Schweine die Figur der Walze eher zutrifft als beim Rinde, so dürfte die Pressler'sche Methode der Gewichtsmessung hier um so sicherer in Anwendung kommen und wird $F = 35$ empfohlen.

Der Umstand dagegen, dass es sehr schwierig ist, die Umfangsmessungen beim Schweine richtig zu nehmen, hat Veranlassung gegeben, auf dem Wege des Versuches Anhaltspunkte zur Schätzung des Gewichtes zu finden.

Eine solche Methode besteht darin, dass man die Länge des lebenden Thieres von der Schwanzwurzel bis zur Mitte der Stirn und das Gürtelmaass nimmt, die beiden Ziffern, in *cm* ausgedrückt, multiplicirt und das Product bei fetten, edelgebauten Thieren, z. B. Berkshires durch 120, bei minderen derlei Thieren durch 130, bei flachrippigen, halbfetten Schweinen durch 140 dividirt. Es resultirt daraus das Schlachtgewicht des Schweines, d. i. Rumpf, Zunge und Nieren.

Beispiel aus der Praxis.

Eine Berkshire-Sau, Vollblut, 4jährig, hatte

$$l = 135,\ b = 142\ cm,\ \frac{b \times l}{120} = 159{\cdot}75\ kg;$$

die Wage ergab 159 *kg*.

Ein schwarzes Landschwein, halbfett, 1½ Jahre alt, Borg, hatte

$l = 118,\ b = 128\ cm,\ \frac{b \times l}{140} = 108\ kg$, übereinstimmend gefunden mit dem Schlachtgewichte.

Eine Muttersau, halbfett, 3jährig, weiss, flachrippig, hatte

$l = 128,\ b = 145\ cm,\ \frac{b \times l}{140} = 132{\cdot}30\ kg$, das wirkliche Gewicht war 133 *kg*.

Längsumfang (L) in cm	Brustumfang (B) in Centimetern									
	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	Walzenziffer (W), deren Multiplication mit der Formzahl das Lebendgewicht (G) gibt									
270	620	628	635	642	649	657	665	672	679	687
278	639	646	654	661	668	676	684	692	699	707
286	657	665	672	680	688	696	704	712	719	728
294	675	683	691	699	707	715	723	731	740	748
302	694	702	710	718	726	735	743	751	760	769
310	712	720	729	737	745	754	763	771	780	789
318	731	739	748	756	765	774	782	791	800	809
326	749	758	766	775	784	793	802	811	820	830
334	767	776	785	794	803	813	822	831	840	850
342	786	795	804	813	822	832	842	851	860	870
350	804	813	823	832	842	852	861	871	881	891
358	822	832	842	851	861	871	880	891	901	911
366	841	851	860	870	880	890	900	911	921	931
(B.)	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
290	746	755	763	771	779	788	796	805	814	822
298	767	775	784	792	801	810	818	827	836	845
306	787	796	805	813	822	831	840	849	859	867
314	808	817	826	835	844	853	862	872	881	890
322	828	838	847	856	866	875	884	894	904	913
330	849	859	868	877	887	897	906	916	926	935
338	870	879	889	899	908	918	928	938	948	958
346	890	900	910	920	930	940	950	960	971	981
354	911	921	931	941	951	962	972	983	993	1003
362	931	942	952	963	973	983	994	1005	1016	1026
370	952	963	973	984	995	1005	1016	1027	1038	1049
378	973	983	994	1005	1016	1027	1038	1049	1061	1071
386	993	1004	1015	1026	1038	1049	1060	1071	1083	1094
(B.)	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
310	888	897	907	916	926	935	945	955	964	974
318	911	921	930	940	950	959	969	979	989	999
326	934	944	954	964	973	983	994	1004	1014	1024
334	957	967	977	987	997	1008	1018	1028	1039	1049
342	980	990	1001	1011	1021	1032	1042	1053	1063	1075
350	1003	1013	1024	1035	1045	1056	1067	1078	1088	1100
358	1026	1036	1047	1058	1069	1080	1091	1102	1113	1125
366	1048	1060	1071	1082	1093	1104	1116	1127	1138	1150
374	1071	1083	1094	1105	1117	1128	1140	1151	1163	1175
382	1094	1106	1118	1129	1141	1152	1164	1176	1188	1200
390	1117	1129	1141	1153	1164	1177	1189	1201	1213	1225
398	1140	1152	1164	1176	1188	1201	1213	1225	1238	1250
406	1163	1175	1188	1200	1212	1225	1238	1250	1263	1276

Längsumfang (L) in *cm*	Brustumfang (B) in Centimetern									
	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	Walzenziffer (W), deren Multiplication mit der Formzahl das Lebendgewicht (G) gibt									
320	1015	1026	1036	1046	1056	1067	1077	1087	1098	1108
328	1041	1051	1062	1072	1083	1093	1104	1115	1125	1136
336	1066	1077	1087	1098	1109	1120	1131	1142	1153	1164
344	1091	1103	1113	1125	1135	1146	1158	1169	1180	1192
352	1117	1128	1139	1151	1162	1173	1184	1196	1208	1219
360	1142	1154	1165	1177	1188	1200	1211	1223	1235	1247
368	1168	1179	1191	1203	1215	1226	1238	1250	1263	1275
376	1193	1205	1217	1229	1241	1253	1265	1278	1290	1302
384	1218	1231	1243	1255	1268	1280	1292	1305	1317	1330
392	1244	1256	1269	1281	1294	1306	1319	1332	1345	1358
400	1269	1282	1295	1308	1320	1333	1346	1359	1372	1386
408	1295	1308	1321	1334	1347	1360	1373	1386	1400	1413
416	1320	1333	1346	1360	1373	1386	1400	1414	1427	1441
(B.)	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
330	1154	1165	1176	1187	1198	1209	1220	1232	1243	1254
338	1182	1193	1204	1216	1227	1238	1250	1262	1273	1285
346	1210	1221	1233	1245	1256	1268	1280	1292	1303	1315
354	1238	1250	1261	1273	1285	1297	1309	1321	1333	1345
362	1266	1278	1290	1302	1314	1326	1339	1351	1364	1376
370	1294	1306	1318	1331	1343	1356	1368	1381	1394	1406
378	1322	1334	1347	1360	1372	1385	1398	1411	1424	1437
386	1350	1362	1375	1388	1401	1414	1427	1441	1454	1467
394	1378	1391	1404	1417	1430	1444	1457	1471	1484	1498
402	1406	1419	1432	1446	1459	1473	1487	1501	1514	1528
410	1434	1447	1461	1475	1488	1502	1516	1530	1544	1558
418	1462	1475	1489	1504	1517	1532	1546	1560	1575	1589
426	1490	1504	1518	1532	1546	1561	1575	1590	1605	1619
(B.)	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
350	1343	1355	1367	1379	1392	1404	1416	1429	1442	1454
358	1373	1386	1398	1411	1423	1436	1449	1462	1475	1487
366	1404	1417	1429	1442	1455	1468	1481	1494	1508	1521
374	1435	1448	1461	1474	1487	1500	1514	1527	1540	1554
382	1465	1479	1492	1506	1519	1532	1546	1560	1573	1587
390	1496	1510	1523	1537	1551	1564	1578	1592	1606	1620
398	1527	1541	1554	1569	1582	1596	1611	1625	1639	1654
406	1557	1572	1586	1600	1614	1628	1643	1658	1672	1687
414	1588	1603	1617	1632	1646	1660	1675	1690	1705	1720
422	1619	1634	1648	1663	1678	1693	1708	1723	1738	1753
430	1649	1664	1679	1695	1710	1725	1740	1756	1771	1787
438	1680	1695	1711	1726	1741	1757	1773	1788	1804	1820
446	1711	1726	1742	1758	1773	1789	1805	1821	1837	1853
(B.)	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
360	1509	1522	1535	1548	1561	1575	1588	1602	1615	1629
368	1542	1555	1569	1583	1596	1610	1623	1637	1651	1665
376	1576	1589	1603	1617	1631	1645	1658	1673	1687	1701
384	1609	1623	1637	1652	1665	1680	1694	1708	1723	1737
392	1643	1657	1671	1686	1700	1715	1729	1744	1758	1773
400	1677	1691	1706	1720	1735	1750	1764	1780	1794	1810
408	1710	1725	1740	1755	1769	1785	1800	1815	1830	1846
416	1744	1758	1774	1789	1804	1820	1835	1851	1866	1882
424	1777	1792	1807	1824	1839	1855	1870	1886	1902	1918
432	1811	1826	1842	1858	1874	1890	1905	1922	1938	1954
440	1844	1860	1876	1892	1908	1925	1941	1958	1974	1991
448	1878	1894	1910	1927	1943	1960	1976	1993	2010	2027
456	1911	1928	1944	1961	1978	1995	2011	2029	2046	2063

Längsumfang (L) in cm	Brustumfang (B) in Centimetern									
	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
	Walzenziffer (W), deren Multiplication mit der Formzahl das Lebendgewicht (G) gibt									
380	1734	1748	1762	1777	1791	1806	1821	1836	1851	1865
388	1770	1785	1799	1814	1829	1844	1859	1874	1890	1905
396	1807	1822	1836	1852	1867	1882	1898	1913	1929	1944
404	1843	1858	1874	1889	1904	1920	1936	1952	1967	1983
412	1880	1895	1910	1926	1942	1958	1974	1990	2006	2022
420	1916	1932	1948	1964	1980	1996	2013	2029	2045	2062
428	1952	1969	1985	2001	2018	2034	2051	2068	2084	2101
436	1989	2006	2022	2039	2055	2072	2089	2106	2123	2140
444	2026	2042	2059	2076	2093	2110	2128	2145	2162	2180
452	2062	2079	2096	2113	2131	2148	2166	2184	2201	2219
460	2099	2116	2133	2151	2168	2186	2204	2222	2240	2258
468	2135	2153	2170	2188	2206	2224	2243	2261	2279	2297
476	2171	2190	2208	2226	2244	2263	2281	2300	2318	2336

Verkaufsusancen auf den Viehmärkten.

In Wien.

Der Wiener Centralviehmarkt zu St. Marx ist der einzige Markt für den Verkauf von zur Schlachtung bestimmtem Grosshornvieh, Kälbern, Schafen und Schweinen für 47 Gemeinden der Umgebung Wiens. Der Wiener Schlachtviehmarkt verdient seine Bezeichnung als Centralviehmarkt vollauf als Centralstelle des österreichisch-ungarischen Schlachtviehverkehres, und ist dieser grosse Markt bestimmt, nicht nur Wien und dessen Vororte, sowie ganz Niederösterreich, sondern auch theilweise andere Provinzen und sogar nicht selten das Ausland mit Fleisch zu versehen. Demgemäss erfreut sich der Wiener Markt eines lebhaften Zuspruches seitens der Landwirthe, Viehmäster und Händler aus allen Theilen der Monarchie, ebenso wie die unzähligen Käufer demselben als der sichersten, bequemsten und billigsten Einkaufsquelle zuströmen. In richtiger Würdigung der Bedeutung und Aufgabe dieses grössten Schlachtviehmarktes der Monarchie hat die Commune Wien mit einem Aufwande von 3 Millionen Gulden einen Neubau hergestellt, welcher eine Sehenswürdigkeit für in- und ausländische Sachverständige bildet, während die Regierung das Prosperiren dieses Marktes durch Erlassung der Marktordnung, deren Grundlage in der Trennung des Verkaufs- und des Cassageschäftes besteht, begründet hat.

Der Centralviehmarkt liegt ausserhalb des Verzehrungssteuergebietes der Stadt Wien, und sind daher die für dieses Gebiet bestimmten Thiere und Fleischwaaren erst bei ihrem Uebertritte über die Steuerlinie von den Käufern dem Verzehrungssteuerverfahren zu unterziehen. Der Wiener Centralviehmarkt wird auch nach der Vereinigung der Vororte mit Wien als ausserhalb des Verzehrungssteuergebietes befindlich verbleiben. Für die zu diesem Markte gelangenden Verkaufsartikel müssen die gesetzlich vorgeschriebenen Belege, und zwar „Viehpässe“ für lebende und „Certificate“ für ausgeweidete Thiere beigebracht werden. Alle Marktartikel sind mindestens eine Stunde vor dem Marktbeginne beim Marktcommissariate auf dem Viehmarkte schriftlich anzumelden. Später angemeldete Thiere können wohl auf den Viehmarkt überbracht und in die Stallungen etc. eingestellt, dürfen jedoch erst am nächsten Markttage verkauft werden. Rechtzeitig angemeldete, jedoch infolge nachweisbarer Ursachen verspätet einlangende Thiere dürfen noch zu demselben Markte zugelassen werden. Vor Beginn und nach Schluss des Marktes, welche Zeitpunkte durch ein Glockenzeichen angezeigt werden, darf kein Verkauf stattfinden, während zur Besichtigung der Verkaufsartikel den Käufern der Eintritt in die Verkaufshallen ½ Stunde vor dem Marktbeginne gestattet ist. Zur Vermittlung von Verkäufen sind als von der Behörde

bestellte Organe „beeidete Marktagenten“ oder „Bevollmächtigte“ bestimmt, und steht es auch Jedermann frei, seine Marktartikel selbst zu verkaufen. Die Ein- und Auszahlung der Kaufschillinge aller auf dem Markte, mit Ausnahme der in der Kälberhalle geschlossenen Verkäufe erfolgt ausschliesslich bei der „Wiener Vieh- und Fleischmarktcassa“ Die zum Verkaufe durch beeidete Marktagenten bestimmten Sendungen sind an die „Wiener Vieh- und Fleischmarktcassa“, alle übrigen jedoch an die Bevollmächtigten oder die Eigenthümer selbst zu adressiren. Die Viehsendungen werden nach ihrem Anlangen sofort von den Marktagenten oder Bevollmächtigten übernommen, und haben diese Organe auch die Viehtreiber beizustellen und für die Einstellung, Fütterung, Wartung, Anmeldung und den Auftrieb der Thiere bis zur Uebernahme seitens der Käufer nach der Abwage Sorge zu tragen. Die sämmtlichen bis zum Abverkaufe auflaufenden Kosten mit Inbegriff der Transportspesen zahlt entweder das Cassainstitut oder die Bevollmächtigten. Den Marktagenten gebührt eine Vermittlungsgebühr von ½% des Bruttokaufpreises, den Bevollmächtigten die Provision nach Uebereinkommen. Die Wiener Vieh- und Fleischmarktcassa ist berechtigt, für die von ihr besorgten Geschäfte die „Verkaufsgebühr“ von 0·5% bei Rindvieh und 0·6% bei Kleinvieh und bezüglich der nicht an sie zum Verkaufe gelangten Marktartikel für die Auszahlung der Kaufschillinge den „Sconto“ von 0·3 % bei Rindvieh und von 0·5 % bei Kleinvieh, alle Gebühren vom Bruttokaufpreis gerechnet, von den Committenten oder Verkäufern durch Abzug vom Kaufschillinge einzuheben. Bei Verkäufen von Rindern nach dem Schlachtgewichte leistet die Viehmarktcassa eine à conto-Zahlung auf den Kaufschilling im Betrage des beiläufigen Werthes der Marktartikel, während der restliche Kaufschilling nach Bekanntgabe des Schlachtungsergebnisses ausbezahlt wird. Die Wiener Vieh- und Fleischmarktcassa ertheilt auf die ihr zum Verkaufe eingesendeten oder übergebenen Marktartikel Vorschüsse, deren Höhe sowie Bedingungen ihrer Ertheilung dem Uebereinkommen überlassen sind.

Rindermarkt. Der Verkauf ist nach vier Modalitäten zulässig, und zwar: 1. nach Lebendgewicht mit behandelten Abzugspercenten; 2. nach Lebendgewicht ohne Percentabzug; 3. nach Stück (auf dem Fusse); 4. nach dem Schlachtgewichte, bei welchem Modus die Abzugspercente bei der Schlachtung ermittelt werden. Die gegenwärtig bei den Fleischhauern beliebteste Kaufart ist die erstbezeichnete, wobei ausser dem Preise per 100 *kg* Lebendgewicht auch die Abzugspercente behandelt werden; nach der zweiten Kaufart werden zumeist Rinder minderer Qualität, und nach der dritten gewöhnlich das Beinvieh behandelt, während der Kaufmodus nach dem Schlachtgewichte wegen der Umständlichkeit des Verfahrens gar nicht mehr gewählt wird. Im Interesse der raschen Geschäftsabwickelung behandelt eine Gruppe von Fleischhauern die ganze Viehpartie, wonach im Einverständnisse sämmtlicher betheiligten Parteien die möglichst gleichmässige Auftheilung der Rinder nach der Zahl der Ankaufstheilnehmer vorgenommen wird. Erst nach vollzogener Theilung wird die Zuerkennung der einzelnen sogenannten Lose mittelst der Verlosung durchgeführt. Auf diesem Wege wird auch das zur Schlachtung und Ermittlung der Abzugspercente zu verwendende Los in dem Falle bestimmt, wenn über die Höhe der Abzugspercente keine Einigung erzielt wird. Die Verlosung, sowie die Probeschlachtung sind unter Aufsicht des Marktcommissariates vorzunehmen. Für die Probeschlachtung ist eine eigene Vorschrift erlassen. Als Einheit für den beim ersten, zweiten und vierten Kaufmodus behandelten Preis ist das Gewicht von 100 *kg*, beim dritten Kaufmodus das Stück zu Grunde zu legen. In jeder Woche finden zwei Schlachtviehmärkte, und zwar am Montage und Donnerstage statt; der Hauptmarkt ist am Montage. Wenn auf einen Montag ein Feiertag fällt, so findet der Markt am nächstfolgenden Werktage statt; fällt dagegen auf einen Donnerstag ein Feiertag, so wird der Markt am Tage vorher abgehalten. Als Marktgebühr für ein Mastrind ist 1 fl., für ein Beinvieh 30 kr., als Stallgebühr per Stück Rind und Tag 10 kr. an die Commune zu entrichten. Thiere, welche nach Schluss des Marktes nicht abgetrieben werden, sind in die Stallungen des Centralviehmarktes einzustellen. Die nicht für die Einstellung in die städtischen Schlachthäuser bestimmten Thiere werden beim Abtriebe vom Markte mit dem Wiener Marktzeichen versehen.

Jung- und Stechviehmarkt. In der Kälberhalle dürfen Kälber und Lämmer im lebenden oder ausgeweideten Zustande, ferner ausgeweidete Schweine und

Schafe, sowie die als Beiladungen anlangenden Artikel, nämlich: einzelne lebende Schafe und Schweine, Geflügel und die für den Consum bestimmten Vögel zum Verkaufe gebracht werden. Kälber werden nur dann zum Verkaufe zugelassen, wenn sie die vorgeschriebenen Merkmale der Reife an sich tragen. Unreife oder nicht genügend genährte Kälber werden der sofortigen Schlachtung unterzogen und nach Maassgabe der hierauf vorgenommenen Fleischbeschau entweder zum Verkaufe zugelassen oder der Vertilgung zugeführt. Die Märkte der eingangs erwähnten Marktartikel finden an jedem Montage und Donnerstage statt. Wenn auf einen Montag ein Feiertag fällt, so findet der Markt am nächstfolgenden Werktage statt; fällt dagegen auf einen Donnerstag ein Feiertag, so findet der Markt am Tage vorher (Mittwoch) statt. Die Marktgebühr für ein Kalb beträgt 7 kr., Schaf oder Lamm 3 kr.. Schwein 10 kr. Die Zufuhr der Thiere und sonstigen Waaren kann schon an dem dem Markttage vorhergehenden Tage beginnen. Die Zufuhr und Abfuhr von lebenden Kälbern darf nur in ungefesseltem Zustande stattfinden. Als Einheit für den beim Verkaufe festzusetzenden Preis ist zu Grunde zu legen: beim Verkaufe nach Gewicht sowohl bei lebenden als auch bei ausgeweideten Thieren das Gewicht von 1 *kg*, beim Verkaufe nach Stück das Stück. Das Tränken der Kälber ist nur unter Aufsicht des Marktcommissariates gestattet.

Schweinemarkt. In die Schweinehalle dürfen nur lebende Schweine zum Verkaufe gebracht werden. Dieselben können an dem dem Markttage vorhergehenden Tage in die Verkaufsstände eingestellt werden. Die Schweinemärkte werden Dienstag und Donnerstag abgehalten. Wenn auf diese Tage ein Feiertag fällt, so wird der Markt auf den vorhergehenden Werktag verlegt. Die Marktgebühr beträgt ohne Rücksicht auf die Gattung 10 kr. per Stück Schwein. Die Szallasgebühr ist mit 40 kr. für eine grosse und mit 20 kr. für eine kleine Abtheilung per Tag festgesetzt. Lahme oder durch den Transport beschädigte Schweine können mit Bewilligung des Marktcommissariates auch ausser der Marktzeit und an anderen als an Markttagen verkauft werden. Als Einheit für den beim Verkaufe festzusetzenden Preis ist das Gewicht von 1 *kg* zu Grunde zu legen. In der Schweinehalle eingestellte Thiere dürfen von Beginn des Markttages an bis zum Schlusse des Marktes weder gefüttert noch getränkt werden. Schweine dürfen durch die Strassen der Stadt nur in ungefesseltem Zustande und auf geeigneten Wagen zu- und abgeführt werden.

Schafmarkt. In die Schafhalle und in die dazu gehörigen offenen Stände dürfen bloss lebende Schafe zum Verkaufe gebracht werden. Der Schafmarkt wird Donnerstag abgehalten. Wenn auf diesen Tag ein Feiertag fällt, so wird der Markt auf den vorhergehenden Werktag verlegt. Schafe, welche vor dem Markttage einlangen, sind in die offenen Stände oder in die Rinderstallungen einzustellen. Als Einheit für den beim Verkaufe festzusetzenden Preis ist zu Grunde zu legen: beim Verkaufe nach Lebend- oder Schlachtgewicht das Gewicht von 1 *kg*, beim Verkaufe nach Paar das Paar. Schafe dürfen durch die Strassen der Stadt nicht getrieben, sondern nur in ungefesseltem Zustande auf geeigneten Wagen geführt werden. — Die obigen Bestimmungen haben auch bezüglich der auf den Markt gebrachten lebenden Ziegen zu gelten.

Pferdemarkt. Der neue städtische Pferdemarkt befindet sich im V. Bezirk auf der sogenannten Siebenbrunnenwiese. Die Markttage sind Dienstag und Freitag. Wenn auf einen dieser Tage ein Feiertag fällt, so wird der Markt am Tage vorher abgehalten; wenn auch dieser Tag ein Feiertag sein sollte, so bestimmt das Marktcommissariat den Markttag. Für jedes Pferd ist eine Marktgebühr von 20 kr., und für jeden Wagen ist eine Platzgebühr von 15 kr. zu zahlen. Für den ständigen Handel sind Stallungen errichtet. Für die Einstellung in dieselben ist für jedes Pferd eine Gebühr von 30 kr. per Stück und Tag zu entrichten. Der Verkauf in den Stallungen ist täglich während der Tagesstunden statthaft, jedoch hat sich bisher der Marktverkehr nur auf die zwei Markttage beschränkt. Für die Fütterung und Pflege der Pferde hat der Eigenthümer aufzukommen. Stallrequisiten stellt auf Verlangen gegen eine tägliche Gebühr von 5 kr. die Gemeinde bei. Zur Vermittlung von Käufen und Verkäufen sind nur die besteuerten Pferdemäkler berufen, welche ein vorgeschriebenes Abzeichen zu tragen haben. Dieselben haben den Marktparteien nur auf besonderes Verlangen Dienste zu leisten. Die zu Markte gebrachten Pferde unterliegen der sanitätspolizeilichen Untersuchung und müssen mit Viehpässen versehen sein.

In Prag.

An Standgebühr werden pro Stück Vieh 20 kr. gezahlt, an Verzehrungssteuer pro Stück Mastochs, Stier, Kuh, Kalb über 1 Jahr fl. 6·09, Kalb bis zu 1 Jahr fl. 1·01$_5$; Schaf, Ziege fl. —·38$_5$; Lamm, Zieckel, Spanferkel bis zu 14 *kg* fl. —·25$_5$; Jungschwein bis 19·5 *kg* fl. —·76$_5$; Jungschwein über 19·5 *kg* fl. 1·52$_5$.

Mastvieh wird verkauft nach Lebendgewicht bei 5% Abschlag; Beinlvieh aus freier Hand; lebende Kälber nach Gewicht mit 3 *kg* Abschlag pro Stück; Weidnerkälber nach Gewicht mit 7—9 *kg* Abschlag; Schafvieh per Paar.

Der Verkauf des Fleisches geschieht meist nach Gewicht in Vierteln (vordere und hintere); Unschlitt separat.

In Graz.

Der Viehmarkt enthält besondere Abtheilungen für Hornvieh, für Pferde und für Klein- und Stechvieh. Für das aus den Ländern und Nebenländern der ungarischen Krone oder dem Auslande eingebrachte Vieh besteht eine eigene Abtheilung. Sowohl das zur Schlachtung bestimmte als auch das Handelsvieh kann vom Marktplatze in die Stallungen des Schlachthauses eingestellt werden. Das Handelsvieh ist jederzeit von dem zur Schlachtung bestimmten Vieh, das inländische Handelsvieh überdies noch von jenem aus dem Auslande oder aus Ungarn eingebrachten räumlich zu trennen. Der Eintrieb von Vieh in den Marktraum ist erst gestattet, wenn die Revision der Pässe sowie die sanitätspolizeiliche Beschau vorgenommen und die Marktgebühr bezahlt wurde. Die Einhebung der Marktgebühr geschieht durch Platzsammler mittelst vom Inspectorate zu verrechnender Bolleten. Für das ausser den Markttagen aufgetriebene Vieh findet die Einhebung der Marktgebühr unmittelbar durch die Organe des Schlachthausinspectorates nach dem gleichen Verrechnungsmodus statt. Die Zahlung der Marktgebühr berechtigt den Eigenthümer des Viehes zur unentgeltlichen Abwägung desselben. Der Markt für inländisches Hornvieh und Pferde findet jeden Donnerstag, für Vieh aus dem Auslande und den Ländern der ungarischen Krone jeden Dienstag, für Stechvieh jeden Freitag, und wenn auf die genannten Tage ein Feiertag fällt, am nächstfolgenden Tage, bezüglich des Stechviehes am vorhergehenden Werktage statt. Die Marktgebühren betragen: für einen Ochsen, Stier oder ein Thier der Pferdegattung 30 kr., für eine Kuh 20 kr., für ein Kalb oder Schwein 10 kr., für ein Schaf, Lamm, Ziege, Hammel 3 kr., für Rind- und Pferdefleisch ist eine Marktgebühr von 2 kr. per Kilogramm, für Schweinefleisch von je 25 *kg* 5 kr. zu bezahlen. Quantitäten unter 25 *kg* werden für volle 25 *kg* gerechnet. Für im todten Zustande eingebrachtes Grosshornvieh und Thiere der Pferdegattung wird die Marktgebühr nicht nach Stückzahl, sondern nach dem Gewichte (wie beim Fleische) berechnet. Die Waggebühren betragen: für einen Ochsen, Stier, eine Kuh oder ein Thier der Pferdegattung 10 kr., für ein Kalb oder Schwein 5 kr., für ein Schaf, Lamm, Ziege, Hammel 2 kr., für 100—500 *kg* Fleisch, Häute oder Unschlitt von je 100 *kg* 4 kr., von 500 kg aufwärts von je 100 *kg* 3 kr. Quantitäten unter 100 *kg* werden für volle 100 *kg* gerechnet. Ist eingebrachtes Hornvieh Eigenthum einer in Graz sesshaften Partei, deren Name als Eigenthümer auf dem Viehpasse ersichtlich gemacht sein muss, und ist dasselbe nicht zum Weiterverkaufe bestimmt, so ist keine Marktgebühr zu entrichten.

In Budapest.

Der Budapester Viehmarkt liegt in der Franzstadt (IX. Bezirk) in der Nähe des Franzstädter Bahnhofes der königlich ungarischen Staatsbahnen. Mit Rücksicht auf den grossen Verkehr wurde eine Markthalle errichtet, in welcher 4500 Stück Vieh untergebracht werden können; jedoch nur zum Schlachten bestimmtes Vieh wird hier eingelassen und verkauft, während das zum Verkaufe bestimmte den veterinär-polizeilichen Verordnungen gemäss in Stallungen untergebracht wird.

Der Viehmarkt liegt ausserhalb der Steuerlinie, und hat der Käufer für das im lebenden oder geschlachteten Zustande gekaufte Vieh an der Steuerlinie die Verzehrungssteuer zu entrichten. Für das auf diesen Markt gelangte lebende Vieh muss der Viehpass, für das ausgeweidete Thier muss ein Certificat beigebracht werden, dass das Thier vor und nach dem Schlachten untersucht wurde. Die Thiere langen gewöhnlich vor dem Marktbeginne ein; sollten sie aber aus

welchem Grunde immer später einlangen, so ist dies der Marktdirection anzumelden. Das rechtzeitig nicht angemeldete Thier kann nicht verkauft werden. Verkäufe können auf dem Gebiete von Budapest nur an Wochen- und Hauptmärkten, und zwar auf dem Viehmarkte erfolgen; folglich wird ein Verkauf, welcher nicht auf dem Viehmarkte geschlossen wurde, als null und nichtig betrachtet. In strittigen Fragen gibt, wenn es nothwendig ist, eine Commission aus zwei Mitgliedern ihr fachmännisches Gutachten ab: ein Mitglied entsenden die Fleischhauer, eines die Viehhändler. Ein Verkauf, welcher auf ein auf dem Viehmarkte nicht befindliches Thier abgeschlossen wird, ist nur dann giltig, wenn es während des Marktes bei der Marktdirection angemeldet wurde. Ein in der Provinz gemachter Kauf ist nur dann giltig, wenn die gekauften Thiere mit einem auf den Namen des betreffenden Fleischhauers ausgestellten Viehpasse in die Hauptstadt transportirt werden.

Der Beginn des Marktes wird durch Glockengeläute angezeigt und das Thor, welches das Schlachthaus mit dem Viehmarkte verbindet, geöffnet. Vor Beginn des Marktes darf kein Kauf und Verkauf stattfinden und ist den Käufern der Eintritt auf den Viehmarkt vor dem Glockengeläute verboten. Zur Vermittlung von Verkäufen sind Commissionäre und Sensale auf dem Viehmarkte bestimmt, doch hat der Eigenthümer das Recht, auch ohne Vermittlung seine Marktartikel zu verkaufen. Wenn das Vieh durch Vermittler verkauft wird, werden die Transporte unter dem Namen des betreffenden Vermittlers abgesendet, und dieser hat sämmtliche bis zum Abverkaufe auflaufenden Kosten mit Inbegriff der Transportspesen zu zahlen. Der Vermittler hat die Viehtreiber beizustellen und für die Einstellung, Fütterung und Wartung bis zur Uebernahme seitens des Käufers Sorge zu tragen. Den Vermittlern gebührt pro Stück für Grossvieh fl. 1, für Kälber 50 kr., für Schafe und Lämmer 10 kr. Diese Vermittlungsgebühren können jedoch nach Uebereinkommen auch geringer sein. Die Commissionäre (Vermittler) haben die Verkaufssumme dem Eigenthümer auszuzahlen, und erst später heben sie dieselbe von dem Käufer ein. Den Händlern geben sie auch auf die ihnen zum Verkaufe eingesendeten Marktartikel Vorschüsse.

Grossviehmarkt. Derselbe wird jeden Donnerstag abgehalten, wenn jedoch auf diesen Tag ein Feiertag fällt, wird der Markt am vorhergehenden Tage abgehalten. Hauptmärkte sind jährlich vier, doch verfolgt der Auftrieb auf diesen Märkten mehr wirthschaftliche Zwecke, während an Wochenmärkten mit wenigen Ausnahmen Schlachtvieh zum Verkaufe gelangt. Die Thiere kommen gewöhnlich schon am Dienstag und Mittwoch auf den Viehmarkt, aber auch schon früher. Wenn dieselben mit der Bahn ankommen, werden sie am Franzstädter Bahnhofe auswaggonirt und bei dieser Gelegenheit durch den Thierarzt untersucht. Ist das Thier als gesund befunden worden, so wird es sogleich in die Stallungen abgetrieben; haben die Thiere dort keinen Platz, so müssen sie ausserhalb des Viehmarktes untergebracht werden, welch letztere man auf den Viehmarkt erst am Donnerstag Früh vor Beginn des Marktes treibt. Die Stallungen auf dem Viehmarkte können bisher nur 1400 Stück Grossvieh aufnehmen, das übrige Vieh wird bis zum Markte in die Stallungen der Wirthshäuser eingestellt. Der Auftrieb variirt zwischen 3000—6000 Stück. Das von der Umgebung auf den Markt getriebene Vieh langt gewöhnlich Donnerstag Früh ein. Bevor das Vieh auf den Viehmarkt eingelassen wird, wird jedes Stück erst gewissenhaft untersucht. Wenn an einem Thiere eine ansteckende Krankheit wahrgenommen wurde, wird dasselbe in den sogenannten Contumazstall eingesperrt. Falls man in Zweifel darüber ist, wem dieses oder jenes Thier eigenthumrechtlich gehört, so wird das Thier in einen separaten Stall insolange eingesperrt, bis der Betreffende sein Eigenthumsrecht nachweist. Deshalb kann der Verkauf doch geschehen, nur ist dann die Verkaufssumme bis zum Nachweise des Eigenthumsrechtes in die Cassa der Marktdirection zu deponiren.

Der Markt beginnt an Wochenmärkten im Sommer, d. i. vom 1. April bis 30. September, um 8 Uhr, im Winter aber, d. i. vom 1. October bis 31. März um 9 Uhr und dauert bis 4 Uhr, was durch zweimaliges Glockengeläute bekanntgegeben wird. Eine halbe Stunde vor Schluss des Marktes wird wieder geläutet, um die Besucher aufmerksam zu machen, dass der Markt in einer halben Stunde sein Ende nimmt. Die Hauptmärkte dauern bis 6 Uhr. An diesen Märkten gibt

man kein Zeichen, weder zum Anfang noch zum Schluss. Der Verkauf geschieht gewöhnlich nach Lebendgewicht ohne Abzugspercente, oft aber auch nach Stück (auf dem Fusse). Wenn ein Trieb Rinder von mehreren gekauft wird, werden dieselben nach der Qualität unter die Käufer vertheilt, nach der Vertheilung abgewogen, und erst dann gehen sie in den Besitz des Käufers über.

Die Marktgebühr beträgt ohne Rücksicht auf die Qualität des Thieres pro Stück Rind 50 kr., für das Abwägen 10 kr., welche Gebühren in die hauptstädtische Cassa fliessen. Als Stallgebühr sind pro Stück Rind und Tag 10 kr. an die Commune zu entrichten. Die verkauften Thiere, welche zu Fuss abgetrieben werden, sind wieder in Augenschein zu nehmen, die Viehpässe zu revidiren und diese mit einer Gesundheitsclausel zu versehen; die Marken, welche die Entrichtung der Marktgebühr ausweisen, sind abzunehmen.

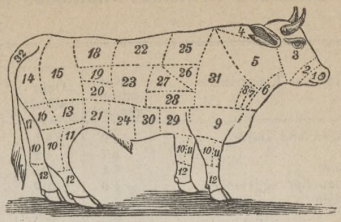
Die Thiere können bei Tag durch die Stadt nur zu dreien getrieben werden, dagegen bei Nacht, von einem Finanzwachmanne begleitet, auch in Rudeln getrieben werden. Die per Bahn zu transportirenden Thiere sind am obersten Ende des Viehmarktes in Stallungen unterzubringen, und von dort kommen sie auf die Verladestation, welche mit der Franzstädter Station mit drei Geleisen in Verbindung steht. In den erwähnten Stallungen werden die Thiere vor der Verladung einzeln untersucht, die Vorschriftsmässigkeit der Viehpässe geprüft, die Marken über die Gebührenentrichtung abgenommen und, wenn Alles in Ordnung befunden worden ist, einwaggonirt und die Viehpässe mit der Gesundheitsclausel versehen. Die auf dem Viehmarkte zurückgebliebenen Thiere, welche verkauft oder nicht verkauft wurden, kommen in besondere Stallungen, und wird Sorge dafür getragen, dass diese mit frisch angekommenen Thieren nicht in Berührung kommen.

Schafmarkt. Der Schafmarkt wird wöchentlich einmal am Dienstag abgehalten; wenn an diesen Tag ein Feiertag fällt, hält man denselben am vorhergehenden Tage ab. Die Schafe, welche gewöhnlich 1—2 Tage vor dem Markte in der Hauptstadt eintreffen, werden, wenn sie per Bahn ankommen, bei der Abladestation durch den Thierarzt untersucht, und wenn sie als gesund befunden worden sind, von da im Sommer auf die der Hauptstadt gehörige Weide, im Winter aber in die Schafstallungen getrieben, wo sie bis zum Markttage verbleiben. Dasselbe geschieht mit den zu Fuss getriebenen Schafen, nur werden sie an einem anderen Orte untersucht. Der Markt beginnt im Sommer um 8 Uhr, im Winter um 9 Uhr und dauert bis 2 Uhr, was mit einmaligem Glockengeläute bekanntgegeben wird. Der Verkauf geschieht gewöhnlich paarweise, bei 100 Stück gibt man 2 Stück darauf, die bessere Qualität wird aber nach Lebendgewicht ohne Abzugspercent verkauft. Das übrige Verfahren ist dasselbe wie bei den Rindern. Als Marktgebühr zahlt man pro Stück 1 kr., die Stallgebühr beträgt pro Stück und Tag 2 kr.

Kälber- und Lämmermarkt. Dieser wird am Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag abgehalten; wenn auf den Dienstag ein Feiertag fällt, so ist der Markt am Montag; wenn ein Feiertag auf Mittwoch, Donnerstag oder Freitag fällt, so fällt der Markt aus. Diese Thiere werden mit Eintritt der kälteren Jahreszeit meistentheils im ausgeweideten Zustande, jedoch mit der Haut auf den Markt transportirt, da sie ohne Haut nicht zugelassen werden.

Die per Bahn angelangten Thiere werden vom Franzstädter Bahnhof, die von der nächsten Umgebung schon von Haus aus mit Wagen auf den Markt transportirt wo bei lebenden die Viehpässe, bei ausgeweideten die Gesundheitscertificate geprüft, worauf die Thiere auf den Markt zugelassen werden. Die lebenden Kälber, und Lämmer dürfen nicht gefesselt werden, sondern sind im Wagen frei zu bringen, nur während des Marktes darf man sie mit einem 5 *cm* breiten Bande fesseln, sind sie aber abgewogen, dann hat man sie sofort wieder frei zu lassen. Die Thiere in ausgeweidetem Zustande werden in einer Halle aufgehängt, die lebenden in einem Stalle niedergelegt verkauft. Der Verkauf beginnt im Sommer um 8 Uhr, im Winter um 9 Uhr und dauert mit Ausnahme des Donnerstag bis 2 Uhr (am Donnerstag bis 4 Uhr). Der Verkauf geschieht bei lebenden Thieren entweder nach Stück oder nach Lebendgewicht ohne Abzugspercent; die Thiere in ausgeweidetem Zustande werden meist nach Schlachtgewicht gehandelt, wobei Abzüge stattfinden für Kopf und Haut. Die Lämmer werden nur nach Stück verkauft. Die Marktgebühr für ein Kalb beträgt 15 kr., für ein Lamm 7 kr.; wenn sie geschlachtet werden, sind noch separat für ein Kalb 20 kr., für ein Lamm 5 kr. zu zahlen.

Bezeichnung der Rindfleischsorten in Wien.



1. Flotzmaul, 2. Bibergosche, 3. Ohrwangel, 4. Kamm, 5. Halsdrüstel, 6. Stich, 7. Fettes Meisel, 8. Mageres Meisel, 9. Brustkern, 10. Wadschunken, 11. Bratzel, 12. Füsse, 13. Zapfen, 14. Geschnat. Schwanzel, 15. Hüferschwanzel, 16. Gestutzt. Geschnates, 17. Ortsschwanzel, 18. Beiried, 19. Lungenbraten, 20. Riedhüfel, 21. Bauchfleisch, 22. Rostbraten, 23. Zwerchried, 24. Dünnes Kügerl, 25. Dicker Spitz, 26. Kruspelspitz, 27. Riedeckel, 28. Zwerchspitz, 29. Dickes Kügerl, 30. Mittleres Kügerl, 31. Schulter, 32. Schlepp.

Preise des auf dem Centralviehmarkte in Wien verkauften Schlachtviehes von 1884/88.

Im Jahre	1884	1885	1886	1887	1888
betrug die Zahl der Marktwochen . .	53	52	52	52	53
Aufgetrieben wurden an Schlachtvieh					
u. zw.: Mastvieh	102.450	109.026	115.646	139.217	184.343
Weidevieh	7.976	7.331	10.796	6.217	15.101
Beinlvieh	35.274	51.244	58.495	50.136	53.083
zusammen . .	145.700	167.601	184.937	195.570	252.527
Verkauft wurde Schlachtvieh nach dem					
Lebendgewicht ohne % Abzug Stück	33	29	167	594	35.217
zum Preise pro 1 *q* . . . . von fl.	22	25	22	15	14
bis „	37	34	37	35	30
Nach dem Lebendgew. mit % Abzug Stück	91.923	95.162	120.246	139.926	159.435
zum Preise pro 1 *q* . . . . von fl.	47	46	42	42	44
bis „	68	65·5	65	63	63
Der behandelte Abzug betrug . . . %	30	32	32	35	34
bis %	51	54	54	52	52
Nach dem Stücke (auf dem Fusse) Stück	4.148	1.167	16	36	—
zum Preise . . . . . von fl.	78	120	103	100	—
bis „	360	307·5	250	250	—
Nach dem Schlachtgewichte . . Stück	12.584	17.297	2.113	164	34
zum Preise pro 1 *q* . . . . von fl.	45	48	47	46	48
bis „	67	65	63·5	61·75	—
Verkauft wurde Beinlvieh nach dem					
Lebendgewicht mit % Abzug Stück	496	1.386	1.256	2.401	281
zum Preise pro 1 *q* . . . . von fl.	45	42	40	38	40
bis „	57	51	48	47	46
Der behandelte Abzug betrug . . %	40	45	45	44	50
bis %	53	55	54	54	54
Nach dem Stücke (auf dem Fusse) Stück	33.499	47.635	54.748	45.587	51.173
zum Preise . . . . . von fl.	18	20	26	20	21
bis „	130	120·5	119	115	118

Procentische Gewichtsverhältnisse der einzelnen

(Nach Professor Dr.

Bezeichnung der Körpertheile	Rind			
	Ochs mittelgenährt	Ochs halbfett	Ochs fett	Kalb fett
Inhalt von Magen und Darm	18·0	15·0	12·0	7·0
Blut	4·7	4·2	3·9	4·8
Haut und Hörner	8·4	7·4	6·0	6·8
Beine bis zu den Sprunggelenken	1·9	1·7	1·6	1·9
Wolle, gewaschen	—	—	—	—
Wollschmutz	—	—	—	—
Kopf	2·8	2·7	2·6	4·8
Zunge und Schlund	0·6	0·6	0·5	
Herz	0·4	0·5	0·5	0·6
Lunge und Luftröhre	0·7	0·7	0 6	1·2
Leber und Gallenblase	1·5	1·3	1·3	1·6
Zwerchfell	0·5	0·5	0·5	0·4
Milz	0·2	0·2	0·2	0·3
Magen ohne Inhalt	4·5	3·0	2·7	1·2
Därme „ „	2·0	1·5	1·4	2·4
Fett von Netz und Darm	2·3	2·9	4·5	2·4
4 Viertel incl. Nieren und Nierentalg	47·4	55·7	60·3	60·0
Kleine Abfälle und Verlust	4·1	2·1	1·4	4·6
Gruppirung der Körpertheile.				
Blut	4·7	4·2	3·9	4·8
Haut, Kopf, Beine und Zunge	13·7	12·4	10·7	13·5
Eingeweide	9·8	7·7	7·2	7·7
Fleisch und Fett	49·7	58·6	64·8	62·4
Inhalt von Magen und Darm	18·0	15·0	12·0	7·0
Bestandtheile des Rumpfes.				
(Schlachtgew. nebst Fett von Netz etc.)	*49·7*	*58·6*	*64·8*	*62·4*
Fleisch ohne Fett und Knochen	36·0	38·0	35·0	43·0
Knochen	7·4	7·3	7·1	9·3
Fett im Fleisch	2·0	7·9	14·7	5·5
„ an den Nieren	2·0	2·5	3·5	2·2
„ am Netz und Darm	2·3	2·9	4·5	2·4
Rumpffleisch ohne Fett und Knochen	*36·0*	*38·0*	*35·0*	*43·0*
Trockensubstanz	8·0	8·4	7·5	8·8
Wasser	28·0	29·6	27·5	34·2
Rumpffleisch (ohne Knochen) (Fleischnahrung des Menschen) *in 100 Th.*				
Fett	5·3	17·2	29·4	11·3
Muskelsubstanz	19·8	17·5	14·5	17·0
Mineralstoffe	1·2	0·9	0·8	1·1
Wasser	73·7	64·4	55·3	70·6
Bestandtheile des lebenden Thieres.				
Fett	7·1	14·9	26·8	13·1
Stickstoffverbindungen	15·8	15·5	13·7	15·3
Mineralstoffe	4·8	4·4	3·9	4·5
Wasser	54·3	50·2	43·6	60·1
Inhalt von Magen und Darm	18·0	15·0	12·0	7·0
Nach Abzug d. Inhaltes v. Magen u. Darm				
Fett	8·7	17·5	30·5	14·1
Stickstoffverbindungen	19·2	18·3	15·6	16·5
Mineralstoffe	5·9	5·2	4·4	4·8
Wasser	66·2	59·0	49·5	64·6

Körpertheile des Schlacht- und Stechviehes.

Emil v. Wolff.)

Schaf					Schwein	
mager	mittelgenährt	halbfett	fett	sehr fett	mittelgenährt	fett
16·0	15·0	14·0	12·0	10·0	7·0	5·0
3·9	3·9	3·6	3·2	3·2	7·3	3·6
9·6	9·3	8·0	7·2	6·5	—	—
5·0	4·7	4·3	4·0	3·6	—	—
4·8	4·5	4·0	3·6	3·2	—	—
4·6	4·3	3·7	3·2	2·8	—	—
					0·5	0·4
0·4	0·3	0·4	0·3	0·2	0·5	0·3
1·5	1·5	1·2	1·0	1·0	1·4	0·9
1·4	1·3	1·3	1·3	1·0	2·6	1·7
0·3	0·3	0·3	0·2	0·2	—	—
0·2	0·2	0·2	0·1	0·1	0·2	0·2
2·4	2·3	2·3	2·0	1·5	1·2	0·7
2·3	2·2	1·9	1·7	1·3	3·9	2·2
3·0	4·1	4·9	6·8	8·0	1·7	2·5
43·3	45·3	49·4	52·8	57·1	72·8	82·1
1·3	0·8	0·5	0·6	0·3	0·9	0·4
3·9	3·9	3·6	3·2	3·2	7·3	3·6
24·0	22·8	20·0	18·0	16·1	—	—
8·5	8·1	7·7	6·6	5·3	9·8	6·0
46·3	49·4	54·3	59·6	65·1	74·5	84·6
16·0	15·0	14·0	12·0	10·0	7·0	5·0
46·3	*49·4*	*54·3*	*59·6*	*65·1*	*74·5*	*84·6*
33·2	33·5	33·1	29·0	27·0	46·4	40·0
7·1	6·6	5·9	5·5	5·2	8·0	5·8
2·0	3·3	8·0	14·7	20·5	16·5	32·4
1·0	1·9	2·4	3·6	4·4	1·9	3·9
3·0	4·1	4·9	6·8	8·0	1·7	2·5
33·2	*33·5*	*33·1*	*29·0*	*27·0*	*46·4*	*40·0*
6·8	6·7	6·3	5·4	5·1	8·1	7·3
26·4	26·8	26·8	23·6	21·9	38·3	32·7
5·7	9·0	19·5	33·6	43·2	26·2	45·5
18·0	17·1	14·5	11·7	10·2	12·3	9·7
1·3	1·1	0·8	0·7	0·6	0·6	0·4
75·0	72·8	65·2	54·0	46·0	60·9	44·4
8·6	13·2	18·3	28·1	37·2	22·5	40·2
15·4	14·8	13·8	12·2	11·0	13·9	11·0
3·4	3·3	3·2	2·9	2·8	2·7	1·8
56·6	53·7	50·7	44·8	39·0	53·9	42·0
16·0	15·0	14·0	12·0	10·0	7·0	5·0
10·2	15·5	21·3	31·9	41·4	24·2	42·3
18·3	17·4	16·0	13·9	12·2	15·0	11·9
4·0	3·9	3·8	3·3	3·1	2·9	1·9
67·5	63·2	58·9	50·9	43·3	57·9	43·9

Ermittlung des Lebendgewichtspreises nach dem Preise des Schlachtgewichtes.

Ist der Fleischpreis pro 100 kg	so ist bei einem Abzuge vom Lebendgewichte per										
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	Procent der Preis von 100 kg Lebendgewicht Gulden										
fl. 41	29·11	28·70	28·29	27·88	27·47	27·06	26·65	26·24	25·83	25·42	25·01
„ 42	29·82	29·40	28·98	28·56	28·14	27·72	27·30	26·88	26·46	26·04	25·62
„ 43	30·53	30·10	29·67	29·24	28·81	28·38	27·95	27·52	27·09	26·66	26·23
„ 44	31·24	30·80	30·36	29·92	29·48	29·04	28·60	28·16	27·72	27·28	26·84
„ 45	31·95	31·50	31·05	30·60	30·15	29·70	29·25	28·80	28·35	27·90	27·45
„ 46	32·66	32·20	31·74	31·28	30·82	30·36	29·90	29·44	28·98	28·52	28·06
„ 47	33·37	32·90	32·43	31·96	31·49	31·02	30·55	30·08	29·61	29·14	28·67
„ 48	34·08	33·60	33·12	32·64	32·16	31·68	31·20	30·72	30·24	29·76	29·28
„ 49	34·79	34·30	33·81	33·32	32·83	32·34	31·85	31·36	30·87	30·39	29·89
„ 50	35·50	35.—	34·50	34·—	33·50	33·—	32·50	32·—	31·50	31·—	30·50
„ 51	36·21	35·70	35·19	34·68	34·17	33·66	33·15	32·64	32·13	31·62	31·11
„ 52	36·92	36·40	35·88	35·36	34·84	34·32	33·80	33·28	32·76	32·24	31·72
„ 53	37·63	37·10	36·57	36·04	35·51	34·98	34·45	33·92	33·39	32·86	32·33
„ 54	38·34	37·80	37·26	36·72	36·18	35·64	35·10	34·56	34·02	33·48	32·94
„ 55	39·05	38·50	37·95	37·40	36·85	36·30	35·75	35·20	34·65	34·10	33·55
„ 56	39·76	39·20	38·64	38·08	37·52	36·96	36·40	35·84	35·28	34·72	34·16
„ 57	40·47	39·90	39·33	38·76	38·19	37·62	37·05	36·48	35·91	35·34	34·77
„ 58	41·18	40·60	40·02	39·44	38·86	38·28	37·70	37·12	36·54	35·96	35·38
„ 59	41·89	41·30	40·71	40·12	39·53	38·94	38·35	37·76	37·17	36·58	35·99
„ 60	42·60	42·—	41·40	40·80	40·20	39·60	39·—	38·40	37·80	37·20	36·60
„ 61	43·31	42·70	42·09	41·48	40·87	40·26	39·65	39·04	38·43	37·82	37·21
„ 62	44·02	43·40	42·78	42·16	41·54	40·92	40·30	39·68	39·06	38·44	37·82
„ 63	44·73	44·10	43·47	42·84	42·21	41·58	40·95	40·32	39·69	39·06	38·33
„ 64	45·44	44·80	44·16	43·52	42·88	42·24	41·60	40·96	40·32	39·68	39·04

Ist der Fleischpreis pro 100 kg	so ist bei einem Abzuge vom Lebendgewichte per										
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	Procent der Preis von 100 kg Lebendgewicht Gulden										
fl. 41	24·60	24·19	23·78	23·37	22·96	22·55	22·14	21·73	21·32	20·91	20·50
„ 42	25·20	24·78	24·36	23·94	23·52	23·10	22·68	22·26	21·84	21·42	21·—
„ 43	25·80	25·37	24·94	24·51	24·08	23·65	23·22	22·79	22·36	21·93	21·50
„ 44	26·40	25·96	25·52	25·08	24·64	24·20	23·76	23·32	22·88	22·44	22·—
„ 45	27·—	26·55	26·10	25·65	25·20	24·75	24·30	23·85	23·40	22·95	22·50
„ 46	27·60	27·14	26·68	26·22	25·76	25·30	24·84	24·38	23·92	23·46	23·—
„ 47	28·20	27·73	27·26	26·79	26·32	25·85	25·38	24·91	24·44	23·97	23·50
„ 48	28·80	28·32	27·84	27·36	26·88	26·40	25·92	25·44	24·96	24·48	24·—
„ 49	29·40	28·91	28·42	27·93	27·44	26·95	26·46	25·97	25·48	24·99	24·50
„ 50	30·—	29·50	29·—	28·50	28·—	27·50	27·—	26·50	26·—	25·50	25·—
„ 51	30·60	30·09	29·58	29·07	28·56	28·05	27·54	27·03	26·52	26·01	25·50
„ 52	31·20	30·68	30·16	29·64	29·12	28·60	28·08	27·56	27·04	26·52	26·—
„ 53	31·80	31·27	30·74	30·21	29·68	29·15	28·62	28·09	27·56	27·03	26·50
„ 54	32·40	31·86	31·32	30·78	30·24	29·70	29·16	28·62	28·08	27·54	27·—
„ 55	33·—	32·45	31·90	31·35	30·80	30·25	29·70	29·15	28·60	28·05	27·50
„ 56	33·60	33·04	32·48	31·92	31·36	30·80	30·24	29·68	29·12	28·56	28·—
„ 57	34·20	33·63	33·06	32·49	31·92	31·35	30·78	30·21	29·64	29·07	28·50
„ 58	34·80	34·22	33·64	33·06	32·48	31·90	31·32	30·74	30·16	29·58	29·—
„ 59	35·40	34·81	34·22	33·63	33·04	32·45	31·86	31·27	30·68	30·09	29·50
„ 60	36·—	35·40	34·80	34·20	33·60	33·—	32·40	31·80	31·20	30·60	30·—
„ 61	36·60	35·99	35·38	34·77	34·16	33·55	32·94	32·33	31·72	31·11	30·50
„ 62	37·20	36·58	35·96	35·34	34·72	34·10	33·48	32·86	32·24	31·62	31·—
„ 63	37·80	37·17	36·54	35·91	35·28	34·65	34·02	33·39	32·76	32·13	31·50
„ 64	38·40	37·76	37·12	36·48	35·84	35·20	34·56	33·92	33·28	32·64	32·—

Die wirthschaftlichen Eigenschaften der Hühnerracen.

(Nach L. Wright, A. Espanet und Dr. A. C. Ed. Baldamus.)

Ein	wiegt im erwachsenen Zustande, u. zw.		nimmt bezüglich			
	ein Hahn	eine Henne	Eierzahl	Eiergrösse	Hartschaligkeit	Legen im Winter
	kg Fleischgewicht		ein den . . Rang			
Cochin	4·5—5·9	4·0—5·0	2	2	2	2
Brahma	5·0—7·3	3·6—5·9	1·2	2	2	1·2
Malaye	3·2—4·1	c. 2·7	3	2	1	—
Dorking	4·5—7·3	3·6—4·5	3	2	2	—
Hamburger Lack	c. 2·3	c. 2·0	1	3	3	1
Spanier	2·7—3·2	2·3—2·7	1·2	1	2	2
Italiener	2·5—3·2	2·1—2·3	1·2	2	2	2
Leghorn	2·7—3·2	—	1·2	2	2	2
La Flèche	3·6—4·1	2·0—2·8	2	1	—	—
Crève-coeur	3·2—3·9	c. 3·0	1	1	—	—
Houdan	3·6—4·1	2·7—3·2	1	1	—	1
Holländer	c. 2·7	c. 2·0	1·2	3	3	—
Paduaner	2·5—3·2	c. 2·0	3	2	3	—
Landhuhn	—	—	2·3	2	2	2·3
Zwerghuhn	—	—	1·2	4	3	2
Bantam	unter 0·62	unter 0·45	1·3	4	3	1·3
Breda	—	—	3	2	—	—
Kampfbantam	unter 0·74	unter 0·57	3	—	—	—
Brabanter	2·9—3·2	—	—	—	—	—
Sultan	1·8—2·3	c. 1·6	—	—	—	—
Hamburg. Sprenkel	1·8—2·0	c. 1·5	—	—	—	—
Seidenhuhn	c. 1·8	1·1—1·4	—	—	—	—

Ein	nimmt bezüglich			nimmt als		nimmt bezüglich				
	Schnellwüchsigk.	Fleischmenge	Fleischgüte	Brüter	Führer	beanspruchter Futter-		Abhärtung	Haltung	
						Menge	Güte		im Freien	im engen Raum
	ein den . . . Rang									
Cochin	2	1·2	2·3	1	2	2	2	2	1	1
Brahma	2	1	1·2	2	2	2	2	1·2	1·2	2·1
Malaye	—	2	1	2	4	—	—	2	—	—
Dorking	1	1	1	1	1	2	2	3	1	—
Hamburger Lack	—	—	—	3	3	3	2	2·1	1	—
Spanier	—	—	3	4	4	2	2	2·1	1	1
Italiener	—	3	3	3	—	2	2	1	1	—
Leghorn	—	3	3	3	—	—	—	1	1	—
La Flèche	2	2	1	4	3	—	—	2	—	2
Crève-Coeur	2	2	1	4	3	—	—	2·1	—	2
Houdan	1	2·3	1	4	3	—	—	2·1	—	2
Holländer	—	—	—	4	3	2	2	3	—	2
Paduaner	—	3	2	4	3	2	2	3·2	2	2
Landhuhn	—	—	—	2	2·1	2	2	1	1	—
Zwerghuhn	—	—	—	1	1	—	—	2·3	1	2
Bantam	—	—	—	1·2	1	—	—	2·3	1	2
Breda	—	2	2	4	3	—	—	1	—	—
Kampfbantam	—	3	2	1	1	3	3	1	—	—
Brabanter	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sultan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamburg. Sprenkel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Seidenhuhn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Bewirthschaftung der Gewässer.

(Von Ludwig Landes.)

Fischzucht.

Allgemeines. Unter den Culturfischen, deren rationelle Zucht besonders lohnend ist, unterscheiden wir mit Rücksicht auf die Jahreszeit, in welche ihre Laichperiode fällt, Frühjahr-, Sommer- und Winterlaichfische. Hinsichtlich der ersteren zwei Perioden sind hauptsächlich zu nennen: die Aesche, der Hecht, der Huchen, der Karpfen, der Schill, die Schleihe und der Sterlet; zu den Winterlaichfischen zählen: die Forelle, der Lachs, die Maräne, die Meerforelle, der Saibling und die Seeforelle.

Das Haupterforderniss für das Gedeihen aller Fischgattungen ist ein gesundes, sauerstoffhaltiges Wasser und dessen entsprechende Temperatur. Frühjahr- und Sommerfische benöthigen zu ihrer Entwicklung und Fortpflanzung eine höhere, die Winterfische eine niedere Temperatur, d. h. für die Zucht der ersteren ist ein weiches, für die der letzteren ein hartes Wasser zu wählen. Die Eigenschaften des Wassers und des Bodens sind aber nicht allein für die betreffenden Fische, sondern auch rücksichtlich der natürlichen Production ihrer vorzüglichsten Nahrung von Wichtigkeit, da in einem schlechten Wasser selbst die Wasserinsecten und deren verschiedenartige Larven nicht fortkommen können. Die Beschaffenheit des Bodens kommt insofern in Betracht, als auf demselben nicht ganze Schichten von Laub, Rohr oder sonstigen Stoffen lagern und in Fäulniss übergehen dürfen, weil dadurch mannigfache Fischkrankheiten veranlasst würden und endlich auch grosser Nahrungsmangel eintreten müsste; ferner auch insofern, als Schotter oder steiniger Boden der Lebensweise des Karpfens, der Schleihe und des Sterlets nicht entspricht, da diese Fische lehmigen oder sandigen und überhaupt schlammigen Grund benöthigen

Laich- und Entwicklungszeit der wichtigsten Süsswasserfische.

Die nachfolgenden Fische	laichen von	bis	die Jungen schlüpfen aus später um	Die nachfolgenden Fische	laichen von	bis	die Jungen schlüpfen aus später um
Aesche	März	April	5—6 W.	Karausche	Jänn.	Juli	1—2 W.
Barsch	März	Mai	2—3 „	Karpfen	Juni	Juli	2—3 „
Bodenrenke	Dec.	Jänn.	6—8 „	Lachs	Oct.	Dec.	6—8 „
Brachse	Mai	Juli	? „	Saibling	Nov.	Dec.	6—8 „
Forelle (Bach-)	Oct.	Dec.	6—8 „	Schill	April	Mai	2—3 „
Hecht	Febr.	Mai	2—3 „	Schleihe	Juni	Juli	3—8 Tg.
Huchen	März	Mai	5—6 „	Seeforelle	Nov.	Dec.	6—8 W

Die Auswahl der Generationsfische ist eine wesentliche Aufgabe, da es keineswegs als gleichgiltig erachtet werden darf, von welchen Eltern die Brut stammt; es sind im Gegentheile die Zuchtresultate und der Ertragswerth davon abhängig. Die Laichfische müssen vollkommen gesund, kräftig entwickelt, ganz fehlerfrei und dürfen weder zu jung noch zu alt sein. Das beste Lebensalter zum Zwecke der Fortpflanzung ist das vom vollendeten vierten bis inclusive siebenten Jahre. Vollkräftige Eltern liefern auch eine gleiche Nachkommenschaft.

Das Aussetzen der kleinen Fischbrut muss mit besonderer Umsicht bewerkstelligt werden; man muss schon vorher geeignete Stellen ermitteln, wo sich keine Feinde aufhalten und entsprechende Verstecke vorhanden sind, in welchen die Fischchen sich verbergen können und jederzeit Schutz finden, sobald ihnen Gefahr droht. Aus diesem Grunde sollen die Jungfischchen stets in gewisser Entfernung in kleinen Partien ausgesetzt werden, damit sie sich daselbst für die nächste Zukunft ihren stabilen Aufenthalt wählen können. Diese Vorsicht gilt für die Brut aller Fischgattungen. Zunächst kommen die vielfältigen Fischfeinde in

Betracht, die theils ständige Mitbewohner des Teiches sind, theils sich nur zeitweilig einfinden, um sich von Fischen verschiedener Grösse zu nähren. Hinsichtlich der unterschiedlichen Fische, die zumeist eine zahlreiche Räuberbande bilden, ist für alle Fälle die Reinzucht nach Möglichkeit festzuhalten, weil ein gemischter Besatz, insbesondere das Vorhandensein ordinärer, werthloser Fische bedeutende Nachtheile zur Folge hat. Denn erstens treiben, namentlich in Brutteichen, viele Fischgattungen und Arten, die von dem Laien für ganz unschädlich gehalten werden, das Raubgeschäft professionsmässig; zweitens entziehen dieselben den werthvollen Culturfischen, deren Aufzucht man anstrebt, einen grossen Theil der Nahrung. Gleichzeitig ist auch den von aussen zuziehenden Feinden Aufmerksamkeit zuzuwenden, die den Teichen regelmässige Besuche abstatten, um sich Nahrung zu holen. Namentlich ist auch die Einwanderung und Ueberhandnahme der Frösche in geeigneter Weise hintanzuhalten, indem auch diese zu den schädlichen Thieren gehören, die den Jungfischchen, vorzugsweise der jungen Forellenbrut, namhaften Schaden zufügen.

Fütterung der Fische in Teichen. In jüngster Zeit haben rationelle Fischzüchter und gediegene Teichwirthe der uralten Gepflogenheit, werthvolle Culturfische regelmässig zu füttern, wieder praktische Geltung verschafft. Es ist dies eine logische und praktisch bewährte Wirthschaftsmethode, die unstreitig dieselbe Berechtigung hat, wie die Haltung und Fütterung unserer Hausthiere. Man kann hiebei jedem Teiche einen viel stärkeren, dichten Besatz geben und hat den Vortheil, dass die Fische um den dritten Theil oder 35—40% mehr an Gewicht liefern als diejenigen, welche nur auf die Nahrung angewiesen sind, die ihnen der Teich bietet. Ueberdies können bei ordentlicher Fütterung auch die schlechten, mageren Teiche, welche nur sehr wenig Fischfutter produciren, ebenso nutzbar gemacht werden, wie die nahrhaftesten und ertragreichsten Teiche. Endlich erzielt man das marktfähige Product um ein Jahr früher als bei dem gewöhnlichen Wirthschaftsbetriebe. Das sind Vortheile, die doch sicherlich für die Einführung der regelmässigen Fischfütterung deutlich genug sprechen.

Als Futter für Karpfen werden verschiedene vegetabilische Producte verwendet, die sich als Mittel zur Stoffveredlung besser verwerthen, als wenn sie als gewöhnliche Marktartikel verkauft werden. Bisher wurden Fütterungsversuche mit Kartoffeln, Hafer, Mais, Lupinen und Rosskastanien gemacht und haben sich vorläufig die Lupinen am vortheilhaftesten bewährt. Man gibt zu diesem Zwecke die Lupinen Abends in ein geeignetes Gefäss und schüttet kaltes Wasser darauf, um sie während der Nacht zu entbittern. Am nächsten Morgen wird das Wasser vollständig abgelassen, durch frisches ersetzt und die Lupinen gekocht. Die Fütterung wird in der Zeit vom April bis Ende August zweimal in der Woche vorgenommen. Zur Verabreichung des Futters wähle man in jedem Teiche mehrere Stellen, die nach der Grösse des Teiches 20 bis 50 *m* von einander entfernt, mit spärlichem Pflanzen- oder Graswuchs versehen, nur beiläufig 60 *cm* unter Wasser und in ziemlicher Entfernung von den Teichrändern sich befinden. Die Kosten der Futterstoffe und die Zeitverwendung zur Fütterung werden durch den erzielten Werth an Fischproducten reichlich aufgewogen. Hiezu muss bemerkt werden, dass das Fleisch der mit Lupinen oder mit Rosskastanien gefütterten Karpfen ausgezeichnet schmeckt und die Fische nicht im geringsten an der Lupinose leiden. Selbstverständlich müssen sowohl die Rosskastanien wie auch die Kartoffeln gekocht und dann in so kleine Stücke zerstampft werden, dass sie von den Karpfen leicht genommen werden können.

Die Karpfenracen. Unter den gewöhnlichen, in regelmässiger Weise beschuppten Karpfen, die vielfach auch als Edel- oder Schuppenkarpfen bezeichnet werden, kommen gelegentlich in Teichwirthschaften und auch in der Freiheit einzelne Exemplare vor, die entweder ganz schuppenlos sind (Lederkarpfen) oder nur wenige, ausserordentlich grosse Schuppen tragen, die dann gewöhnlich jederseits in einer Reihe vom Kopf bis zum Schwanz stehen, mitunter aber auch ganz unregelmässig angeordnet sind (Spiegelkarpfen). Beide Varietäten werden an manchen Orten mit Vorliebe gezüchtet und für wohlschmeckender und schnellwüchsiger gehalten als der gewöhnliche Schuppenkarpfen. Es sind aber maassgebende vergleichende Versuche darüber nirgends angestellt worden und dürften unter sonst gleichen Verhältnissen die verschiedenen Sorten sich kaum sehr verschieden ver-

halten. Natürlich wird man, wo einmal die eine oder andere Race vom Publicum bevorzugt wird, diesem Umstande Rechnung tragen müssen. Brut wie Laichfische der verschiedenen Formen sind an zahlreichen Orten regelmässig zu erhalten. Von Manchen wird ganz besonders der sogenannte blaue Karpfen gerühmt, eine, wie es scheint, aus Baiern stammende Race, deren Farbe ausserhalb des Wassers graublau, im Wasser schön dunkelblau erscheint, während gewöhnlich der Karpfen am Rücken schwärzlich-braun, an den Seiten leder- oder messinggelb gefärbt ist. Der blaue Karpfen soll wärmeres Wasser bedürfen, später im Jahre und erst in höherem Alter laichen als die gewöhnliche Form, aber ruhiger sein und sich besser mästen als der gelbe, übrigens auch als Leder- und Spiegelkarpfen variiren. Im Ganzen ist er noch wenig verbreitet, und es bleibt abzuwarten, ob er die gerühmten Eigenschaften überall und regelmässig entwickelt. Der blaue Karpfen wurde vor längerer Zeit unter der Bezeichnung „persischer Karpfen" in Amerika eingeführt, und es wird behauptet, dass derselbe ein lachsartiges rothes Fleisch habe; ob diese Eigenschaft sich auch unter veränderten Verhältnissen bewähren wird, muss der Zukunft überlassen bleiben.

Ernährung der Salmoniden. In der Regel wählt man zur Salmonidenzucht immer kälteres (hartes) Wasser und dies namentlich aus dem Grunde, weil man in diesem Falle auch todte Nahrung zu Hilfe nehmen kann; jedoch muss der Zufluss ein starker sein und der Boden immer rein gehalten werden. Hat man aber lebende Nahrung in hinreichender Menge zur Verfügung, so gedeihen diese Fische auch in einer Temperatur von 15—19° C. vortrefflich, es ist aber dann die wichtige Aufgabe des Fischzüchters, zu geeigneter Zeit befruchteten Laich von Weissfischen zu sammeln und in entsprechend geschlossenen Räumen auszubrüten, um sich auf diese Weise einen namhaften Vorrath an lebender Nahrung für die Salmoniden zu sichern.

Bei den kleinen Jungfischchen stellt sich das Gefühl des Hungers ein, sobald sie die Dotterblase verloren haben. Werden dieselben in freie Gewässer, in kleine Bäche oder geeignete Wassergräben ausgesetzt, so finden sie eine hinlängliche Menge kleiner Krebsthierchen und Würmchen, von welchen sie sich vortrefflich nähren; müssen die Fischchen aber in geschlossenen engen Räumen gehalten werden, so ist es unerlässlich, dass man in der ersten Zeit für die Herbeischaffung eines naturgemässen Futters sorgt. Dieses wird gewonnen, indem man die in stehenden Gewässern und sumpfigen Tümpeln, welche eine sonnige Lage haben, massenhaft vorkommenden Krebsthierchen und Insectenlarven mittelst eines kleinen Mousselinenetzchens ausfischt, in ein mit Wasser zur Hälfte gefülltes Gefäss gibt — bezw. darin abschwemmt — und diesen Inhalt dann in jenes Wasser ausschüttet, in welchem die zu ernährenden Jungfischchen sich befinden. In dem Verhältnisse, wie die Fischchen wachsen, müssen sie auch gröbere Nahrung erhalten; man verwendet hiezu Fliegen und Schnakenlarven, kleine Fleischmaden u. s. w., später füttert man ganz kleine Regenwürmer, junge Flohkrebse und kleine Brut von werthlosen Weissfischen. Steht diese lebende Nahrung nicht zur Verfügung, so wird Hirn, Leber oder sehr fein gehacktes Fleisch auf einem feinen Drahtsiebe unter Hinzufügung von Wasser zu einem dünnen Brei verrührt und den Fischchen löffelweise ins Wasser gegeben. Das beste Ersatzfutter sind aber fein zerriebene Regenwürmer und das auf gleiche Art zubereitete Fleisch von abgehäuteten Froschschenkeln.

Grösseren Fischen gibt man zerhackte Weissfische, ausgewässerte und zerhackte Häringe oder in kleine Würfel zerschnittenes frisches Fleisch. Es ist aber streng darauf zu achten, dass von dem todten Futter nicht zu viel auf einmal gegeben wird, denn die nicht verzehrten, zu Boden sinkenden Futterreste verwesen, und verpesten das Wasser, wodurch nicht selten der ganze Besatz zu Grunde geht.

Die Fütterung der Fische soll nie bei der Mittagshitze, sondern stets nur Morgens und Abends stattfinden.

Die Feinde der Fische und Krebse und ihre Vernichtung. Die vorzüglichsten Feinde der Fische sind: Die Fischotter. (Man fängt sie hauptsächlich in „Tellereisen", mit dem „Schlagbaum" und der „Schneckenfalle".) Der Reiher. (Man schiesst ihn auf dem Anstande oder fängt ihn in besonderen Tellereisen, auch

mit vergifteten Fischen.) Der Eisvogel. (Man fängt ihn mit Tellereisen.) Ausserdem sind Fischfeinde die meisten Wasservögel, verschiedene Raubfische, Frösche, Salamander, Schlangen, Wasserkäfer und andere Insecten (auch deren Larven), die Karpfenlaus und andere Parasiten, verschiedene mikroskopische Schmarotzer, Bandwürmer und Schimmelpilze.

Den Krebsen stellen namentlich die Fischotter, der Aal, die Rutte (wenn die Krebse noch weich sind) und einige Wasservögel nach.

Fischtransport. Bei länger währendem Transport von Fischen auf 150 und mehr Kilometer rechnet man (nach Wirthschaftsdirector W. Horák):

auf ein 5 *hl*-Fass im	Karpfen	Hechte	Schleihen	auf ein 5 *hl*-Fass im	Karpfen	Hechte	Schleihen	auf ein 5 *hl*-Fass im	Karpfen	Hechte	Schleihen
	kg				*kg*				*kg*		
Jänner .	190	105	100	Mai . . .	130	90	60	September	125	90	60
Februar .	190	105	90	Juni . .	120	85	50	October .	145	95	70
März . .	180	100	80	Juli . .	115	85	45	November.	160	100	80
April . .	170	95	70	August .	120	90	50	December.	180	100	95

Die künstliche Zucht der Forelle. Die Forelle sucht zu ihrer Vermehrung eine kiesige Stelle und höhlt durch Hin- und Herbewegen des Schwanzes eine muldenförmige Grube aus, in welche sie ihre erbsengrossen Eier legt. Sie legt dieselben in Zwischenräumen von 4—5 Tagen. Bei dem Eierlegen ist das Weibchen immer von einem männlichen Fisch begleitet, welcher über die kaum gelegten Eier seine befruchtende Milch ausspritzt und dieselben hiedurch lebensfähig macht. Die Eier werden von Wasserinsecten und Insectenlarven verfolgt und sind deshalb vor ihren Feinden zu schützen. Die laichfähigen Fische sind kurz vor Eintritt der Laichzeit zu fangen und beide Geschlechter getrennt aufzubewahren. Zu dieser Zeit ist das Weibchen durch seinen gerundeten Bauch vom Männchen leicht zu unterscheiden. Die Aufbewahrung erfolgt in kleinen, durch Gitter oder Holzflechtwerk abgeschlossenen Abtheilungen eines Baches, in welchen man dann jeden Tag nachsehen muss, ob die Laichproducte zur Fortpflanzung geeignet sind. Zu diesem Zwecke hält man ein Weibchen beim Kopfe in die Höhe; lässt es bei dieser Manipulation einige Eier fallen, so ist es laichreif. Auf gleiche Art erfasst man ein Männchen und veranlasst dasselbe durch gelinden Druck, einige Tropfen Milch abzugeben; geschieht dies mit Leichtigkeit, so kann die Befruchtung sofort vorgenommen werden. Man wählt hiezu ein Gefäss von mässiger Grösse mit flachem Boden, füllt dasselbe etwa zu $^1/_3$ mit dem Wasser, in welchem die Forellen aufbewahrt wurden, oder welches man zur Ausbrütung der Eier verwenden will; das Wasser zur Befruchtung darf aber niemals viel kälter sein als dasjenige, in welchem die Forellen gelebt haben. Man ergreift dann ein bereitgehaltenes Weibchen beim Kopfe, hält es über das Gefäss und befördert das Austreten der Eier durch ein sanftes Streichen der Bauchwände mittelst Daumen und Zeigefinger, worauf die reifen Eier ins Wasser fallen. Unmittelbar darauf wird auf gleiche Weise ein männlicher Fisch über das Gefäss gehalten und ebenfalls durch gelindes Herunterstreifen an den Bauchwänden zum Ausspritzen der befruchtenden Milch veranlasst. Eier und Milch werden mit einer Federfahne gleichmässig vertheilt und circa 5 Minuten stehen gelassen. Die Eier sind nun befruchtet. Die Milch eines Männchens reicht gewöhnlich aus zur Befruchtung von 2—3 Weibchen. Zur Ausbrütung kleinerer Mengen Eier ist die Jacobi'sche Brutkiste zu empfehlen. Dieselbe wird am besten aus Fichten oder Erlenholz angefertigt und besteht aus einem Kasten von etwa 1 *m* Länge und circa 0·3 *m* Breite und Höhe. Als Deckel dient ein starker Rahmen, in welchen ein Gewebe aus Draht, am besten Zink- oder Bleidraht, eingelassen wird, und welcher mittelst Charnieren an dem Kasten befestigt ist. Die Kopfenden der Kiste müssen ebenfalls durch Gitter abgeschlossen sein, welche in einem Falz auf- und niedergeschoben werden können und zum Reguliren des Wasserlaufes

dienen. Der Boden wird mit gut gewaschenem Kies ausgelegt; auf diesen werden die Eier so gebettet, dass sie aneinandergereiht ruhen, aber nie in Schichten aufeinandergehäuft sind. Der Wucherpilz (Byssus) ist von den Eiern fernzuhalten. Die von ihm umsponnenen Eier müssen sogleich entfernt werden. Das Ausschlüpfen der Fische aus den Eiern erfolgt 6—8 Wochen nach dem Erscheinen der Augenpunkte im Ei. Nachdem das Fischchen die Eihaut gesprengt und sich der Hülle entledigt hat, nährt es sich vorerst aus dem an ihm hängenden Dottersacke. Die Fischchen brauchen nun reichlichen Wasserzufluss und luftiges Wasser Sobald die Fischchen ihre Dotterblase aufgezehrt haben, können sie ohneweiters in das für sie bestimmte Gewässer ausgesetzt werden; dieses muss aber vorher sorgfältig von allen Raub- und anderen Fischen gesäubert und der Boden wo möglich mit Kies und hohliegenden Steinen versehen sein

Die Krebszucht.

Die Krebse benöthigen zu ihrem Gedeihen zu ihrer günstigen Entwicklung und Fortpflanzung ebenso der Pflege, des Schutzes und der Schonung, wie alle anderen Thiere, die einer nützlichen Aufzucht fähig und werth sind.

In unseren Gewässern lebt eine einzige Krebsart, der gewöhnliche Flusskrebs *(Astacus fluviatilis)*. Dieser variirt aber nach seinem Vorkommen in der Färbung, Grösse und im Geschmacke; man unterscheidet gewöhnlich zwei Varietäten den Edelkrebs und den Quellenkrebs. Ersterer hat röthliche Füsse, dicke, stumpfe, wenig gespaltene Scheeren, gedrungenen Körper und dunkelgrünbraunen Rücken; er lebt in mehr stehenden Gewässern und in Teichen Der Quellenkrebs hat weissliche Füsse, lange, scharfe, spitze und weitgespaltene Scheeren, länglichen Körper, bleichgrünen Rücken; dieser hält sich in lebhaft fliessenden Gewässern und kiesgrundigen Quellbächen auf. Die Krebse sind Höhlenbewohner, daher auch Nachtthiere; ihr angenehmster und ihrer Lebensweise zusagendster Wohnsitz ist an lehmigen oder torfigen, insbesondere aber an überhängenden Rasenufern, die mit Weiden, Erlen oder sonstigen Bäumen bepflanzt sind, zwischen deren Wurzeln sie sich leicht verbergen können und wo sie bei grosser Sommerhitze Schatten finden. Ausserdem bieten ihnen solche Oertlichkeiten auch die meiste Nahrung, indem sie in diesen Verstecken auf die im Wasser vorbeiziehende Nahrung bequem lauern und die ihrem Geschmacke zusagenden besten Bissen leicht erhaschen können. Zu ihrer Ernährung dienen sowohl animalische, wie auch vegetabilische Stoffe; ihre Hauptnahrung besteht in Fleisch von verschiedenen Thieren. Von lebenden Wasserbewohnern, die von den Krebsen am meisten verzehrt werden, sind Flohkrebse, Schnecken, junge Frösche, Würmer, kleine Weissfische etc. zu nennen; nebstdem verspeisen sie auch verschiedenes todtes Gethier Von Vegetabilien verzehren sie Verschiedenes, zeigen aber für Mohrrüben eine ganz besondere Vorliebe.

Geschlechtsmerkmale. Bei einer rationellen Krebszucht ist es für die Förderung der Production von Wichtigkeit, dass man die Geschlechter auf den ersten Blick mit Sicherheit zu unterscheiden vermag, da die Weibchen eine ganz besondere Berücksichtigung erfordern und jederzeit geschont werden müssen Das Krebsweibchen, dem die Production von Eiern obliegt, besitzt einen viel breiteren Schwanz als das Männchen und hat an den Basalgliedern des zweiten Gehfusspaares je zwei Oeffnungen, welche die Mündung der Eileiter nach aussen darstellen. An diesen Oeffnungen ist das Weibchen stets leicht zu erkennen Das Männchen hat als Unterscheidungsmerkmal hinter dem letzten Fusspaar eine kegelförmige Erhebung des männlichen Fortpflanzungsorganes.

Fortpflanzung. Im September und nach den Witterungsverhältnissen bis gegen Ende October paaren sich die Krebse und findet die Befruchtung des Weibchens statt Im Körper des letzteren befindet sich unmittelbar unter dem Herzen ein kleeblattförmiges Gebilde, der sogenannte Eierstock, aus welchem die ausgewachsenen oder reifen Krebseier in den Eileiter gelangen, worauf sie, mit einer von der Krebsmutter ausgeschiedenen klebrigen Substanz überzogen, aus den oben genannten Oeffnungen treten und sofort in kleinen Bündeln am Schwanze sich befestigen. Hier bleiben sie unter dem Schutze der sorgsamen Mutter bis Juni oder Juli: dann schlüpfen die Jungen aus den Eiern, sind aber durch ein Fädchen mit

dem Mutterkörper noch zehn Tage verbunden. Hierauf erfolgt die Lösung, indem die Brut ihren Panzer abstreift, also zum erstenmale mutirt. Dieses Wechseln des Panzers geschieht bis zum Herbste fünfmal und bis zum nächsten Juli noch dreimal, so dass das ein Jahr alte Krebschen im neunten Panzer steckt. Bis zum Beginn des dritten Lebensjahres hat der Krebs vierzehnmal mutirt; von da ab wechseln die Männchen ihren Panzer jährlich zweimal, die Weibchen dagegen nur einmal, weil letztere denselben wegen der Eierablage nicht so oft abstreifen können. Im höheren Alter gleicht sich das Mutiren bei beiden Geschlechtern zu einem einmaligen jährlichen Wechsel aus.

Nach der Befruchtung zieht sich das Weibchen in seine Höhle zurück und sperrt sie durch den Vordertheil seines Körpers ab; das Männchen wandert noch einige Zeit umher, befruchtet noch zwei bis drei Weibchen und zieht sich erst bei Eintritt des Frostes in seine Höhle zum Winterschlaf zurück. Die Entwicklung der jungen Krebse nimmt den ganzen Winter in Anspruch. Während dieser Zeit benöthigen die Eier eines beständigen lebhaften Wasserstromes, der ihnen den nöthigen Sauerstoff liefert. Die unter dem Schwanze der Krebsmutter befestigten Eiertrauben enthalten durchschnittlich 200 bis 300, in seltenen Fällen sogar 400 Eier.

Aufzucht. Brut- und Zuchtteiche oder Behälter. Der Krebs ist erst im Alter von 5 Jahren vollkommen ausgewachsen und erreicht erst mit diesem Zeitpunkte die geschlechtliche Reife; daher ist auch zur rationellen Krebszucht ein wirthschaftliches System unerlässlich und eine fünfjährige Betriebsperiode nothwendig. Zu diesem Zwecke sind demnach auch mehrere abgesonderte und gut verschliessbare Teiche oder sonstige entsprechende Wasserräume erforderlich. Zum Besetzen des ersten Brutteiches, welcher der Lebensweise und den Bedürfnissen der Krebse entsprechen muss, wähle man ausgewachsene, fünf- bis siebenjährige Krebse, u. zw. hinsichtlich der Geschlechter im Verhältnisse von 6 : 4, d. h. immer ein Drittheil mehr Weibchen als Männchen, weil ein Männchen (Hahn genannt) für mindestens zwei Weibchen hinreichend ist. Wie zahlreich ein solcher Teich besetzt werden soll, ist von der Grösse des vorhandenen Wasserraumes, von der Beschaffenheit der Ufer hinsichtlich der erforderlichen Wohnplätze und von der zur Verfügung stehenden Nahrung abhängig; im Durchschnitte kann man auf ein Quadratmeter Wasserfläche 40 bis 60 Krebse, folglich mit Rücksicht auf die Geschlechter im Verhältnisse 27 : 13 bis 40 : 20 aussetzen. Die richtige Zeit zur Besetzung der Brutteiche (Bassins) ist im März und April, sobald das Wasser eisfrei bleibt; zu dieser Zeit ist die Unterscheidung der Geschlechter sehr leicht, da die Krebsweibchen noch die Eiertrauben an den Bauchfäden tragen. Ausserdem ist die vollständige Reife der Eier nahe bevorstehend, und die Mütter haben gerade noch Zeit, sich in dem neuen Wohnorte heimisch einzurichten, bevor noch die Eikapseln zerplatzen und die jungen Krebse aus den Eihüllen frei werden. Uebrigens trennen sich die zur Freiheit gelangten kleinen Krebschen noch lange nicht von ihrer Mutter, sondern sie ergreifen sofort mit ihren Scheeren die Schwimmfüsse derselben und halten sich mit grosser Energie daran fest. Wenn in der Folge die Mutter zuweilen ruhig bei ihrem Futter sitzt, begeben sich die Jungen etwas von ihr weg und kriechen um sie herum; sobald sie aber irgend eine ihnen drohende Gefahr bemerken, oder möglicherweise die Mutter durch ein Zeichen das Nahen eines Feindes andeutet, eilen sie alle gleichzeitig unter den sie schützenden Schwanz der Mutter zurück und hängen wieder in einem Klumpen zusammen, worauf sich die Mutter mit ihnen schleunigst in ihr Versteck in Sicherheit bringt.

Trennung der Alten von den Jungen. Da die zärtliche Mutterliebe der Krebsweibchen von nur kurzer Dauer ist und durch genaue Beobachtungen constatirt wurde, dass die Krebsmütter auch bei reichlich vorhandener Nahrung mit Vorliebe ihre eigenen Jungen verzehren, so ist es nothwendig, dass die alten Krebse von ihren Jungen getrennt werden, sobald die letzteren sich so weit entwickelt, dass sie ihren Aufenthalt unter dem Schwanze der Mutter bereits verlassen haben und schon selbständig ihre Nahrung suchen und für sich sorgen. Zu diesem Zwecke wird der Brutteich unter Anwendung der nöthigen Vorsicht langsam abgelassen, indem man den Abflussständer nach und nach öffnet und

dessen Oeffnung sofort mit einem feinen Drahtsieb absperrt, damit wohl das Wasser langsam abfliessen, aber keine Krebse entweichen können. Ist der Teich (oder das Bassin) trockengelegt, so werden die alten Krebse sogleich gefangen und in einen bereitgehaltenen grösseren Teich übertragen, wo im Spätherbste wieder ihre Paarung stattfindet, und worin sie abermals nur so lange verbleiben, bis im nächsten Frühjahre die jungen Krebschen ausgekrochen und zum selbständigen Leben befähigt sind. Dieses Verfahren wird durch vier Jahre wiederholt, bis die Brut des ersten Jahrganges das fünfte Lebensjahr erreicht hat, vollkommen ausgewachsen ist und marktfähig verkauft werden kann.

Je mehr Raum man den grossen, zur Paarung bestimmten Krebsen bieten kann, desto sicherer und besser ist der Erfolg, da deren Vermehrung in beengten, geschlossenen Bassins stets auffallend geringer ist als in geräumigen Verhältnissen. Ein sehr praktisches Krebsbassin ist jenes von Fritz Püchner; dasselbe ist beschrieben und abgebildet in der für jeden Krebszüchter empfehlenswerthen Schrift: „Der Krebs und seine Zucht" von Fritz Püchner (Wien 1888. Hugo H. Hitschmann's Journalverlag).

Fütterung. Selbstverständlich müssen sowohl die alten als auch die jungen Krebse während der Sommermonate, u. zw. zweimal monatlich mit zerschnittenen Weissfischen oder in dünne Scheiben zerlegten Mohrrüben oder auch mit von der Haut entblösstem Froschfleisch gefüttert werden. Der Wasserstand ist für alle Teiche in der Höhe von einem Meter am zweckmässigsten. An den Rändern der Teiche oder Bassins müssen Wasserpflanzen: Schwaden, Schilfrohr und Brunnenkresse, angebaut werden, durch welche dem Wasser Sauerstoff zugeführt und auch die Entwicklung niederer Wasserthiere, die den jungen Krebsen als Nahrung dienen, bezweckt wird. Sollten natürliche Verstecke für die Krebse nicht hinreichend vorhanden sein, so legt man auf festem, nicht schlammigem Boden Drainröhren und grosse Kieselsteine in solcher Weise, dass die eine Oeffnung der Röhre gut geschlossen ist und jeder Krebs einen gesicherten Wohnsitz findet, in welchem sein Hinterleib vor feindlichen Angriffen geschützt erscheint und der offene Eingang durch den Bewohner leicht vertheidigt werden kann. Insbesondere bedürfen die Krebse zur Zeit ihres Panzerwechsels eines ruhigen Sitzes und ausreichenden Schutzes vor Feinden aller Art, weil sie sich dann in einem krankhaften, ganz wehr- und hilflosen Zustande befinden. Der ärgste Feind der Krebse ist die Fischotter; für die kleinen der Aal, die Rutte und einige Wasservögel.

Schonzeit. Hinsichtlich des Handels und Consums sind für Krebse aus freien Gewässern die Monate vom October bis einschliesslich April als richtige Schonzeit anzusehen. Bei der rationellen geschlossenen Zucht sind Generationskrebse und Verkaufswaare stets abgesondert und steht letztere jederzeit zum Gebrauche zur Verfügung.

Die Wachsthums- bezw. Altersverhältnisse des Flusskrebses.

(Nach Carbonnier.)

Der Krebs hat im Alter von	ein Gewicht von *g*	Der Krebs hat im Alter von	ein Gewicht von *g*
1 Monat	0·15	7 Jahren	30·—
1 Jahr	1·50	8 „	36·—
2 Jahren	4·—	9 „	43·—
3 „	10·—	10 „	50·—
4 „	16·—	15 „	75·—
5 „	22·—	20 „	100—120
6 „	25·—		

Der Krebs wird bis 20 Jahre alt und erreicht eine Länge von 20—25 *cm*. Tafelkrebse haben im Mittel ein Gewicht von 50 *g* und sind demnach schon 10—12 Jahre alt.

Die Laichzeiten der wichtigeren Süsswasserfische in Oesterreich-Ungarn.

(Zusammengestellt von Dr. Carl Prochaska.)

▓ Laichzeit. □ Fangzeit.

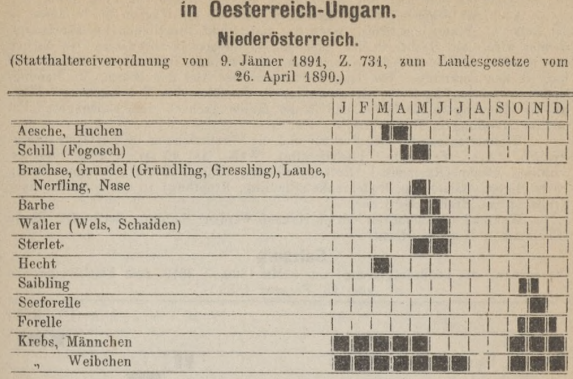
Fischgattung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Aal (Anguilla vulgaris Flem.)	▓	?	(Laicht im Meere)									▓
Aesche, Asch, Springling (Thymallus vulgaris Nils.)				▓	▓							
Barbe, Barm, Barbel (Barbus fluviatilis Agassiz)				▓	▓							
Barsch, Flussbarsch, Bärschling (Perca fluviatilis L.)			▓	▓	▓							
Bartgrundel, Schmerl, Grundel (Cobitis barbatula L.)			▓	▓	▓							
Bissgurre, Schlammb., Wettergrundel (Cobitis fossilis L.)				▓	▓							
Bitterling, Bitterfischel (Rhodeus amarus Bl.)				▓	▓							
Bodenrenke, Kröpfling, Rindling (Coregonus fera Jurine.). Felchen	▓											▓
Brachse, Tellerkarpfen (Abramis brama L.)				▓	▓	▓						
Dickkopf, Aitel, die Alte, Döbel (Squalius cephalus Heck. und Kner.)					▓	▓						
Dorngrundel, Steinbeisser (Cobitis taenia L.)					▓	▓						
Flusspricke, Uhl, Flussneunauge (Petromyzon fluviatilis L.)			▓	▓								
Forelle, Bach-, Berg-, Steinforelle (Trutta fario L.)	▓									▓	▓	▓
Frauenfisch, Perlfisch, Maifisch (Leuciscus Meidingeri Heck.)					▓							
Frauennerfling (Leuciscus virgo Heck.)				▓	▓							
Goldfisch (Carassius auratus Bleek)					▓	▓	▓					
Grundel, Grundling, Gressling (Gobio fluviatilis Cuvier)				▓	▓	▓						
Hausen (Acipenser huso L.)					▓							
Hecht (Esox lucius L.)			▓	▓	▓							
Huchen (Salmo hucho L.)				▓	▓	▓						
Karausche, Gareisel, Steinkarpfen (Carassius vulgaris Nils.)						▓	▓					
Karpfen (Cyprinus carpio L.)						▓	▓					
Kaulbarsch, Schroll (Acerina cernua L.)					▓	▓						

Fischgattung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Koppe, Mühlkoppe (Cottus gobio L.)			■	■								
Lachs, Rheinlachs, Salm (Trutta salar L.)										■	■	■
Laube, Weissfisch, Windlaube (Alburnus lucidus Heck. und Kner.)					■	■						
Nase, Näsling, Speier (Chondrostoma nasus L.)				■	■			?				
Nerfling, Aland, Orfe, Goldorfe (Idus melanotus Heck.)				■	■	■						
Neunauge, kleines (Petromyzon Planeri Bl.)			■	■								
Pfrille, Haberfischl, Ellritze (Phoxinus laevis Agassiz)					■	■						
Renke, Rheinanke (Coregonus Wartmanni Bl.)											■	■
Rothfeder, Rothauge (Scardinius erythrophthalmus L.)				■	■							
Rutte, Quappe, Aalrutte (Lota vulgaris Cuvier)	■											■
Saibling, Salbling, Ritter (Salmo salvelinus L.)	■										■	■
Scherg, Schörgel, Söreg (Acipenser stellatus Pallas)					■	■						
Schied, Rapfen (Aspius rapax Agassiz)				■	■							
Schill, Sander, Aalmaul, Fogosch (Lucioperca sandra Cuvier)				■	■							
Schleihe, der Schleih, Schlein (Tinca vulgaris Cuvier)						■	■					
Schrätzer, Schratz (Acerina Schraetzer L.)				■	■							
See- und Grundforelle, Silberlachs (Trutta lacustris L.)											■	■
Sichling, Messerkarpf, Donauhäring (Pelecus cultratus L.)					■							
Sterlet, Störl, Stierl (Acipenser ruthenus L.)					■	■						
Stichling, Stachelfisch (Gasterosteus aculeatus L.)				■	■	■	■					
Stör (Acipenser sturio L.)				■	■							
Wels, Schaiden, Waller (Silurus glanis L.)					■	■						
Zingel, Zindel (Aspro zingel Cuvier)				■	■							
Zope, Pleinze, Schwuppe (Abramis ballerus L.)				■	■							

Die gesetzlichen Schonzeiten für die Fische und Krebse in Oesterreich-Ungarn.

Niederösterreich.

(Statthaltereiverordnung vom 9. Jänner 1891, Z. 731, zum Landesgesetze vom 26. April 1890.)

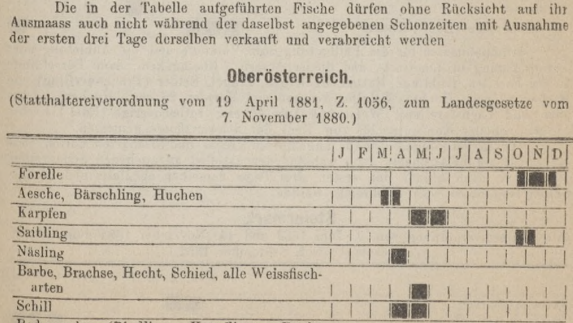


Minimalmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Waller, Huchen, Seeforelle 40 *cm*, Schill (Fogosch), Hecht 35 *cm*, Sterlet 30 *cm*, Barbe, Brachse, Aesche, Nase, Nerfling, Saibling und Forelle 25 *cm*, Edelkrebs (vom Kopf bis zum Schwanzende) 14 *cm*

Die in der Tabelle aufgeführten Fische dürfen ohne Rücksicht auf ihr Ausmaass auch nicht während der daselbst angegebenen Schonzeiten mit Ausnahme der ersten drei Tage derselben verkauft und verabreicht werden.

Oberösterreich.

(Statthaltereiverordnung vom 19. April 1881, Z. 1056, zum Landesgesetze vom 7. November 1880.)



Der Fischfang ist überhaupt verboten vom 16. October bis 15. December in den Bächen des linken Donauufers mit Ausnahme der grossen Mühl von dem

Einflusse des Diesenbaches, der Rodel vom Einflusse des Eschlbaches, der Gusen von St. Georgen, der Aist von Schwertberg und der Naarn von Perg abwärts.

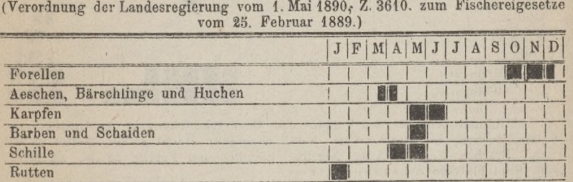
Auch zur Schonzeit dürfen gefangen werden: die Huchen im Innflusse, in der Salzach, Traun und Enns, wenn der Laich zur künstlichen Fischzucht verwendet wird; die Hechte in den Seen und in fliessenden Gewässern, wo Aschen und Forellen als Hauptfische vorkommen; die Näslinge, insoweit es bisher üblich war, in den untersten 5 *km* langen Strecken der Aist und Naarn, im Ramingbache, im Aschachbache zu Grossraming, in der Alm vom Waschenberger Wehr bis zur Mündung in die Traun und in der faulen Aschach vom sogenannten Exl bis zur Mündung in Brandstatt.

Minimalmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Huchen, Lachs (Seeforelle. Lachsforelle), Wels, Aal 40 *cm*, Forelle, Aesche, Saibling, Renke (Rheinanke), Rutte, Schleihe, Zingel, Seider (Frauennerfling), Barbe 20 *cm*, Bärschling, Bodenrenke (Rindling, Kröpfling) 15 *cm*, rothscheeriger Krebs 12 *cm*, Steinkrebs 6 *cm*.

Während der Schonzeit dürfen verkauft werden: Saibling, Seeforelle, Renke (Rheinanke), Huchen, Hecht.

Salzburg.

(Verordnung der Landesregierung vom 1. Mai 1890, Z. 3610. zum Fischereigesetze vom 25. Februar 1889.)

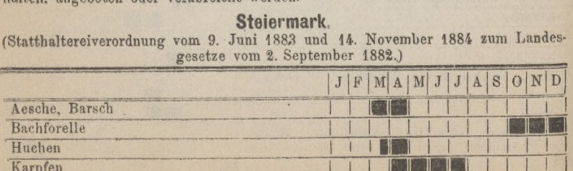


Minimalmaasse für die Feilhaltung zum Verkaufe und die Anbietung oder Verabreichung in den Gast- und Speisehäusern: Rheinanken, dann Bärschlinge 15 *cm*, Forellen, Saiblinge, Rutten, Schleihen, Zingel, Seider (Frauennerfling) und Barben 20 *cm*; Hechte, Schille, Aeschen und Karpfen 25 *cm*; Huchen, Lachse (See- und Lachsforellen), Welse und Aale 40 *cm*; rothscheerige (Edel-) Krebse 11 *cm*, von der Kopfspitze bis zum Ende der Schwanzflosse gemessen.

Die in der obigen Tabelle angeführten Krebse und Fischarten dürfen ohne Rücksicht auf ihr Ausmaass auch während der daselbst angegebenen Schonzeiten, jedoch erst nach Ablauf der ersten drei Tage derselben ebenfalls nicht feilgehalten, angeboten oder verabreicht werden.

Steiermark.

(Statthaltereiverordnung vom 9. Juni 1883 und 14. November 1884 zum Landesgesetze vom 2. September 1882.)

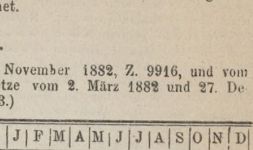


NB. Für Saiblinge, Seeforellen, Lachsforellen, Renken, Welse (Waller, Schaiden) ist keine Schonzeit festgesetzt, weil der Fang derselben in den Gewässern des Landes nur während der Laichzeit möglich ist.

Das Verbot des Verkaufes und der Verabreichung in den Gasthäusern tritt 10 Tage nach Beginn der Schonzeiten ein; die für den Verkauf festgesetzten Minimalmaasse sind: Huchen, Lachs 45 *cm*, Schaiden (Waller) 40 *cm*, Seeforelle 30 *cm*, Karpfen, Schleihe, Störl, Hecht, Saibling aus dem Grundl-, dem Teplitzsee oder Altaussee 25 *cm*, aus anderen Seen 20 *cm*, Aesche 23 *cm*, Bachforelle 22 *cm*, Rutte, Barbe 20 *cm*, Barsch 15 *cm*, Flusskrebs 12 *cm*. Die Länge von der Maulspitze bis zum Schwanzende gerechnet.

Kärnten.

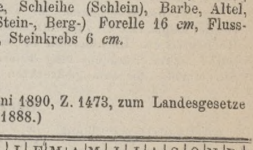
(Verordnung der Landesregierung vom 22. November 1882, Z. 9916, und vom 3 Februar 1885, Z 1223, zum Landesgesetze vom 2. März 1882 und 27. December 1883.)



Minimalmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Waller (Wels) 50 *cm*, Huchen, See- und Lachsforelle 45 *cm*, Aesche, Hecht, Karpfen 25 *cm*, Rheinanke, Saibling, Aalrutte, Schleihe (Schlein), Barbe, Altel, Näsling (Weissfisch) 20 *cm*, Bach- (Gold-, Stein-, Berg-) Forelle 16 *cm*, Flusskrebs 12 *cm*, Barsch, Brasse (Brachse) 10 *cm*, Steinkrebs 6 *cm*.

Krain.

(Verordnung des Landespräsidenten vom 9. Juni 1890, Z. 1473, zum Landesgesetze vom 18. August 1888.)



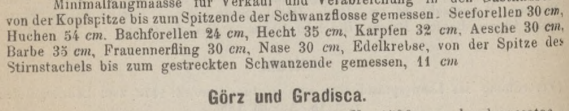
Mit Rücksicht auf die Laichperioden der vorherrschenden oder heranzuziehenden werthvolleren Fischarten ist der Fischfang, sowie der Krebsfang in den nachstehend benannten Gewässern in der Zeit vom 16. October bis 15. Jänner verboten, u. zw.: Im See- und im Weissenbache bei Weissenfels vom Ursprunge bis zur Einmündung des letzteren in den Schlizabach; in den beiden Manhartseen; in der Wurzner Save und in allen deren Zuflüssen vom Ursprunge bis zum gewerkschaftlichen Wehr in Sava bei Assling; in der Rothwein vom Ursprunge bis

zum Rothwein-Wasserfalle; im Wocheinersee und im Savizabache; im Ribnica- und im Mostnicabache vom Ursprunge bis zum ersten Wehr oberhalb der Einmündung in die Wocheiner Save bei Althammer; im Lipnicabache und in dessen Zuflüssen vom Ursprunge bis zum ersten Wehr oberhalb der Einmündung in die Save bei Podnart; in der Neumarkter Feistritz und in deren Zuflüssen vom Ursprunge bis zum ersten Wehr ober der Einmündung in die Save bei Unterbirkendorf; im Kankerflusse von der kärntnerischen Landesgrenze bis zum Wehr in Freithof; in der Selzacher Zeier und in deren Zuflüssen vom Ursprunge bis zum Wehr der Pammer'schen Sägemühle in Soteska; in der Steiner Feistritz und deren Zuflüssen vom Ursprunge bis zum Wehr Majdič bei Klein-Kahlenberg, im Pšatabache thalauf von St. Martin und im Rekabache thalauf von Grad; im Obovšekbache (einem Nebengewässer des Pšatabaches); im Zelimeljšicabache thalauf von der Strasse Brunndorf-Piauzbüchel; im Borovničabache thalauf von der Eisenbahnbrücke bei Franzdorf; im Iškabache; im Božna- und im Gradašicabache vom Ursprunge bis zum Wehr unter Stroblhof; im Rekabache von Sostro thalauf vom ersten Wehr ober der Mündung in den Laibachfluss, in dem Staravodabache thalauf vom ersten Wehr ober der Mündung in den Laibachfluss; im Vesnicbache und in dessen Zuflüssen thalauf vom ersten Wehr oberhalb der Mündung in die Save; im Medjabache und in dessen Zuflüssen; im Sapotabache und in dessen Zuflüssen thalauf vom Marktwehre in Ratschach; im oberen Reviere des Weichselbaches thalauf von der Mühle unter Stranskavas (Seitendorf); im Sitticherbache thalauf von der Reichsstrasse; im Gurkflusse vom Ursprunge bis Hof, im Schwerenbache thalauf vom ersten Wehr oberhalb der Mündung, sowie in dessen Seitenbächen; im Studenabache bei Landstrass thalauf vom ersten Wehr ober der Mündung in die Gurk; im Sušicabache von Hl. Kreuz thalauf vom ersten Wehr ober der Mündung in die Gurk; im Malencebache thalauf von der Strassenbrücke in Malence; im Rekabache in Innerkrain und in dessen Zuflüssen vom Ursprunge bis St. Kanzian; im Wippacher- und im Hubeljbache vom Ursprunge bis zur Landesgrenze; im Bache von Geräuth im politischen Bezirke Loitsch; im Motnikbache (bei Neuthal) vom Ursprunge bis an die steirische Landesgrenze; in der Reifnitzer Feistritz vom Ursprunge bis zur ersten, ober der Mündung des Baches von Ravnidol bei Vinice befindlichen Mühle.

Minimalfangmaasse für Verkauf und Verabreichung in den Gasthäusern, von der Kopfspitze bis zum Spitzende der Schwanzflosse gemessen: Seeforellen 30 *cm*, Huchen 54 *cm*, Bachforellen 24 *cm*, Hecht 35 *cm*, Karpfen 32 *cm*, Aesche 30 *cm*, Barbe 35 *cm*, Frauennerfling 30 *cm*, Nase 30 *cm*, Edelkrebse, von der Spitze des Stirnstachels bis zum gestreckten Schwanzende gemessen, 11 *cm*.

Görz und Gradisca.

(Statthaltereiverordnung vom 9. Februar 1883. Nr. 1536, zum Landesgesetze vom 13. Februar 1882.)



Der Fischfang ist überhaupt verboten in der Zeit vom 1. November bis Ende Jänner: In der Aussa zwischen den Dörfern Joaniz, Ajello, Cavenzano, Sacilletto und Strassoldo bis Cervignano; in dem Quellengebiete des Terzo zwischen den Dörfern Terzo, Cervignano, Sacilletto, Perteole und Villa Vicentina; im Quellengebiete des Tiel zwischen den Dörfern S. Valentino und S. Lorenzo di Fiumicello; im Isonzo von seinem Ursprunge am Fusse des Triglav bei Trenta und in allen in denselben mündenden Wasserläufen bis Isola Morosini; in der Idria von der Grenze Krains bei Unter-Idria und in allen in dieselbe einmündenden Wasserläufen bis S. Lucia, wo sie in den Isonzo mündet; in der Wippach von der Grenze Krains bei Haidenschaft und in allen in dieselbe auf beiden Seiten einmündenden Wasserläufen bis zur Mühle von Pervacina. Vom 15. April bis Ende Juni: in der Aussa von Cervignano bis Praticiolo. Vom 1. Juni bis

Ende September: in der Wippach von der Mühle von Pervacina bis zu ihrer Mündung in den Isonzo bei Rubbia und im See von Doberdo.

Minimalfangmaasse für den Verkauf oder die Verabreichung in den Gasthäusern: Forelle 26 *cm*, Karpfen 24 *cm*, Schleihe 20 *cm*, Aal 40 *cm*, Krebs 18 *cm*.

Istrien.

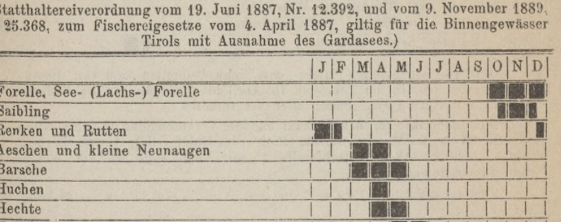
(Mit Rücksichtnahme auf die mindere Bedeutung der Binnenfischerei daselbst ist bei dem Landtage die bezügliche Regierungsvorlage nicht eingebracht worden.)

Triest.

(Mit Rücksichtnahme auf die mindere Bedeutung der Binnenfischerei daselbst ist bei dem Landtage die bezügliche Regierungsvorlage nicht eingebracht worden.)

Tirol.

(Statthaltereiverordnung vom 19. Juni 1887, Nr. 12.392, und vom 9. November 1889, Z. 25.368, zum Fischereigesetze vom 4. April 1887, giltig für die Binnengewässer Tirols mit Ausnahme des Gardasees.)

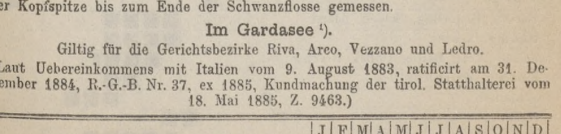


Minimalmaasse für den Fang, Feilbietung oder Verabreichung in den Gasthäusern: Barsche 15 *cm*, Forellen 18 *cm*, Saiblinge, Schleihen, Barben und kleine Neunaugen 20 *cm*, Aeschen, Renken, Rutten und Karpfen 25 *cm*, Hechte und grosse Neunaugen 30 *cm*, See- (Lachs-) Forellen und Aale 40 *cm*, Huchen 45 *cm*, von der Kopfspitze bis zum Ende der Schwanzflosse gemessen.

Im Gardasee [1]).

Giltig für die Gerichtsbezirke Riva, Arco, Vezzano und Ledro.

(Laut Uebereinkommens mit Italien vom 9. August 1883, ratificirt am 31. December 1884, R.-G.-B. Nr. 37, ex 1885, Kundmachung der tirol. Statthalterei vom 18. Mai 1885, Z. 9463.)



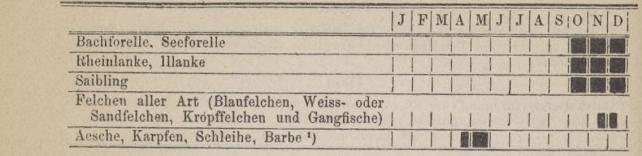
NB. Der Fang und Verkauf des Laiches ist zu jeder Zeit verboten.

[1]) Das Uebereinkommen betrifft den Gardasee sammt den unmittelbaren Zuflüssen desselben, insbesondere den Sarcafluss von der Brücke „alle Sarche" ab und den Abfluss Mincio von Peschiera bis zur gegenwärtigen Grenze der Provinz Mantha. Laut Statthaltereikundmachung vom 18. Mai 1885 sind als in das Uebereinkommen fallende Gewässer des österreichischen Territoriums anzusehen: der Feienabach sammt Ledrosee, der Albolabach, der Varonebach, der Sarcafluss sammt Nebenläufen und den Seen Cavedine, Toblino, Santa Massenza mit dem Rimone.

Minimalgrössen für den Fischfang und Verkauf: Aal 40 *cm*, Seeforelle, Karpfen 30 *cm*, Flussforelle, Lachsforelle (Fario -carpio Heckel), Aesche, Schleihe, Barsch 15 *cm*, Maifisch (Agone, Sardena, Scarabine) 10 *cm*, alle anderen Arten 5 *cm*, der ganzen Länge nach gemessen.

Vorarlberg.

(Statthaltereikundmachung vom 11. August 1883, Z. 15.599, zum Landesgesetze vom 27. October 1880.)



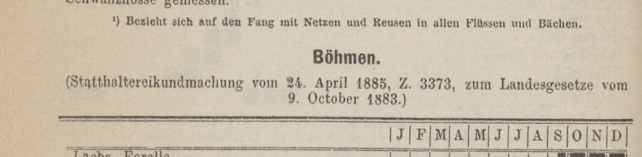
NB. Die sogenannten Silber- oder Schwebeforellen sind von diesem Verbote ausgenommen. In der Zeit vom 15. April bis Ende Mai ist im Bodensee der Fischfang mit Netzen und Reusen aller Art verboten.

Minimalmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Seeforelle 25 *cm*, Saibling und Röthel (Roth- oder Goldforelle), Aesche, Barbe 20 *cm*, Karpfen, Schleihe 18 *cm*, Bachforelle 15 *cm*. Vom Auge bis zur Weiche der Schwanzflosse gemessen.

[1]) Bezieht sich auf den Fang mit Netzen und Reusen in allen Flüssen und Bächen.

Böhmen.

(Statthaltereikundmachung vom 24. April 1885, Z. 3373, zum Landesgesetze vom 9. October 1883.)



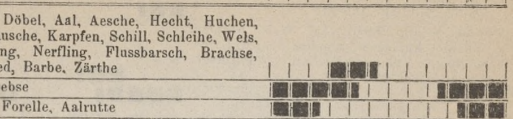
In jenen Gewässern, in welchen der Fischbestand ausschliesslich, theils vorherrschend aus dem Lachse und der Forelle besteht, ist der Fischfang in der Zeit vom 15. September bis Ende December überhaupt untersagt.

Laut Statthaltereikundmachung vom 9. October 1888, Z. 68.984, gehört zu den Gewässern, wo die Forelle vorherrscht, der Loučna- (Maut-) Fluss und Desinkabach innerhalb des Gebietes der politischen Bezirke Leitomischl, beziehungsweise Hohenmauth.

Minimalmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Lachs, Wels 50 *cm*, Schill, Hecht, Aal, Schied 35 *cm*, Karpfen 30 *cm*, Aalrutte, Brachse, Barbe, Häsling 25 *cm*, Forelle, Aesche, Schleihe, Flussbarsch, Aland, Döbel 20 *cm*, Karausche 15 *cm*.

Mähren.

(Statthaltereiverordnung vom 20. Mai 1882, Z. 10.614, zum Landesgesetze vom 27. December 1881.)

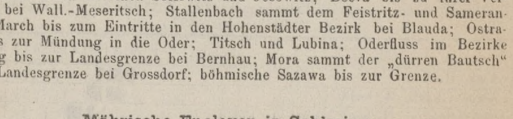


Minimalfangmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Lachs, Huchen, Wels 50 *cm*, Schill, Hecht, Aal, Schied 35 *cm*, Karpfen 30 *cm*, Aalrutte, Brachse, Barbe, Zärthe, Näsling 25 *cm*, Forelle, Aesche, Schleihe, Nerfling, Flussbarsch, Aland, Döbel 20 *cm*, Karausche 15 *cm* (vom Auge bis zur Schwanzflosse), Flusskrebse (vom Auge bis zum Schwanzende) 10 *cm*.

Laut Statthaltereikundmachung vom 21. Jänner 1883, L.-G.-B. Nr. 32, und 30. September 1883, L.-G.-B. Nr. 63. ist der Fischfang von den Quellen nachfolgender Flüsse und Bäche sammt ihren Seitengewässern bis zum bezeichneten Endpunkte überhaupt untersagt: Schwarzawa bis Tischnowitz; Zwittawa bis Lettowitz, Punkva und Říčka bei Adamsthal; Iglava bis zur Einmündung des Trieschen Baches bei Wolframs; Oslava bis zur Brücke auf der Bezirksstrasse von Březnik nach Mohelno unterhalb der Skřipianer Mühle; Opatauer und Walterschlagerbach bis zur Einmündung in den Lipnitzerbach; Forellenbach bis zur Einmündung in den Grenzmühlbach zwischen Sollowitz und Jesowitz; Bečva bis zu ihrer Vereinigung bei Walt.-Meseritsch; Stallenbach sammt dem Feistritz- und Sameranbache; March bis zum Eintritte in den Hohenstädter Bezirk bei Blauda; Ostrawitza bis zur Mündung in die Oder; Titsch und Lubina; Oderfluss im Bezirke Sternberg bis zur Landesgrenze bei Bernhau; Mora sammt der „dürren Bautsch" bis zur Landesgrenze bei Grossdorf; böhmische Sazawa bis zur Grenze.

Mährische Enclaven in Schlesien.

(Verordnung des Landespräsidenten von Schlesien vom 8. Juli 1883, Z. 6791, zu dem Landesgesetze vom 27. December 1881 für Mähren.)

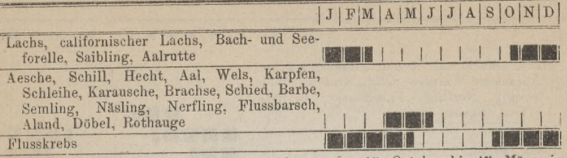


Der Fischfang ist überhaupt verboten vom 15. October bis 15. März in sämmtlichen Zuflüssen der Mora.

Minimalmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Lachs 50 *cm*, californischer Lachs, Schill, Hecht, Aal, Wels, Sohied 35 *cm*, Karpfen 30 *cm*, Seeforelle, Aalrutte, Brachse, Barbe, Näsling 25 *cm*, Bachforelle, Saibling, Aesche, Schleihe, Nerfling, Flussbarsch, Aland, Döbel 20 *cm*, Karausche, Semling 15 *cm*, Flusskrebs vom Auge 10 *cm*.

Schlesien.

(Verordnung des Landespräsidenten vom 3. Juli 1883, Z. 6447, zum Gesetze vom 9. December 1882.)

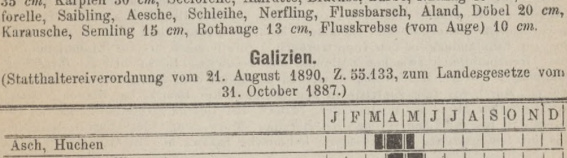


Der Fischfang ist überhaupt verboten vom 15. October bis 15. März: in sämmtlichen Gewässern des politischen Bezirkes Freiwaldau, der Gerichtsbezirke Freudenthal und Würbenthal, in der Oppa im Bezirke Jägerndorf bis zur Grenze der Gem. Weisskirch; in der Mora und ihren Zuflüssen bis zur Einmündung in die Oppa, in der Oder und ihren Zuflüssen bis zur Bezirksstrassenbrücke bei Odrau, in der Ostrawitza und ihren Nebenflüssen bis zur Einmündung in die Oder, in der Olsa und ihren Nebenflüssen vom Ursprung bis zu der Brücke nächst dem Eisenwerke Trzinietz, in der Weichsel und ihren Zuflüssen vom Ursprung bis zur Reichsstrassenbrücke in Skotschau.

Minimalfangmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Lachs 50 *cm*, californischer Lachs, Schill, Hecht, Aal, Wels, Schied 35 *cm*, Karpfen 30 *cm*, Seeforelle, Aalrutte, Brachse, Barbe, Näsling 25 *cm*, Bachforelle, Saibling, Aesche, Schleihe, Nerfling, Flussbarsch, Aland, Döbel 20 *cm*, Karausche, Semling 15 *cm*, Rothauge 13 *cm*, Flusskrebse (vom Auge) 10 *cm*.

Galizien.

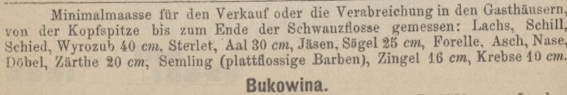
(Statthaltereiverordnung vom 21. August 1890, Z. 55.133, zum Landesgesetze vom 31. October 1887.)

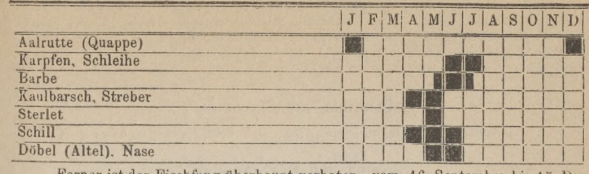


Minimalmaasse für den Verkauf oder die Verabreichung in den Gasthäusern, von der Kopfspitze bis zum Ende der Schwanzflosse gemessen: Lachs, Schill, Schied, Wyrozub 40 *cm*, Sterlet, Aal 30 *cm*, Jäsen, Sägel 25 *cm*, Forelle, Asch, Nase, Döbel, Zärthe 20 *cm*, Semling (plattflossige Barben), Zingel 16 *cm*, Krebse 10 *cm*.

Bukowina.

(Verordnung des Landespräsidiums vom 21. August 1881, Z. 8223, zum Landesgesetze vom 7. November 1880.)





Ferner ist der Fischfang überhaupt verboten: vom 16. September bis 15. December in den in die Bukowina fliessenden Nebenflüssen des Czeremosz, sowie in den in diese letzteren einmündenden Bächen; im oberen Laufe nachfolgender Flüsse sammt ihren Zuflüssen thalabwärts bis zum Eintritt in das Weichbild der nachbenannten Gemeinden: *a)* grosser Sereth bis zur Gemeinde Lukawetz, *b)* weisser Sereth bis zur Gemeinde Budenitz, *c)* kleiner Sereth bis zur Gemeinde Idzestie, *d)* Suczawa bis zur Gemeinde Ober-Wikow, ferner im oberen Laufe der Suczawitza sammt ihren Zuflüssen bis zur Einmündung in die Suczawa, in der Moldawa und in der Bistritza sammt ihren Zuflüssen bis an die Reichsgrenze. Vom 1. April bis zum 1. Juni: Im Pruth sammt seinen in die Bukowina fliessenden Nebenflüssen mit Ausnahme des Czeremosz, sowie auch in den in diese Nebenflüsse einmündenden Bächen und Flüssen; in nachfolgenden Flüssen sammt ihren Zuflüssen thalabwärts von dem Punkte, wo dieselben in die Gemarkung der nachbenannten Gemeinden eintreten: *a)* grosser Sereth, Gemeinde Lukawetz, *b)* weisser Sereth, Gemeinde Budenitz, ferner im kleinen Sereth sammt seinen Zuflüssen thalabwärts bis zu jenem Punkte, wo derselbe in die Gemarkung der Gemeinde Idzestie eintritt, in der Suczawa sammt Nebenflüssen mit Ausnahme der Suczawitza thalabwärts von jenem Punkte, wo dieselbe in die Gemarkung der Gemeinde Ober-Wikow eintritt.

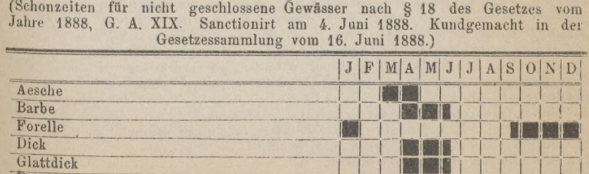
Minimalmaasse für den Verkauf und die Verabreichung in den Gasthäusern: Asch, Karpfen, Sterlet, Schill 30 *cm*, Lachsforelle, Hecht 26 *cm*, Barbe 25 *cm*, Aalrutte 24 *cm*, Barsch, Döbel 20 *cm*, Bach- und Steinforelle, Schleihe 18 *cm*, Nase 16 *cm*, Kaulbarsch, Streber 12 *cm*.

Dalmatien.

(Das Land besitzt kein Fischereigesetz.)

Ungarn.

(Schonzeiten für nicht geschlossene Gewässer nach § 18 des Gesetzes vom Jahre 1888, G. A. XIX. Sanctionirt am 4. Juni 1888. Kundgemacht in der Gesetzessammlung vom 16. Juni 1888.)



Minimalmaasse für den Fang, die Feilbietung und den Transport: Hausen 150 *cm*, Waxdick 100 *cm*, Dick, Glattdick 80 *cm*, Huchen 54 *cm*, Scherg, Lachs 50 *cm*, Schill, Steinschill 40 *cm*, Barbe, Sterlet, Karpfen 30 *cm*, Aesche 25 *cm*, Forelle 20 *cm* von der Kopfspitze bis zum Schweif; Krebs 8 *cm* vom Auge bis zum Ende des ausgestreckten Schweifes.

Croatien und Slavonien.

(Croatien und Slavonien besitzen noch kein Fischereigesetz.)

Bosnien und Herzegowina.

Die Landesregierung für Bosnien und Herzegowina hat eine Verordnung zur Regulirung des Fischfanges in den Grenzbezirken der Kreise Bihać, Banjaluka und in den Bezirken Gradacac, Brcka, Bjelina herausgegeben, laut welcher folgende Schonzeiten festgesetzt wurden:

a) für Forellen jeder Art vom 1. October bis Ende December;

b) für Aalrutten vom Ende December bis Ende Jänner;

c) für Karpfen, Schleihen und Schaiden (Wels, Waller) vom 1. Juni bis Ende Juli;

d) für die übrigen Fische (Barsch, Hecht, Huchen, Zingel, Streber, Schill, Barbe, Brachse, Sichling, Näsling und Aesche) von Mitte März bis Ende Mai.

Minimallängen für den Fang, die Feilbietung und den Transport sind:

Für Bachforellen 18 *cm*, für Flussforellen 26 *cm*, für Seeforellen 31 *cm*, für Schaiden 37 *cm*, für Huchen 31 *cm*, für Hechte 26 *cm*, für Aalrutten 26 *cm*, für Karpfen 25 *cm*, für Barben, Barsche, Brachsen, Näslinge 22 *cm*, für Edelkrebse 18 *cm*.

Bei Fischen wird die Länge vom Munde bis zur Schwanzspitze derselben gemessen.

Bei Edelkrebsen misst man die Länge bei ausgespannten Scheeren von einem Scheerenende zum andern über die Mitte des Krebses.

Schneckenzucht.

Von den zahlreichen Schneckenarten wird am häufigsten die Weinbergsschnecke (Helix pomatia) künstlich gezüchtet. Es geschieht dies in den sogenannten Schneckengärten, d. s. mit tiefen Gräben umgebene Grasplätze, worauf man an verschiedenen Stellen kleine, dicht mit Moos bedeckte Hügel anlegt, damit sich die Schnecken bei trockener Witterung hier verkriechen können. Als Futter werden verabreicht: Kohl- und Krautblätter, Rüben und diverse Gemüseabfälle, süsses Obst, Weizenkleie und Mehl, mit Wein zu einem Brei angemacht. Bei dieser Nahrung werden die Schnecken bald sehr fett und schmackhaft. Im Herbste schüttet man, sobald die Temperatur zu sinken beginnt, an mehreren Stellen des Gartens feinen reinen Sand etwa 15 *cm* hoch auf; in diesen verkriechen sich die Schnecken, deckeln sich sodann ein und verbleiben hier den ganzen Winter über.

Man züchtet die Schnecken zum Consum auch in treibkastenähnlichen Beeten oder in Gruben, deren Boden mit Rasenziegeln ausgelegt und mit Moos bedeckt ist; zur Verhütung des Entweichens der Schnecken müssen dieselben mit einem engen Drahtgitter geschlossen, sowie des Nachts, bei Regenwetter und später bei Eintritt der kalten Witterung mit Brettern und Strohmatten zugedeckt werden.

Die geeignetste Zeit zum Einsammeln der Schnecken zum Behufe der Zucht sind die Monate Juli und August; gegessen werden sie nur nach stattgefundener Eindeckelung, also im Winter und Frühjahr.

Verhältnisszahlen für die Bienenwirthschaft.

(Von P. Célestin M. Schachinger.)

Ein Bienenschwarm besteht aus einer Königin, 0—500 Drohnen und 7000—25.000 Arbeitern. Das Gewicht eines Schwarmes ist 1—3 *kg*.

Die Königin legt von Februar bis August täglich 700—3000, im Jahre 200.000, im ganzen Leben gegen 1,000.000 Eier.

Die Entwicklungszeit der Biene währt bei der	als Ei	als Larve	als Nymphe	Zusammen	Die Lebensdauer währt	Die Länge	Die Flügelweite	Das Gewicht
	Tage					beträgt		
						mm		*g*
Königin	3	6	7	16	3—5 Jahre	16—18	24	0·16—0·21
Drohne	3	6	15	24	Mai—Juli	15	28	0·23
Arbeiter	3	7	11	21	1½—9 Monate	12—13	23	0·11

Ein Bienenvolk mit einer Arbeiterzahl von	sammelt täglich	liefert jährlich			braucht im Winter Honig
		Honig	Schwärme	Wachs	
	kg	*kg*	Anzahl	*kg*	*kg*
10.000	¼	0	0	¼—½	8
20.000	¾	4	1		9
30.000	2	10	2		10
40.000	3	25	3		11

Ein starker Stock enthält zur Schwarmzeit	Zu 1 *kg* Wachs brauchen die		Das specifische Gewicht ist für
	Bienen	*kg*	
1 Königin	Honig	10	Honig
2000—5000 Drohnen	Blütenstaub	1	1·39—1·43
30.000—60.000 Arbeiter			
60.000—70.000 brutbesetzte Zellen			Wachs
1—15 königliche Nymphen			0·92—0·93

Auf 1 dm^2 befinden sich an beiden Seiten der Wabe	Wachs wird geschmeidig bei	Wachs schmilzt bei	Temperatur im Bienenklumpen	Die Biene erstarrt bei	Die Biene hört auf zu arbeiten bei	Die Biene fliegt am fleissigsten bei
850 Arbeiterzellen	30° C.	63° C.	Im Winter 20—22° C.	+ 7–10° C.	+ 37° C.	+ 22–25° C.
510 Drohnenzellen			Im Sommer 25–35° C.			

Verhältnisszahlen für die Seidenzucht.

(Zusammengestellt vom k. k. Seidenbauversuchsstationsleiter J. Bolle.)

Die Cultur- und Ernteverhältnisse des Maulbeerbaumes.

1 *hl* Maulbeeren liefert Samen	1 *kg* Maulbeersamen		Für 1 *a* Saatfläche wird verwendet Samen.	Auf 1 *ha* Bodenfläche	
	enthält Samenkörner	liefert Pflanzen		werden gepflanzt veredelte Bäume	werden geerntet jährlich Laub u. Zweige
1·5—2·0 *kg*	300.000 bis 500.000	200.000 bis 300.000	15—20 *g*	250 in gutem 400 in magerem Boden	10.000 bis 14.000 *kg*

1 erwachsener veredelter Baum			1000 *kg* Laub erzeugen *kg* Cocons
liefert jährlich *kg* Laub und Zweige	ernährt bis zur Verpuppung Raupen	kann liefern *kg* Cocons	
30 bis 50	2000 bis 3000	3·5 bis 4·0	60

Die Zucht- und Ertragsverhältnisse der Seidenraupe.

Zeit		Dauer der Fressperiode	Dauer der Häutungen	Breite des Kopfes	Körperlänge der Raupe	Beste Lufttemperatur im Zuchtlocale	Beste Luftfeuchtigkeit	Bedarf an Raum für 25 *g* Grains 35.000—40.000 Raupen	Bedarf an Hürdenfläche für 25 *g* Grains 35.000—40.000 Raupen	Bedarf an Laub für 25 *g* Grains 35.000—40.000 Raupen	Anzahl der täglichen Fütterungen
		Tage		*mm*	*mm*	+ °C	Hygrometergrade	100 m^3	m^2	*kg*	
Beim Ausschlüpfen		—	—	0·5	3	24	70–75		0·3	—	—
während d. 1.	Fressperiode	4·5–5	1	0·5	7	23			1·0	1·3	10
„ „ 2.		3·5–4	1	0·9	17	22			2·6	4·7	8
„ „ 3.		4·5	1	1·5	27	21			9·0	36·5	8
„ „ 4.		5·5–6·5	1·5	2·5	45	21			14–22	137·2	8
„ „ 5.		7·5–8·5	die Einspinn. 2	3·5	90	Einspinn. 22			40–60	604·3	10–15

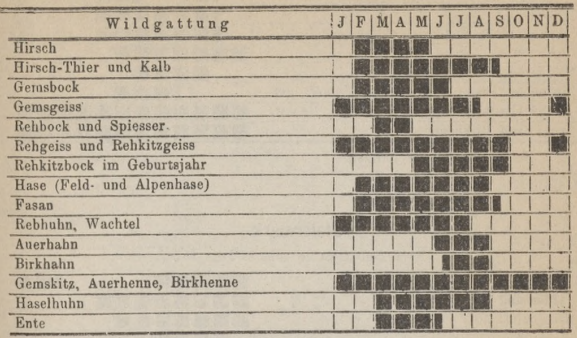
1 *kg* Cocons liefert Unzen (à 25 *g*) Grains	1 Unze à 25 *g* enthält Eier	1 weiblicher Schmetterling legt Eier	1 *g* Samen enthält Eier	Gewicht in *g* von 1000 Eiern von Racen mit 1 | 2 Generat. im Jahre	Für 1 Unze (25 *g*) Grains sind erforderlich weibliche Schmetterlinge	Auf 1 *kg* kommen Cocons	1 *kg* Cocons wiegt *g* 1 Monat	1 *kg* Cocons wiegt *g* 3 Monate	1 *kg* Cocons liefert *g* gehaspelte Seide	1 *kg* Cocons liefert *g* nach dem Ausschlüpf. der Schmetterlinge durchl. Cocons	Auf 1 *kg* kommen von kalks. Zuchten Cocons	Görzer Durchschnittspreis von 1880–1882 für 1 *kg* Cocons Gelbspinner	Görzer Durchschnittspreis von 1880–1882 für 1 *kg* Cocons Grünspinner
							nach Abtödtung						
3·5	35000 bis 50000	300 bis 500	1400 bis 2000	0·5 | 0·4	65 bis 110	470 bis 900	415	325	85 b. 90	150 bis 170	1400 bis 1500	fl. 1·76	fl. 1·36

Wildschon- und -Abschusszeit in Oesterreich-Ungarn.

■ Schonzeit. □ Schusszeit.

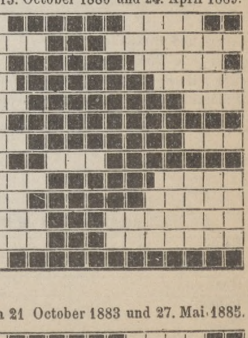
Niederösterreich.

Nach dem Gesetze vom 19. Februar 1873, vom 11. Februar 1882 und 3. März 1885.



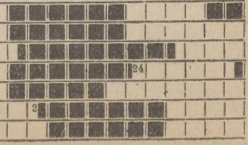
Oberösterreich.

Nach dem Gesetze vom 27. Februar 1874, vom 13. October 1880 und 24. April 1889.



Salzburg.

Nach dem Gesetze vom 20. December 1874, vom 21 October 1883 und 27. Mai 1885.



Wildgattung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Dachs und Biber												
Murmelthier												
Auer- und Birkhahn		2				*						
Fasan		2										
Hasel-, Stein- und Schneehuhn		2										
Rebhuhn												24
Wildente												
Schnepfe, Taube, Wachtel und Sumpfvögel												
Rothwildkalb, Rehgeiss, Gems- und Rehkitz												
Auer- und Birkhenne												

*) Vom Ende der Balzzeit.

Steiermark.

Nach dem Gesetze vom 8. Juni 1876.

Hirsch						24						
Thier und Wildkalb												
Gemswild												
Rehbock												
Rehgeiss und Rehkitz												
Feld- und Alpenhase												
Fasan												
Auer- und Birkhahn												
Auer- und Birkhenne												
Reb-, Hasel-, Schnee- und Steinhuhn												
Wildtaube, Wachtel, Sumpfschnepfe												
Wildgans, Ente und Rohrhuhn												

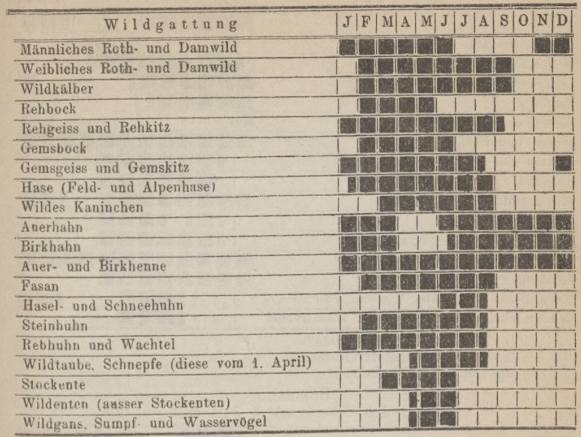
Kärnten.

Nach dem Gesetze vom 27. Jänner 1878 und 20. April 1883.

Hirsch						24						
Thiere, Alt- und Schmalthiere												
Gemswild												
Rehbock												
Hase												
Fasan												
Auer- und Birkhahn				16								
Hasel- Stein- und Schneehuhn												
Rebhuhn und Wachtel												
Stockente												
Wildkalb, Rehgeiss, Gems- und Rehkitz												
Auer- und Birkhenne												

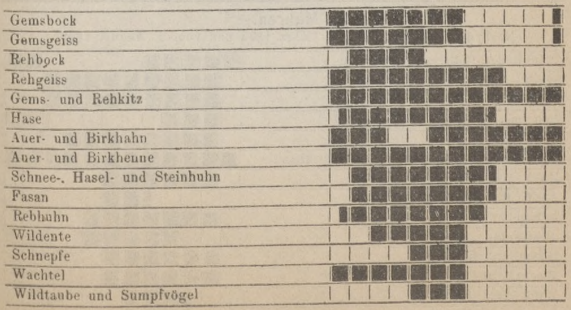
Krain.

Nach dem Gesetze vom 20. December 1874.



Görz und Gradisca, dann Istrien und Triest.

Nach dem Gesetze vom 16. Juni 1888



Beim Gemswild ist die Schonzeit im Gebiete der Stadt Triest vom 15. September bis 1. August festgesetzt.

Tirol und Vorarlberg.

Nach der Kundmachung des Statthalters vom 5. März 1872 und dem Gesetze vom 1. October 1887.

Wildgattung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hirsch	■	■	■	■	■	■				[1]	■	■
Gabler, Spiesser und Schmalthiere	Nur mit Zustimmung d. pol. Behörde											
Alte und gelte Thiere	[6] ■	■	■	■	■	■	■	■				
Gemsbock	■	■	■	■	■	■					[2]	■
Rehbock	■	■	■	■	■	■						
Gems- und Rehgeiss	Möglichst v. Abschuss auszunehmen											
Gems- und Rehkitz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauer Hase		[3]	■	■	■	■	■	■				
Alpenhase			■	■	■	■	■	■				
Murmelthier	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
Auer- und Birkhahn		[3]	■		[3]	■	■	■				
Hasel-, Stein- und Schneehuhn		[3]	■	■	■	■	■	■				
Auer- und Birkhenne	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rebhuhn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	[24]
Ente, Schnepfe, Taube, Wachtel, Sumpfvögel				■	■	■	■	■				
Wachtelkönige, Wildgänse und Wasservögel				■	■	■	■	■				

[1]) In Vorarlberg vom 1. October.
[2]) In Vorarlberg vom 11. November.
[3]) Bis zum Ende der Balzzeit.

Böhmen.

Nach dem Gesetze vom 1. Juni 1866.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rehbock		■	■	■								
Auer- Birk- und Haselhahn		■				■	■					
Waldschnepfe		■				■	■					
Wildgans und -Ente		■	■	■	■	■						
Alles andere nützliche Wild		■	■	■	■	■	■					

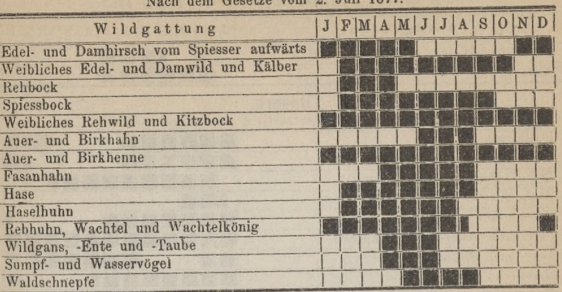
Mähren.

Nach den Gesetzen vom 31. März 1873 und vom 2. August 1875.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Männliches Roth- und Damwild	■	■	■	■	■							■
Weibliches Roth- und Damwild		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Wildkalb		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Rehbock, Spiesser		■	■	■	■							
Reh-Kitzbock		■	■	■	■	■	■	■	■			
Weibliches Rehwild, Auer- und Birkhenne	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Hase		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Auer- und Birkhahn					■	■	■	■				
Fasanhenne		■	■	■	■	■	■	■				
Fasanhahn			■	■	■	■	■	■				
Hasel- und Rebhuhn		■	■	■	■	■	■	■				
Wachtel und Wachtelkönig		■	■	■	■	■	■	■				
Wildgänse, -Enten und -Tauben			■	■	■	■	■					
Sumpf- und Wasservögel			■	■	■	■	■					
Waldschnepfe				■	■	■	■					

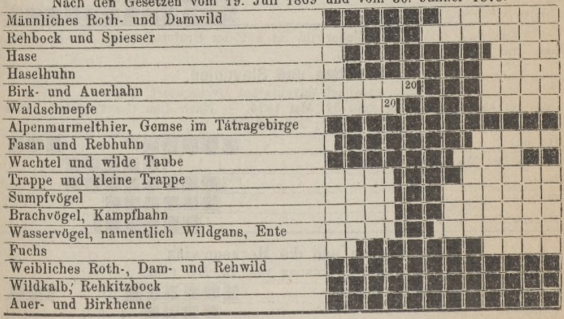
Schlesien.

Nach dem Gesetze vom 2. Juli 1877.



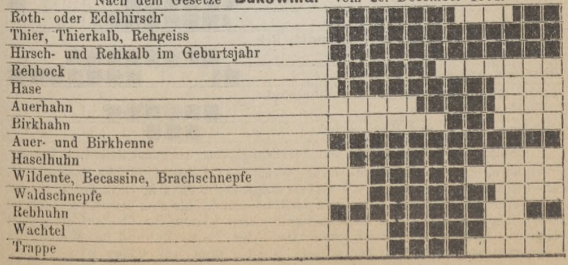
Galizien.

Nach den Gesetzen vom 19. Juli 1869 und vom 30. Jänner 1875.



Bukowina.

Nach dem Gesetze vom 20. December 1874.



Dalmatien.

Nach dem Statthaltereierlasse vom 24. Jänner 1859.

Wildgattung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Schnepfen, Wasser- und Sumpfvögel				■	■	■						
Alles andere Wild			■	■	■	■	■					

Ungarn.

Nach dem XX. Gesetzartikel vom Jahre 1883.

Edelhirsch	■■■■■■■■■■■■
Damhirsch	■■■■■■■■■■■■
Thiere, Damthiere, Rehgeiss	■■■■■■■■■■■■
Rehbock	■■■■■■■■■■■■
Gemsbock	■■■■■■■■■■■■
Gemsgeiss, Auer- und Birkhenne	■■■■■■■■■■■■
Auer- und Birkhahn	■■■■■■■■■■■■
Haselhuhn	■■■■■■■■■■■■
Fasan, Trappe	■■■■■■■■■■■■
Rebhühner	■■■■■■■■■■■■
Sämmtliche Singvögel	■■■■■■■■■■■■

Das Zug- und Wasser-Federwild ist auf der Brutstelle vom 15. April bis Ende Juli zu schonen.

Croatien und Slavonien,

dann croatisch-slavonisches Grenzgebiet.

Nach der kais. Verordnung vom 31. Mai 1874. — Nach dem Gesetzartikel XVIII vom Jahre 1870.

Hirsch	■■■■■■■■■■■■
Weibliches Edelwild	■■■■■■■■■■■■
Reh	■■■■■■■■■■■■
Hase	■■■■■■■■■■■■
Federwild	■■■■■■■■■■■■

Bosnien und die Herzegowina.

Nach der Verordnung vom 24. Mai 1883.

Männliches Roth- und Damwild	■■■■■■■■■■■■
Rehbock	■■■■■■■■■■■■
Gemsbock	■■■■■■■■■■■■
Hase	■■■■■■■■■■■■
Weibliches Roth-, Dam- und Gemswild, Rehkitz, Dachs, Biber	■■■■■■■■■■■■
Birk- und Auerhahn	■■■■■■■■■■■■
Fasan, Reb-, Hasel-, Stein- und Schneehuhn, Wachtel, Wildtaube	■■■■■■■■■■■■
Wildgans, Sumpf- und Wasservögel	■■■■■■■■■■■■

Weibliches Rehwild, Birk- und Auerhennen sind das ganze Jahr in Schonung.

Anmerkung: Bei Edel-, Dam-, Gems- und Rehwild gilt das Jungwild als Kalb bis zum 1. Juli des auf die Geburt folgenden Jahres in Oesterreich ob und unter der Enns, Salzburg, Krain und im Küstenlande, bis zum letzten des auf die Geburt folgenden Januars in Kärnten und bis zum letzten Tage des auf die Geburt folgenden Octobers beim Hoch- und Decembers beim Rehwild in Mähren. In Thiergärten und Fasanerien finden diese Gesetze keine Anwendung.

Das Wild in seinen natürlichen Verhältnissen

in Bezug auf Fortpflanzung, Wachsthum und Alter, sowie die Jagd.

(Nach Raoul Ritter von Dombrowski.)

Die Wildart	gehört zur Jagd	begattet sich im	trägt durch Wochen	wirft im	wirft Junge	wächst Jahre	lebt Jahre
Nützliches Haarwild.							
Ur (Bos urus)	H	September	40	Mai	1	8	30
Elchwild, Elen (Cervus alces)	H	September	bis 40	Mai	1—3	7—8	20
Edelwild, Rothwild (Cervus elaphus)	H	Sept.—Oct.	40	Mai	1	6	20
Renthier (Cervus tarandus)	H	October	40	Juni	1	8	20
Damwild (Cervus dama)	H	October	38	Juni	1—2	6	20
Steinbock (Capra ibex)	H	December	20	Mai	1—2	5	10
Gemse (Antilope rupicapra)	H	November	20	Mai	1—2	4	12
Schwarzwild (Sus scrofa)	H	December	18—20	April	5—9	6	12
Rehwild (Cervus capreolus)	M	Juli—August	40	Mai	1—2	4	10
Hase (Lepus timidus)	N	Febr.—Aug.	4	März-Sept.	3—5	½	10
Kaninchen (Lepus cuniculus)	N	Febr.—Aug.	4	März-Sept.	6—9	½	10
Schädliches Haarwild.							
Bär (Ursus arctos)	H	April	36	December	2	5	30
Luchs (Felis lynx)	H	Februar	9	Mai	3	2	20
Wolf (Canis lupus)	M	Jänner	9	März	5—8	3	15
Fuchs (Canis vulpes)	M	Februar	10	April	4—6	2	20
Fischotter (Lutra vulgaris)	N	Februar	12	Mai	3—7	2	20
Dachs (Meles taxus)	N	November	12	März	3—4	2	20
Baummarder (Mustela martes)	N	Februar	9	April	2—4	2	10
Steinmarder (Mustela foina)	N	Februar	9	April	3—4	2	12
Katze (Felis catus ferus)	N	Jänner	9	März	5—6	2	12
Iltis (Mustela putorius)	N	Februar	9	April	5—7	2	10
Zobel (Mustela zibellina)	N	April	9	Juni	4—5	1	8
Igel (Erinaceus europaeus)	N	Februar	9	April	4—8	1	10
Wiesel (Mustela erminea)	N	April	9	Juni	3—6	1	10
Nager.							
Biber (Castor fiber)	N	April	6	Mai	3—4	2	20
Hamster (Cricetus frumentarius)	N	April	9	Juni	3—6	2	10
Eichhörnchen (Sciurus vulgaris)	N	April	9	Juni	3—5	1	8
Murmelthier (Arctomys marmota)	N	April-Mai	6	Juni	2—4	1	12

Anmerkung. H bedeutet, dass das betreffende Wild zur hohen Jagd, M, dass es zur mittleren, und N, dass es zur niederen Jagd gehört.

Wildart	gehört zur Jagd	begattet sich im	legt Eier	brütet sie in Tagen	brütet sie und zwar	wächst Jahre	lebt Jahre
Nützliches Wald- und Feldflugwild.							
Auerhahn (Tetrao urogallus)	H	April und Mai	8—12	30	im Walde am Boden	¾	10
Kranich (Grus cinerea)	H	April	2	30	im Moor	2	30
Trappe (Otis tarda, O. tetrax und O. Houbara)	H	April	2	30	auf Grasland und Saatäckern	1½	20
Fasan (Phasianus colchicus)	HM	April	12—20	24	im Grase unter Gebüsch	½	12
Birkhuhn (Tetrao tetrix)	HM	April und Mai	8—10	30	im Walde am Boden	½	10
Haselhuhn (Tetrao bonasia)	M	März und April	8—16	24	im Walde am Boden	½	10
Gross. Brachvogel (Numenius arquatus)	—	April	4—5	21	auf Oedungen in Brüchen	½	10
Steinhuhn (Perdix saxatilis)	N	Mai und Juni	12—18	27	im Hochgebirge über den Baumgruppen	½	10
Schneehuhn (Tetrao lagopus)	N	April	6—9	28	an bemoosten Felsen üb. d. Baumgruppen	½	10
Waldschnepfe (Scolopax rusticola)	N	April	3—4	21	im Walde am Boden	½	10
Ringeltaube (Columba palumbus)	N	Mai	2—3	21	auf Waldbäumen	½	10
Hohltaube (Columba oenas)	N	Mai	2	20	in hohlen Bäumen	½	10
Krammetsvogel (Turdus pilaris)	N	Mai	4—5	14	auf hohen Bäumen	½	10
Rebhuhn (Perdix cinerea)	N	April	12—20	21	im Getreide und unter Gebüschen	½	10
Wachtel (Coturnix dactylisonans)	N	Mai	8—10	21	im Getreide	½	10
Wachtelkönig (Crex pratensis)	N	Mai	8—12	21	auf Wiesen	½	8
Nützliches Wasserflugwild.							
Schwan (Cygnus olor)	H	April	5—8	36	im Schilf	2	60
Wildgans (Anser segetum u. a. cinereus)	N	April	9—11	30	in Sümpfen auf trockenen Erhöhungen	2	40
Wildenten (Anatidae)	N	Mai	4—8	21	im Schilf	½	10
Taucher (Colymbi)	N	Mai	4—5	21	im Rohr	⅓	10
Riedschnepfe [Becassine] (Scolopax gallinago)	N	Mai	4—5	21	im Sumpf	½	12
Haarschnepfe (Scolopax gallinula)	N	Mai	4—5	21	im Sumpf	½	8

Wildart	gehört zur Jagd	begattet sich im	legt Eier	brütet sie in Tagen	brütet sie und zwar	wächst	lebt Jahre
Nützliches Wasserflugwild.							
Kiebitz (Vanellus cristatus)	N	Mai	3—4	14	in nassen Wiesen	½	10
Seeschwalbe (Sterna)	N	Mai	3—4	14	im Rohr	½	10
Blassente (Fulica atra)	N	Mai	4—5	21	im Rohr	½	10
Rohrdommel (gr. Botaurus stellaris, kl. Ardeola minuta)	N	Mai	3—4	30	im Rohr	½	20
Wasserhuhn (Gallinula chloropus)	N	Mai	4—5	21	im Rohr	½	10
Schädliches Flugwild.							
Steinadler (Aquila chrysaët.) [fulva]	N	April	2	30	im Gipfel hoher Bäume, auf Felsen	1	100
Seeadler (Haliaëtos albicilla)	N	April	2	24	im Gipfel hoher Bäume, auf Felsen	1	100
Schreiadler (Aquila naevia)	N	April	2	21	auf hohen Bäumen	1	30
Flussadler (Pandion haliaëtos)	N	Mai und Juni	2—4	24	auf hohen Bäumen	1	30
Schlangenadler (Falco leucops)	N	Mai	1	30	auf hohen Bäumen	1	30
Bussard (Falco buteo)	N	Mai	2—3	30	auf hohen Bäumen	1	25
Milan (Falco milv.)	N	Mai	2—4	30	auf hohen Bäumen	1	25
Edelfalken (Falco peregrinus, Falco subbuteo u. Falco laniarius)	N	Mai	3—4	21	auf Felsen und hohen Bäumen	½	20
Thurmfalke (Falco tinnunculus)	N	Mai	3—7	21	auf hohen Bäumen, in Felssp., Gemäuer zumeist auf hohen	½	20
Habicht (F. palumbarius)	N	April	2—3	21	Tannen	½	20
Sperber (F. nisus)	N	April	4—7	14	im Nadelholz	¼	20
Uhu (Strix bubo)	N	April	2	30	in Felsklüften	1	100
Waldohreule (Strix otus)	N	April	3—4	28	in Krähennestern	½	10
Waldkauz (St. aluco u. Str. stridula)	N	April	2—3	28	in hohlen Bäumen	½	10
Kolkrabe (Corvus corax)	N	März	3—4	30	auf hohen Bäumen	½	20
Rabenkrähe (Corvus corone)	N	April	3—4	14	auf hohen Bäumen	½	10
Nebelkrähe (Corvus cornix)	N	April	3—5	14	auf hohen Bäumen	½	10
Elster (Corvus pica)	N	April	4—5	14	auf Baum. in Vorhölz.	½	10
Raubwürger (Lanius excubitor)	N	Mai	4—5	14	im Gebüsch	½	10
Gr. Fischreiher (Ardea cinerea)	N	Mai	3—4	30	auf hohen Bäumen in Colonien	1	30

Entwicklung der forstschädlichen Insecten.

(Nach Dr. J. T. C. Ratzeburg.)

Die nachfolgend verzeichneten forstschädlichen Insecten	sind im I., II., III., bez. IV. Jahre ihrer Entwicklung Ei E, Larve L, Puppe P, fertiges Insect F in den Monaten
Melolontha vulgaris Fabr. u. *M. hippocastani* Fabr., Gemeiner u. Rosskastanien-Maikäfer (4j. Gener.) [Käfer an Eichen u. a Laubhölzern, Larve an allen Holzarten].	I. J. E 5—6, L 6—12; 2. J. L 1—12; 3 J. L 1—12; 4. J. L 1—8, P 8—12; 5. J. P 1—3, F 3—5
Agrilus viridis L., Grüner Laubholzprachtkäfer (2jähr. Generation) [junge Buchen].	I. J. E 6—7, L 8—12; 2. J. L 1-12; 3. J. L 1-5, P 5-6, F 6
Lytta vesicatoria L., Spanische Fliege [Eschen].	I. J. E 7, L 7—12; 2. J. L 1—5, P 6, F 6
Hylobius abietis L., Grosser brauner Rüsselkäfer (2jähr. Generation) [junge Kiefern und Fichten].	I. J. E 6, L 7—12; 2. J. L 1—4, P 5—6, F 6—12; 3. J. F 1—6
Pissodes notatus Fabr., Kleiner brauner Rüsselkäfer [junge Kiefern und Zapfen].	I. J. E 5, L 6—8, P. 8, F 9—12; 2. J. F. 1—5
Pissodes hercyniae Hbst. u. *P. piniphilus* Hbst., Harz- u. Kiefernstangen-Rüsselkäfer [Fichten- u. bez. Kiefernst.].	I. J. E 7—8, L 8—12; 2. J. L 1—4, P 5, F 6 -7
Bostrychus bidens Fabr., 2zähniger Kiefernborkenkäfer (anderthalbige Generat.) [junge Kiefern u. -Stangen].	I. J. E 6, L 7—8, P 9, F 10—12; 2. J. F 1—4; E 5, L 5—7, P 7, F 8; E 8-9 L 9-12; 3. J. L 1-5, P 6, F 6
Xyloterus lineatus Gyll., Er., Nutzholzborkenkäfer [alle Nadelhölzer].	I. J. E 4—5, L 5—7, P 7—8, F 8—12; 2. J. F 1—4
Bostrychus typographus L., Gem. Borkenkäfer u. Verwandte (dopp. Gen.) [Fichten u. bez. andere Holzarten].	I. J. E 5, L 6, P 6—7, F 7; E 7, L 8-9, P 9, F 10-12; 2. J. F 1-4
Hylurgus piniperda L. u. *H. minor* Hrtg., Gr. u. kl. Kiefernmarkkäfer [ältere Kiefern].	I. J. E 4—5, L 5—6, P 7, F 8—12; 2. J. F 1—4
Scolytus Ratzeburgii J., Birkensplintkäfer [ält. Birken]	I. J. E 6, L 7—12; 2. J. L 1—4, P 5, F 6
Lina populi L. u. *L. tremulae* Fabr., Gr. u. kl. rother Pappelblattkäfer (dop. Gen.) [junge Pappeln, bes. Aspen].	I. J. E 5, L 6. P 6, F 7; E 7, L 8, P 9, F 9—12; 2. J. F 1—5
Gastropacha pini L., Kiefernspinner [Kiefern].	I. J. E 7—8, L 8—12; 2. J. L 1—6, P 6—7, F 7
Gastropacha neustria L., Ringelspinner [div. Laubh.].	I. J. E 7—12; 2. J. E 1—4, L 5—6, P 6—7, F 7
Cnethocampa processionea L., Eichenprocessionsspinner	I. J. E 8—12; 2. J. E 1—4, L 5—8, P 7, F 8
Dasychira pudibunda L. Rothschwanz [Buch. u. a. Lbh.]	I. J. E 6, L 7—10, P 10—12; 2. J. P 1—5, F 6
Ocneria monacha L. u. *Ocneria dispar* L., Nonne und Schwammspinner [O. mon. Ficht., Kief., Lbh., disp. Lbh.].	I. J. E 8—12; 2. J. E 1—4, L 5—7, P 7, F 8
Porthesia chrysorrhoea L., Goldafter [Eichen u. a. Lbh.].	I. J. E 7, L 8—12; 2. J. L 1—6, P 6—7, F 7
Trachea piniperda Panz., Eule [Kiefern].	I. J. E 4—5, L 5—7, P 8—12; 2. J. P 1—3, F 4
Agrotis vestigialis Hbn., Kiefernsaateule [Nadelholzs.].	I. J. E 9, L 10—12; 2. J. L 1—7, P 7—8, F 8
Fidonia piniaria L., Kiefernspanner [Kiefern].	I. J. E 5—6, L 6—10, P 10—12; 2. J. P 1—4, F 5
Cheimatobia brumata L., kl. Frostspanner [Laubhölzer].	I. J. E 11—12; 2. J. E 1—4, L 6—6, P 6—10, F 10—11
Tortrix viridana L., Eichenwickler [Eichen].	I. J. E 1—4, L 5—6, P 6, F 7
Retinia buoliana S. V., Kieferntriebwickl. [Kieferncult.].	I. J. E 7—8, L 8—12; 2. J. L 1—6, P 6, F 7
Grapholitha pactol. Zll., Fichtenrindenwickler [j. Fichten].	I. J. E 5—6, L 7—12; 2. J. L 1—4, P 4—5, F 5
Coleophora laricella Hbn., Lärchenminirmot. [Lärchen].	I. J. E 5—6, L 6—12; 2. J. L 1—4, P 5, F 5
Lophyrus pini L., kl. Kiefernblattwespe u. Verwandte (doppelte Generation) [Kiefern].	I. J. E 5, L 6, P 7, F 7; E 7-8, L 8-12, L 1-3, P 4, F 4
Sirex juvencus L., gem. Kiefernholzwespe u. Verwandte (2jährige Generation) [Kiefern].	I. J. E 7—8, L 8—12; 2. J. L 1-12; 3. J. L 1—6, P 6-7, F 7
Gryllotalpa vulgaris Latr., Werre [junge Nadelhölzer].	I. J. E 6, L 7—13; 2. J. L 1—5, P 5—6, F 6

Verhältnisszahlen für die Milchwirthschaft.

(Von Dr. H. v. Klenze und Dr. W. Eugling.)

Zusammensetzung der Milch.

Normale Milch zeigt im Mittel folgende Zusammensetzung

	Kuhmilch			Ziegenmilch	Schafmilch
	von	bis	im Mittel		
	in Procenten				
Wasser	(83·65)	(90·00)	87·25	85·5	83·0
Fett	(2·80)	(4·50)	3·50	4·8	5·3
Käsestoff	(3·00)	(4·50)	3·50	3·8	4·6
Eiweiss	(0·30)	(0·55)	0·40	1·2	1·7
Milchzucker . . .	(3·00)	(5·50)	4·60	4·0	4·6
Asche	(0·70)	(0·80)	0·75	0·7	0·8

Milchertrag.

Schwankt nach Race, Individualität, Fütterung und Haltung. Von den österreichischen Culturracen können wir in guten Verhältnissen pro Stück und Jahr 1900—2300 *l* verlangen; von Holländern und verwandten Racen 2500—3000 *l* (aber fettärmere Qualität); von der ungarischen (podolischen) Race 800 *l*. Gute Ziegen geben 150—250 *l*, Schafe 30—100 *l* Milch.

Milchprüfung.

Frische Milch reagirt amphoter, d. h. gleichzeitig schwach sauer und alkalisch. Stark sauere Reaction zeigt dem Sauerwerden nahe Milch an, stark alkalische Zusatz von kohlensaurem Natron etc. Die Reaction prüft man mit rothem und blauem Lackmuspapier, welches in der Apotheke zu haben ist. Das spec. Gewicht der Milch von mehreren Kühen ist bei 15° C. 1·029 bis 1·033, einzelne Stücke können grössere Schwankungen aufweisen. Die beste Prüfungsmethode für die Praxis ist die Chr. Müller'sche. Man füllt hiezu ein Cremometerglas mit der gut gemischten Milch und prüft deren Temperatur. Dann versenkt man das Lactodensimeter nach Quevenne in dieselbe und liest das Ergebniss ab, welches man mit Hilfe der Correctionstabelle (Seite 595 u. f.) auf das wirkliche specifische Gewicht corrigirt. Dann füllt man das Cremometer nach Chevalier bis zum Nullpunkt und lässt es in einem Raume stehen, der 12—15° C. hat. Nach 24 Stunden liest man die Grade des Rahms ab und ermittelt das specifische Gewicht abermals mit dem Lactodensimeter. Ist das specifische Gewicht der ganzen Milch niedriger als 1·029, so ist sie des Wasserzusatzes, bei mehr als 1·033 (nach Einigen 1·034) der Entrahmung verdächtig. Abgerahmte Milch soll 1·032—1·036 zeigen; wenn sie weniger zeigt, so ist ihr Wasser zugesetzt. Die Rahmschichte soll nach 24 Stunden mindestens 10 Grade betragen; ist dies nicht der Fall, so ist die Milch, obgleich sich das specifische Gewicht normal verhält, durch Rahmabnahme und Wasserzusatz gefälscht. Milchfälschungen werden am sichersten constatirt, indem man die verdächtige Milch in der angegebenen Weise untersucht und eine vor Zeugen im betreffenden Stalle entnommene Probe ebenfalls prüft. Aus der Vergleichung der Resultate lässt sich dann ein Schluss ziehen.

Für Käsereien, die süsse Milch verarbeiten, ist nachstehende, von Eugling gefundene Prüfungsmethode sehr wichtig. Man verwendet hiezu eine einprocentige alkoholische Alizarinlösung, von der man ein paar Tropfen in ein Reagensglas gibt, das etwa zu ¼ mit Milch gefüllt ist. Nun schüttelt man kräftig, und bald erscheint bei normaler süsser Milch eine schwache Rosafärbung. Bei fehlerhafter Milch oder wenn Zusätze gemacht worden sind, wird sie nicht rosa, sondern schwach gelblich, wenn sie säuerlich, oder mehr violett, wenn sie zum Käsen un-

geeignet ist. — Die Gährprobe der Milch ist ein gleichfalls praktischer Behelf, um die Eignung der Milch zur Süsskäserei zu ermitteln, desgleichen die Schaffer-Caseinprobe. Durch erstere ermittelt man die Reinheit der Milch von schädlichen Keimen, während die andere neben diesen auch Schlussfolgerungen auf Fütterung und Gesundheitszustand der Kühe zulässt.

Aufrahmung.

Bewegung ist dem Aufrahmen schädlich. Transportirte Milch rahmt nicht mehr so leicht aus. Je kälter die Aufrahmungstemperatur, desto länger hält sich die Milch. Je länger die Aufrahmzeit, um so dichter die Rahmschichte und vollständiger die Fettausbeute. Je tiefer die Aufrahmtemperatur und je höher die Aufrahmgefässe, desto dünner der Rahm, obgleich die Butterausbeute dabei eine sehr günstige ist. Höhere Aufrahmungstemperaturen geben weniger, aber dichten Rahm. In der Praxis sprechen eine Menge Vortheile für niedere Temperaturen. — Von den bekannteren Aufrahmsystemen sind die meisten: z. B. Holsteinisches (Schüsselaufrahmung), Destinon (grosse flache Eisengefässe), Gussander (kleine viereckige Weissblechgefässe), überflügelt, und es können als wirklich gut nur 1. das Swartz'sche Aufrahmverfahren, und 2. die amerikanische Massenaufrahmung mit Abkühlung bezeichnet werden.

1. Swartz'sches System. 1863 von Swartz in Schweden erfunden. Hohe oblonge Gefässe aus verzinntem Eisenblech zu 40 *l* Inhalt. Diese werden in Holz- oder Cementtröge gestellt, in welchen das Kühlwasser durchfliesst oder mit Eis gekühlt wird. Eine Aufrahmzeit von 12 Stunden ist für feinste Butter die beste; bei 24 Stunden ist jedoch die Ausbeute höher. Temperatur des Kühlwassers 5—12° C. Niedrige Grade besser. Für 1 *kg* Milch kann man bei nicht kaltem Kühlwasser bis zu 0·75 *kg* Eis brauchen.

2. Amerikanische Massenaufrahmung. Hiezu werden entweder grosse viereckige Kühlwannen benützt, in deren Doppelwand das Kühlwasser circulirt, oder man benützt dazu gleich die amerikanischen Käsewannen. Die Aufrahmtemperatur ist 12—17° C. Milchwanne 100—800 *l* und mehr Inhalt.

Centrifugiren der Milch. Zuerst brauchbar von Lefeldt angewendet. Die wichtigsten Systeme sind jetzt: de Laval, Lefeldt, dänische Centrifuge, Balance und Alpha-Separator. Es werden für den Handbetrieb Milchcentrifugen bis zur Leistung von 150 *l* Milch per Stunde geliefert. Die vollendetste Handbetriebscentrifuge dürfte zur Zeit der Bechtolsheim'sche Alpha-Separator sein. Für Göpel eignen sich die Balance-Entrahmmaschinen, für Dampfbetrieb wiederum besonders der Bechtolsheim'sche Alpha-Separator und die Burmeister-Wain's Milchcentrifuge, welche 1500 *l* und 1200 *l* transportirte Milch per Stunde entrahmen, demnach zu Genossenschaftseinrichtungen besonders geeignet sind. Man nimmt als Grundlage an, dass eine Centrifuge 4—5 Stunden täglich arbeiten kann, es müssen danach die Maschinen dem täglichen Milchquantum mit dieser Berücksichtigung der Leistung pro Tag angepasst werden. Die Leistung jeder Centrifuge wächst mit der Drehgeschwindigkeit und mit der Temperatur der zuströmenden Milch, der Ausrahmungsgrad vermindert sich mit der Zunahme der Milch, welche in Zeiträumen die Maschine durchläuft. Die geeignetste Entrahmungstemperatur liegt zwischen 25 und 35° C. Die Maschinen entrahmen im Betriebsdurchschnitt bis auf 0·35% Fettgehalt der Magermilch, was mit keinem der früher genannten Aufrahmsysteme auch nur annähernd erreichbar ist.

Bei normalem verständigen Centrifugenbetrieb erhält man aus 100 *l* ganzer Milch:

Wenn die Milch	3·0%	Fett	enthält,	3·1 *kg*	Butter		
„ „ „	3·1%	„	„	3·2	„	„	
„ „ „	3·2%	„	„	3·3	„	„	
„ „ „	3·3%	„	„	3·4	„	„	
„ „ „	3·4%	„	„	3·5	„	„	
„ „ „	3·5%	„	„	3·6	„	„	
„ „ „	3·6%	„	„	3·7	„	„	

Wenn die Milch 3·7% Fett enthält, 3·8 *kg* Butter
" " " 3·8% " " 3·9 " "
" " " 3·9% " " 4·1 " "
" " " 4·0% " " 4·2 " "

Buttern.

Milch und Rahm sollen zum Buttern auf folgende Mitteltemperaturen gebracht werden: Süsser Rahm 13° C., süsse Milch 18°, angesäuerter Rahm 16°, angesäuerte Milch 16°. Im Sommer buttert man 1—2° kühler als im Winter. Das Buttern dauert 30—45 Minuten in normalen Fällen; je nach den Umständen auch kürzer oder länger. Beim Stossbutterfass 50—70 Stösse, beim Roll- und Schlagbutterfass 40—45, beim holsteinischen Butterfass 120—150 Umdrehungen in der Minute. Rollbutterfässer sind die bequemsten für den Hand-, das holsteinische Butterfass für den Maschinenbetrieb, für Milchbuttern das Regenwalder Butterfass.

Käsereibetrieb.

Für Oesterreich-Ungarn kommen hauptsächlich in Betracht die Käse der Emmenthaler Gruppe (Emmenthaler, Schweizer Rundkäse), der Limburger Gruppe (Limburger, Backstein, Schlosskäse, Rahmkäse, Schwarzenberger), dann Sauermilchkäse (saure Laibkäse der Alpen, Quargeln) und Schafkäse (Brinsen, Liptauer).

Die Hauptfehler, welche sich in der Gährung der Käse zeigen, sind folgende: Zu starke Gährung: der Käse bläht sich (treibt) an einzelnen Stellen, bekommt grosse und unregelmässige Löcher, die manchmal wieder zusammenfallen. Zu schwache Gährung: der Käse erhält nur wenige oder gar keine Löcher, er bleibt „todt", braucht lange zur Reife, spaltet sich, wird etwas durchsichtig, hart, geschmacklos, spröde; man nennt ihn dann Gläsler. Ursachen: u. a. Milch von neumelken Kühen, sehr häufig kalte Keller. Unregelmässige Gährung: der Käse erhält viele kleine Löcher, er heisst dann ein Nissler; oder er verliert seine Form, wird flach und läuft auseinander. Faulige Gährung: der Sauermilchkäse macht überhaupt bloss diese durch, allein auch Süssmilchkäse geht manchmal in Fäulniss über. Faule Flecken und Pilze: während für manche Weichkäsearten gewisse Pilze gewünscht werden, sind für Hartkäse eine Anzahl höherer und niederer Pilze dem Gährungsverlauf und der Qualität immer schädlich. Man sieht sie als weissen und grünlichen Flaum oder als rothe, blaue oder gelbe Flecken. Die faulen Flecke zeigen sich an der Rinde der Käse als weissliche, missfärbige Stellen, die immer mehr um sich greifen und nach und nach auch in die Tiefe gehen. Reissen und Zerbröckeln: das Reissen macht sich anfänglich durch kleine, später aber immer grösser werdende Risse bemerklich, so dass die Käse zuletzt in Stücke zerfallen. Das Zerbröckeln beginnt mit dem Abfallen kleinerer Stücke meist vom äusseren Rande. Der Geschmack wird immer nachtheilig beeinträchtigt, bitter, seifig, ranzig sind Folgen unzukömmlicher Pilzvegetationen.

1. Milch von euterkranken Kühen, Biestmilch (Colostrum), durch unvollständiges Ausmelken oder Tränken mit faulem Wasser verdorbene Milch, gesäuerte Milch, wenn sie mit süsser vermischt wird, nicht mehr ganz süsse Buttermilch, Unreinigkeiten, z. B. Mist, der in die Milch kam, und Milch von Kühen, welche verworfen haben, erzeugen Blähen, mitunter mit nachfolgender Fäulniss.

2. Erstickte („verstickte") Milch, d. h. solche, die durch Transport in fest verschlossenen Gefässen bei grosser Hitze oder in feuchten Kellern mit unreiner Luft einen moderigen (mulsterigen) Geruch angenommen hat, gibt manchmal Nissler, oder es bleiben, wenn diese Milch schon ziemlich sauer geworden ist, die Käse todt, sie sehen innen weiss aus und werden sehr sauer.

3. Sauer gewordene Milch bringt auch nur saure Käse hervor, die längere Zeit todt bleiben und dann nach und nach in faulige Gährung übergehen. Solcher Käse bleibt hart und ist, je nach der Feuchtigkeit, welche er enthält, zäh oder spröde. War die Säuerung der Milch noch nicht so weit vorgeschritten, oder enthielt sie nur einen Theil saurer Milch, so zerbröckelt manchmal der reife Käse.

4. Niedere Labtemperatur, zu wenig Lab erzeugen eine langsame Gährung, oft sogar Gläsler. Hohe Labtemperatur, viel Lab und unvollständiges Ausdicken verursachen eine raschere Gährung, schnellere Reife, aber auch geringere Haltbarkeit des Käses und die Neigung, flach zu werden oder gar zu fliessen. Schlechtes Lab hat oft Blähen zur Folge; solches, das mit der Molke kranker Milch angesetzt wurde, kann den Käse blähen oder faulig machen.

5. Rührt man Hartkäse zu wenig aus, so werden sie im Keller oft flach, oder es gibt Nissler, wenn die einzelnen Bruchkörner noch viel Molke enthalten. Ist der Bruch zu grobkörnig, so bleibt viel Molke darin zurück und diese bläht den Käse. Wird zu rasch gearbeitet, dann enthält der Bruch gleichfalls zu viel Molke, er bläht sich und erhält einen starken, unangenehmen Geruch.

6. Hohe Temperaturen beim Ausrühren geben dem Käse mehr Festigkeit und Dauerhaftigkeit, aber er reift auch langsamer und hat wenig „Augen". Niedrige Temperaturen bewirken das Gegentheil.

7. Der Käse wird hart, wenn er zu stark gepresst wurde, ehe er kalt geworden ist. Wird er überhaupt zu stark gepresst, so erhält er keine Augen; presst man ihn zu wenig, so bleibt zu viel Molke zurück, die ihn dann bläht.

8. Beim Salzen im Teig oder im Salzbade ist die Gährung eine raschere und gleichmässigere. Erhält der Käse nicht genug Salz, so fault er; salzt man zu stark, so geht die Gährung zu langsam vor sich. Unreines Salz kann die Gährung stören.

9. In der Wärme geht die Gährung zu rasch vor sich, in der Kälte zu langsam; man halte deshalb ein richtiges Mittel ein. Dieses ist z. B für frische Schweizerkäse im Beizkeller 10—12·5° C. (8—10° R.), im Gährkeller bei langsamem Uebergang zu höheren Wärmegraden für Schweizerkäse 12·5—20° C. (10—16° R.), für ältere 12·5—15° C. (10—12° R.) und für reife 10—12·5° C. (8—10° R.); für Käse der Limburger Gruppe im Beizraume im Winter 15—17° C. (12—13·6° R.), im Sommer 14—15° C. (11·2—12° R.), im Keller gleichmässig 15—16° C. Also je älter und reifer die Käse sind, desto kühler sollen sie stehen. In hohen Käsekellern kann man dies erreichen, wenn man die älteren Käse in die unteren Fächer der Gestelle legt, wo es, weil dem Erdboden näher, kühler und trockener ist, und die frischeren in den oberen Fächern unterbringt, wo die Luft immer wärmer und feuchter bleibt.

10 In zu warmer und trockener Luft verliert der Käse zu viel Wasser und wird dann rissig; bei zu viel Feuchtigkeit schimmelt und fault er und erhält einen schlechten Geschmack.

11. Je grösser, feuchter oder fetter der Käse ist, desto trockener und luftiger soll der Keller sein; trockener Käse braucht feuchtere Keller

12. Weichkäse werden hart, wenn man sie zu luftig hält. Im Sommer muss man dagegen ihr Zerfliessen durch stärkeres Erwärmen beim Laben und durch Lüften des Kellers während der Nacht verhüten.

13. Bei raschem Wechsel der Temperatur im Keller bekommt der Käse Risse, oder es wird auch die Gährung unterbrochen, und man erhält Gläsler.

14. Zu viel Wärme und Feuchtigkeit lassen den Käse bröckelig werden; in der Kälte und durch kalte Zugluft zerspringt er.

15. Ist die Gährung zu stark, so hilft man durch Lüften, um die Temperatur des Kellers abzukühlen. Thut man dies nicht, so ist Gefahr vorhanden, dass faulige Gährung eintritt.

16. Je magerer der Käse ist, um so leichter schimmelt er; Weichkäse und solche Hartkäse, welche im Keller nicht mehr gesalzen werden, muss man zur Verhütung dessen öfters mit der Hand oder einem Tuche abreiben. Bei einigen Sorten von Weichkäsen wird dagegen ein Schimmelüberzug (Pilze) gewünscht. Käse mit längerer Haltbarkeit, die dem Schimmel lange ausgesetzt sind, werden dadurch stets bitter.

17. Faulige Flecken am Käse, welche in feuchten Kellern und als Folge von Unreinlichkeit entstehen, müssen vollständig abgeschabt und tüchtig mit einer Mischung von Salz, Borsäure, Pfeffer und Spiritus eingerieben werden

18. Maden werden von dem Käse fern gehalten, wenn man an den Fenstern Fliegengitter anbringt, damit die Fliegen nicht eindringen und ihre Eier in den

Käse legen können. Gegen Mäuse muss man sich durch gut schliessende Thüren und Vergitterung aller Luftzüge u. s. w. schützen.

19. Der gewöhnliche Labmagenauszug ist zu verwerfen, weil er unregelmässig und unberechenbar wirkt und faulende und andere schädliche Stoffe in den Käse bringt.

20. Das Labextract oder das Labpulver geben die gleichmässigste und höchste Ausbeute aus der Milch. Sie sind ganz unbedeutend theurer und wiegen dies reichlich durch ihre Vortheile auf.

21. Da bei Gebrauch des Labextractes in der Rundkäserei die Käse gerne etwas offen werden, so empfiehlt es sich, das Labextract oder das Labpulver mit gekochter und abgekühlter Molke 24 Stunden vor dem Gebrauche anzusetzen, wie dies mit dem Labmagenauszug geschieht. Es darf hiebei jedoch nicht übersehen werden, dass die Wirkung des Labpulvers hiedurch geschwächt wird, man dann also etwas mehr Labpulver nehmen muss.

22. Recept zur Käsefarbe nach einer erprobten Vorschrift Eugling's: 125 Theile feuchten Orleans und 800 Theile 80%iger Spiritus werden kräftig durchgeschüttelt und sodann hinzugefügt 50 Theile Aetznatron, der in 300 Theilen Wasser gelöst wurde. Das Gemisch bleibt unter täglichem Durchschütteln 5—6 Tage stehen und wird dann filtrirt. Diese Käsefarbe ist ebenso gut wie Safran, aber bedeutend billiger.

Ausbeute aus der Milch.

100 *l* Milch geben (der Käse ist, wo nicht anders angeführt, nach 24 Stunden und Pressung, wo solche üblich, gewogen und für Hartkäse bis zur Reife 10 bis 15%, für Weichkase 30—35% an Gewichtsverlust gerechnet):

Betriebsart	Ausbeute an	
	Producten	*kg*
***A.* Buttern.**		
Milchbuttern	Butter	3·3
	Buttermilch	96·0
Rahmbuttern	Butter	3·3
	Buttermilch	16·6
	Magermilch	79·0
***B.* Buttern und Käsen.**		
Rahmbuttern und Magerkäsen nach Holsteiner Art. Lederkäse	Butter	3·3
	Buttermilch	16·6
	Käse	6·0
	Molke	73·0
Rahmbuttern und Magerkäsen nach Schweizer Art	Butter	3·1
	Buttermilch	16·8
	Käse	6·0
	Molke	73·0
Rahmbuttern und Verkäsen der zur Hälfte 24, zur anderen Hälfte 12 Stunden aufgerahmten Magermilch zu Schweizerkäse	Butter	3·5
	Buttermilch	12·60
	Käse	6·10
	Molke	70·00
Buttern und Quarkkäsen aus halb 24stündiger, halb 36stündiger Milch	Butter	3·30
	Quarkkäse	8·50
***C.* Käsen.**		
Halbfetter Emmenthaler aus 12 Stunden aufgerahmter Abendmilch und ganzer Morgenmilch	Käse	8·70
	Butter	1·30
	Zieger	2·90
	Buttermilch	2·60
	Molke	77·50

Betriebsart	Ausbeute an Producten	kg
Nach Schweizer Art wie vorhergehend	Käse	9·20
	Butter	1·80
	Zieger	2·10
	Buttermilch	6·00
	Vorbruch	2·20
	Molke	83·00
Emmenthaler aus ganzer Milch	Käse	9·00—11·2
	Molkenbutter	0·38
	Zieger	1·25
	Molke	79·20
Magere Backsteine (Limburger) aus halb 12stündiger und halb 24stündiger Milch	Käse (reif)	8·30
	Butter	3·50
	Buttermilch	6·50
	Molke	63·00
Halbfette Backsteine aus halb 12stündiger und halb ganzer Milch	Käse (reif)	9·50—11·2
	Butter	1·80
	Buttermilch	5·00
	Molke	62·60
	Zieger	6·00
Fette Backsteine aus ganzer Milch	Käse (reif)	12·50
	Molke	56·00
	Zieger	6·00
Sauermilchkäse	Käse (reif)	14·2—16
Schachtelkäse aus ganzer Milch	„ „	10·50—12·8
Cantal (französisch)	„ „	10·00
Brie „	„ „	13·00—15·00
Camembert „	„ „	15·00
Neufchâtel „	„ „	16·00
Roquefort (französisch)	Käse (reif)	13·5—14·4
Gorgonzola (italienisch)	„ „	10—13
Saanen (schweizerisch)	„ (6jährig)	7·2
Battelmatt „	„ (reif)	9·9—10·1
Pfister „	„ „	7·0
Cheddar (englisch) fett	Butter	3·3
„ „ halbfett	Käse (reif)	8·9
„ „ mager	„ „	7·5
	„ „	7·0
(dänisch)	„ „	6·90
	Butter	3·02
	Buttermilch	13·62
	Molke	75·52
Edamer (holländisch)	Käse (reif)	8—9
Parmesan (italienisch)	Käse, 6 Monate alt	5·2—6·0
	Butter	2·4—2·5
	Käse (reif)	5·8
Mainzer Handkäse	Butter	3·9
	Buttermilch	12·5
	Molke	70·0
Tiroler Sauerkäse aus Magermilch	Käse (reif)	8—9
	„ „	6·5
Schabzieger	Butter	3·3
***D.* Schmalzbereitung.**		
100 *kg* Butter geben	Schmalz	80—86
100 „ süsse Butter geben	Salzbutter	96—97
100 „ ungeknetete Butter geben	fertige Butter	66—70
100 *l* süsse Molke geben	reinen Milchzucker	3—4·5

Erzeugung von Kefir aus Magermilch.

(Von Dr. Hugo Wilhelm, Director der Ackerbau- und Flachsbereitungsschule zu Mähr.-Schönberg.)

Kefir, gegohrene und noch in Gährung befindliche Kuhmilch, ist ein geistiges, kohlensäureschäumendes Getränk, das wegen seiner sehr leichten Verdaulichkeit in neuerer Zeit allgemein anempfohlen wird. Als Mittel einer grösseren Reihe chemischer Analysen ergibt sich folgende Zusammensetzung:

In 100 Theilen sind enthalten:	Mittelstarker oder 2- bis 3tägiger Kefir	Starker oder 3- bis 4tägiger Kefir
Eiweissstoffe	3·30	3·25
Lactose	1·93	0·80
Fett	2·25	2·25
Milchsäure	0·35	0·63
Alkohol	0·53	1·50
Salze	0·70	0·70

Die geistige Gährung des Milchzuckers bedingt zugleich auch eine Umwandlung des Käsestoffes und des Eiweisses in leichtverdauliches Pepton, was namentlich bei geschwächtem Organismus, Blutarmut, Lungenkrankheiten und Reconvalescenz von Vortheil ist.

Die Gährung wird hervorgerufen durch das Kefirferment, welches Hefepilze, *Saccharomyces cerevisiae Meyen*, und Bakterien, *Dispora caucasica Kern*, enthält und zuerst in trockener, klumpiger Form unter dem Namen „Kefirkörner" aus den Ländern des Kaukasus zu uns in den Handel kam. Dasselbe ist nur zu häufig gefälscht mit Käse, Brotkrümchen etc., wie das einfache Uebergiessen mit lauwarmem Wasser von 25—30° C. und halbstündiges Stehenlassen sicher zeigt. Die Kefirkörner werden zur Herstellung des Kefirtrankes mit dem 6fachen Volumen frischer Stallmilch gemischt, was täglich zu erneuern ist unter Abziehen der früher benützten Milch, bis nach 8—11 Tagen die bei Beginn auf dem Boden des Gefässes liegenden, allmählich erweichten Körner sich erheben und lebensfähig, d. h. gährungsfähig werden.

Täglich giesst man nun die zu fermentirende Milch, die man etwa 3- bis 4stündlich sammt den Körnern schüttelt (bis letztere wieder zu Boden fallen), ab und hat dieselbe nun fertig zur Herstellung des „Kefirtrankes" durch Mischen mit der 6fachen Menge abgerahmter, abgekochter, auf etwa 20° C. abgekühlter Milch, die hierauf in Flaschen gefüllt wird. Alle 3 Tage müssen die „Körner" in lauwärmem Wasser gut abgespült werden. Etwa alle 14 Tage setzt man denselben ein wenig Soda (auf 1 *l* Wasser 1 Messerspitze) zu.

Einfacher ist die Herstellung dieses Getränkes durch Benützung des in letzter Zeit besonders in Deutschland viel verbreiteten „Kefirpulvers".

Dieses Pulver ist in allen Apotheken käuflich und wird von Hell & Comp., Erzeuger pharmaceutischer Präparate zu Troppau, in den Handel gebracht.

Einige Stäubchen dieses Fermentes enthalten unzählige von jungen Zellen des Pilzes, die mit Milch übergossen sofort ihre Weiterentwicklung beginnen. Sie behalten in Pulverform etwa einjährige Wirksamkeit.

Es wird ein Pulver für ½—1 *l* Milch verwendet. Man wählt zum Ansatz, wie bei der Benützung von Kefirkörnern, starkwandige Flaschen (Champagner-, Soda- und Seltersflaschen), welche etwa um ⅓ grösser sein sollen, als Milch verwendet wird. Das Pulver verrührt man in einem Schälchen mit Milch oder Wasser, giesst es in die Flasche und füllt nun dieselbe sofort mit der zum Ansatze zu verwendenden, abgerahmten und abgekochten, auf 20° C. abgekühlten Milch nach.

Man verkorkt hierauf die Flasche, schüttelt diese stark und lässt sie bei Zimmertemperatur (17—22° C.) 2—3 Tage unter häufigem Umschütteln liegen. Nach 2 Tagen erhält man ein süsslich-säuerliches, schwach moussirendes Getränk.

Nach 3 Tagen ist die Milch etwas sauerer, die Kohlensäure reichlicher. Am 4. Tage ist das Getränk sehr stark schäumend, aber auch schon zu sauer. Soll Flaschenkefir nicht sofort verbraucht, sondern in der Eigenschaft des 2- oder 3tägigen Trankes aufbewahrt werden, so müssen die Flaschen auf Eis (in Eiskeller, Eiskasten) gelegt werden, woselbst sich ihr Inhalt mehrere Monate unverändert erhält.

Vor dem Gebrauche sind die Flaschen in lauwarmem Wasser auf die Trinktemperatur zu erwärmen und erst dann vorsichtig zu öffnen. Eine Satzbildung findet nicht statt, da sich das Kefirpulver vollkommen löst, resp. sehr fein vertheilt.

Die Flaschen sollen vor dem Ansatze gut gereinigt werden und möglichst trocken sein, damit keinerlei Verunreinigung in die Milch gelange.

Ein Pulver für etwa 1 *l* Milch kostet im Einzelverkaufe in jeder Apotheke und Droguenhandlung 8—10 kr. und 1 *kg* Kefirkörner etwa fl. 80 bis 120.

Nebenproducte der Käserei.

Die nach dem Ausheben des Käses übrigbleibende Molke besteht hauptsächlich aus Eiweiss, Milchzucker, Fett, Salzen und Wasser und besitzt daher einen grossen Nährwerth. Sie findet folgende Verwendung: Als Curmolke, dargestellt aus süsser Molke, welche man durch Hinzufügung von Sauermolke und durch Erwärmen (73—74° C.) „scheidet", wodurch das Eiweiss und Fett ausgeschieden werden und nur mehr die Salze und der Milchzucker darin verbleiben. Die ersten beiden sollten aber als werthvolle Nahrungsmittel nicht entfernt, sondern die Molken nur durch ein feines Tuch geseiht werden. — Zur Darstellung der Molkenbutter. Ihre Fabrication geschieht am besten auf kaltem Wege in der Art, dass man die Molke in beliebigen Gefässen 24 Stunden stehen lässt, worauf man den Rahm abschöpft. — Zur Gewinnung des Milchzuckers. Derselbe findet in der Medicin und der Technik Anwendung, könnte jedoch bei ausgedehnterer Darstellung auch in der Ernährung der Säuglinge eine grosse Rolle zu spielen berufen sein, wo er den so viele Krankheiten der Verdauungsorgane hervorrufenden Rohrzucker vollständig verdrängen sollte. Freilich ist in folge der irrationellen Bereitungsweise sein Preis noch ein hoher. Nach der Schweizer Methode wird er gewonnen, indem die Molke (nach Ausscheidung des Vorbruches und Ziegers durch Sauermolke und Wärme) über offenem Feuer in einem gewöhnlichen Käsekessel zu einem sirupähnlichen Brei eingedampft wird, der dann in hölzernen Schüsseln behufs Erkaltens und Krystallisirens stehen gelassen wird. — Zur Bereitung des Molkenbrotes. Die Molken werden zu diesem Zwecke auf ein Zehntel des ursprünglichen Volumens eingedampft, der dicken Flüssigkeit sodann das nöthige Mehl zugesetzt und daraus in gewöhnlicher Weise Teig geknetet und gebacken. Für städtische Molkereien kann unter Umständen die Fabrication von Molkenbrot eine sehr gute Verwendung der in einer Stadt beinahe werthlosen Molke bilden. — Weiters wurden verschiedentlich Versuche gemacht, den Milchzucker der Molken durch Ueberführung in Alkohol oder Essig zu verwerthen, was allerdings durchführbar ist; jedoch ist der Gehalt der Molke an Milchzucker ein viel zu geringer, um ein solches Unternehmen vortheilhaft zu gestalten. — Endlich ist hier noch der Käseleim zu nennen, welcher namentlich von Tischlern gebraucht wird, da er zum Ausfüllen von Fugen und und Löchern im Holze sehr zweckmässig ist, indem er nicht allein ausfüllt, sondern auch eine Bearbeitung mit Hobel und Messer zulässt. Zur Herstellung desselben erzeugt man aus möglichst entfetteter Milch Käse. Die flach geformten Käsestücke werden nach dem Pressen an der Luft getrocknet, sodann mit der Hand zerbröckelt oder bei den Labkäsen in kleine Würfel zerschnitten. Nach nochmaliger scharfer Trocknung werden sie zu staubfeinem Pulver zermahlen, welches hierauf etwa zum vierten Theile seines Gewichtes mit gebranntem Kalkpulver gemischt wird. Dieses Pulver, der Käseleim, wird vor dem Gebrauche mit Wasser angerieben. Kampher und Carbolsäure bewahren es vor Fäulniss und Insecten. — In Chili bereitet man aus Molken mit Honig, Malz, Zucker und Kräutern ein kühlendes moussirendes Getränk, welches den Namen Molkenchampagner oder Molkenpunsch führt.

Tabelle zur Correction der Lactodensimeteranzeigen bei nicht abgerahmter (ganzer) Milch.

Bei Graden am Lactodensimeter	und einer Temperatur der Milch in Graden Celsius												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	beträgt das specifische Gewicht 1·0...(1·0130 u. s. w.)												
14	13·0	13·0	13·1	13·1	13·1	13·2	13·3	13·4	13·5	13·6	13·7	13·8	14·0
15	14·0	14·0	14·1	14·1	14·1	14·2	14·3	14·4	14·5	14·6	14·7	14·8	15·0
16	15·0	15·0	15·1	15·1	15·1	15·2	15·3	15·4	15·5	15·6	15·7	15·8	16·0
17	16·0	16·0	16·1	16·1	16·1	16·2	16·3	16·4	16·5	16·6	16·7	16·8	17·0
18	17·0	17·0	17·1	17·1	17·1	17·2	17·3	17·4	17·5	17·6	17·7	17·8	18·0
19	17·9	17·9	18·0	18·1	18·1	18·2	18·3	18·4	18·5	18·6	18·7	18·8	19·0
20	18·8	18·8	18·9	19·0	19·0	19·1	19·2	19·3	19·4	19·5	19·6	19·8	20·0
21	19·7	19·7	19·8	19·9	20·0	20·1	20·2	20·3	20·4	20·5	20·6	20·8	21·0
22	20·7	20·7	20·8	20·9	21·0	21·1	21·2	21·3	21·4	21·5	21·6	21·8	22·0
23	21·7	21·7	21·8	21·9	22·0	22·1	22·2	22·3	22·4	22·5	22·6	22·8	23·0
24	22·6	22·7	22·8	22·9	23·0	23·1	23·2	23·3	23·4	23·5	23·6	23·8	24·0
25	23·5	23·6	23·7	23·8	23·9	24·0	24·1	24·2	24·3	24·5	24·6	24·8	25·0
26	24·5	24·6	24·7	24·8	24·9	25·0	25·1	25·2	25·3	25·5	25·6	25·8	26·0
27	25·5	25·6	25·7	25·8	25·9	26·0	26·1	26·2	26·3	26·5	26·6	26·8	27·0
28	26·4	26·5	26·6	26·7	26·8	26·9	27·0	27·1	27·2	27·4	27·6	27·8	28·0
29	27·3	27·4	27·5	27·6	27·7	27·8	27·9	28·1	28·2	28·4	28·6	28·8	29·0
30	28·2	28·3	28·4	28·5	28·6	28·7	28·8	29·0	29·2	29·4	29·6	29·8	30·0
31	29·1	29·2	29·3	29·5	29·6	29·7	29·8	30·0	30·2	30·4	30·6	30·8	31·0
32	30·0	30·1	30·3	30·4	30·5	30·6	30·8	31·0	31·2	31·4	31·6	31·8	32·0
33	30·9	31·0	31·2	31·3	31·4	31·6	31·8	32·0	32·2	32·4	32·6	32·8	33·0
34	31·8	31·9	32·1	32·2	32·3	32·5	32·7	32·9	33·1	33·3	33·5	33·8	34·0
35	32·7	32·8	33·0	33·1	33·2	33·4	33·6	33·8	34·0	34·2	34·4	34·7	35·0

Bei Graden am Lactodensimeter	und einer Temperatur der Milch in Graden Celsius												
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	beträgt das specifische Gewicht 1·0...(1·0141 u. s. w.)												
14	14·1	14·2	14·4	14·6	14·8	15·0	15·2	15·4	15·6	15·8	16·0	16·2	16·4
15	15·1	15·2	15·4	15·6	15·8	16·0	16·2	16·4	16·6	16·8	17·0	17·2	17·4
16	16·1	16·3	16·5	16·7	16·9	17·1	17·3	17·5	17·7	17·9	18·1	18·3	18·5
17	17·1	17·3	17·5	17·7	17·9	18·1	18·3	18·5	18·7	18·9	19·1	19·3	19·5
18	18·1	18·3	18·5	18·7	18·9	19·1	19·3	19·5	19·7	19·9	20·1	20·3	20·5
19	19·1	19·3	19·5	19·7	19·9	20·1	20·3	20·5	20·7	20·9	21·1	21·3	21·5
20	20·1	20·3	20·5	20·7	20·9	21·1	21·3	21·5	21·7	21·9	22·1	22·3	22·5
21	21·2	21·4	21·6	21·8	22·0	22·2	22·4	22·6	22·8	23·0	23·2	23·4	23·6
22	22·2	22·4	22·6	22·8	23·0	23·2	23·4	23·6	23·8	24·1	24·3	24·5	24·7
23	23·2	23·4	23·6	23·8	24·0	24·2	24·4	24·6	24·8	25·1	25·3	25·5	25·7
24	24·2	24·4	24·6	24·8	25·0	25·2	25·4	25·6	25·8	26·1	26·3	26·5	26·7
25	25·2	25·4	25·6	25·8	26·0	26·2	26·4	26·6	26·8	27·1	27·3	27·5	27·7
26	26·2	26·4	26·6	26·9	27·1	27·3	27·5	27·7	27·9	28·2	28·4	28·6	28·9
27	27·2	27·4	27·6	27·9	28·2	28·4	28·6	28·8	29·0	29·3	29·5	29·7	30·0
28	28·2	28·4	28·6	28·9	29·2	29·4	29·6	29·9	30·1	30·4	30·6	30·8	31·1
29	29·2	29·4	29·6	29·9	30·2	30·4	30·6	30·9	31·2	31·5	31·7	31·9	32·2
30	30·2	30·4	30·6	30·9	31·2	31·4	31·6	31·9	32·2	32·5	32·7	33·0	33·3
31	31·2	31·4	31·7	32·0	32·3	32·5	32·7	33·0	33·3	33·6	33·8	34·1	34·4
32	32·2	32·4	32·7	33·0	33·3	33·6	33·8	34·1	34·4	34·7	34·9	35·2	35·5
33	33·2	33·4	33·7	34·0	34·3	34·6	34·9	35·2	35·5	35·8	36·0	36·3	36·6
34	34·2	34·4	34·7	35·0	35·3	35·6	35·9	36·2	36·5	36·8	37·1	37·4	37·7
35	35·2	35·4	35·7	36·0	36·3	36·6	36·9	37·2	37·5	37·8	38·1	38·4	38·7

Tabelle zur Correction der Lactodensimeteranzeigen bei abgerahmter (blauer) Milch.

Bei Graden am Lactodensimeter	und einer Temperatur der Milch in Graden Celsius												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	beträgt das specifische Gewicht 1·0. . (1·0172 u. s. w.)												
18	17·2	17·2	17·3	17·3	17·3	17·3	17·4	17·5	17·6	17·7	17·8	17·9	18·0
19	18·2	18·2	18·3	18·3	18·3	18·3	18·4	18·5	18·6	18·7	18·8	18·9	19·0
20	19·2	19·2	19·3	19·3	19·3	19·3	19·4	19·5	19·6	19·7	19·8	19·9	20·0
21	20·2	20·2	20·3	20·3	20·3	20·3	20·4	20·5	20·6	20·7	20·8	20·9	21·0
22	21·1	21·2	21·3	21·3	21·3	21·3	21·4	21·5	21·6	21·7	21·8	21·9	22·0
23	22·0	22·1	22·2	22·3	22·3	22·3	22·4	22·5	22·6	22·7	22·8	22·9	23·0
24	22·9	23·0	23·1	23·2	23·2	23·2	23·3	23·4	23·5	23·6	23·7	23·9	24·0
25	23·8	23·9	24·0	24·1	24·1	24·1	24·2	24·3	24·4	24·5	24·6	24·8	25·0
26	24·8	24·9	25·0	25·1	25·1	25·1	25·2	25·3	25·4	25·5	25·6	25·8	26·0
27	25·8	25·9	26·0	26·1	26·1	26·2	26·2	26·3	26·4	26·5	26·6	26·8	27·0
28	26·8	26·9	27·0	27·1	27·1	27·1	27·2	27·3	27·4	27·5	27·6	27·8	28·0
29	27·8	27·9	28·0	28·1	28·1	28·1	28·2	28·3	28·4	28·5	28·6	28·8	29·0
30	28·7	28·8	28·9	29·0	29·0	29·1	29·2	29·3	29·4	29·5	29·6	29·8	30·0
31	29·7	29·8	29·9	30·0	30·0	30·1	30·2	30·3	30·4	30·5	30·6	30·8	31·0
32	30·7	30·8	30·9	31·0	31·0	31·1	31·2	31·3	31·4	31·5	31·6	31·8	32·0
33	31·7	31·8	31·9	32·0	32·0	32·1	32·2	32·3	32·4	32·5	32·6	32·8	33·0
34	32·7	32·8	32·9	32·9	33·0	33·1	33·2	33·3	33·4	33·5	33·6	33·8	34·0
35	33·6	33·7	33·8	33·8	33·9	34·0	34·1	34·2	34·3	34·4	34·6	34·8	35·0
36	34·6	34·7	34·8	34·8	34·9	35·0	35·1	35·2	35·3	35·4	35·6	35·8	36·0
37	35·6	35·7	35·8	35·8	35·9	36·0	36·1	36·2	36·3	36·4	36·6	36·8	37·0
38	36·5	36·6	36·7	36·8	36·9	37·0	37·1	37·2	37·3	37·4	37·6	37·8	38·0
39	37·4	37·5	37·6	37·7	37·8	37·9	38·0	38·2	38·3	38·4	38·6	38·8	39·0
40	38·3	38·4	38·5	38·6	38·7	38·8	38·9	39·1	39·2	39·4	39·6	39·8	40·0

Bei Graden am Lactodensimeter	und einer Temperatur der Milch in Graden Celsius												
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	beträgt das specifische Gewicht 1·0. (1·0181 u. s. w.)												
18	18·1	18·2	18·4	18·6	18·8	18·9	19·1	19·3	19·5	19·7	19·9	20·1	20·3
19	19·1	19·2	19·4	19·6	19·8	19·9	20·1	20·3	20·5	20·7	20·9	21·1	21·3
20	20·1	20·2	20·4	20·6	20·8	20·9	21·1	21·3	21·5	21·7	21·9	22·1	22·3
21	21·1	21·2	21·4	21·6	21·8	21·9	22·1	22·3	22·5	22·7	22·9	23·1	23·3
22	22·1	22·2	22·4	22·6	22·8	22·9	23·1	23·3	23·5	23·7	23·9	24·1	24·3
23	23·1	23·2	23·4	23·6	23·8	23·9	24·1	24·3	24·5	24·7	24·9	25·1	25·3
24	24·1	24·2	24·4	24·6	24·8	24·9	25·1	25·3	25·5	25·7	25·9	26·1	26·3
25	25·1	25·2	25·4	25·6	25·8	25·9	26·1	26·3	26·5	26·7	26·9	27·1	27·3
26	26·1	26·3	26·5	26·7	26·9	27·0	27·2	27·4	27·6	27·8	28·0	28·2	28·4
27	27·1	27·3	27·5	27·7	27·9	28·1	28·3	28·5	28·7	28·9	29·1	29·3	29·5
28	28·1	28·3	28·5	28·7	28·9	29·1	29·3	29·5	29·7	29·9	30·1	30·3	30·5
29	29·1	29·3	29·5	29·7	29·9	30·1	30·3	30·5	30·7	30·9	31·1	31·3	31·5
30	30·1	30·3	30·5	30·7	30·9	31·1	31·3	31·5	31·7	31·9	32·1	32·3	32·5
31	31·2	31·4	31·6	31·8	32·0	32·2	32·4	32·6	32·8	33·0	33·2	33·4	33·6
32	32·2	32·4	32·6	32·8	33·0	33·2	33·4	33·6	33·9	34·1	34·3	34·5	34·7
33	33·2	33·4	33·6	33·8	34·0	34·2	34·4	34·6	34·9	35·2	35·4	35·6	35·8
34	34·2	34·4	34·6	34·8	35·0	35·2	35·4	35·6	35·9	36·2	36·4	36·7	36·9
35	35·2	35·4	35·6	35·8	36·0	36·2	36·4	36·6	36·9	37·2	37·4	37·7	38·0
36	36·2	36·4	36·6	36·9	37·1	37·3	37·5	37·7	38·0	38·3	38·5	38·8	39·1
37	37·2	37·4	37·6	37·9	38·2	38·4	38·6	38·8	39·1	39·4	39·6	39·9	40·2
38	38·2	38·4	38·6	38·9	39·2	39·4	39·7	39·9	40·2	40·5	40·7	41·0	42·3
39	39·2	39·4	39·6	39·9	40·2	40·4	40·7	41·0	41·3	41·6	41·8	42·1	43·4
40	40·2	40·4	40·6	40·9	41·2	41·4	41·7	42·0	42·3	42·6	42·9	43·2	43·5

Weinbereitung und Kellerwirthschaft.

(Von Prof. Dr. J. Bersch, Redacteur der „Allgemeinen Wein-Zeitung".)

Weinlese. Die Arbeiten der Weinbereitung beginnen mit der Weinlese, und soll die letztere gerade in dem Zeitpunkte vorgenommen werden, in welchem die Trauben den höchsten Zuckergehalt erreicht haben, was durch Abpressen kleiner Proben und Prüfen des Mostes mittelst der Mostwage zu ermitteln ist. Da nicht alle Trauben zu gleicher Zeit reif werden, so ist die Vornahme einer mindestens zweimaligen Lese (Auslese und Hauptlese) dringend zu empfehlen. Die Lese soll nie am frühen Morgen begonnen werden, indem zu dieser Zeit die Trauben meist feucht und noch von niederer Temperatur sind. Nasse Trauben geben zwar etwas mehr, aber dafür zuckerärmeren Most als trockene. Kalte Trauben ergeben Most von zu geringer Temperatur und verzögert diese den Eintritt der Gährung. Besteht der Rebensatz in dem Weingarten aus zwei oder drei Sorten, so soll bei der Lese eine Sortirung der Trauben stattfinden und die Trauben einer Sorte für sich allein behandelt werden. Selbst wenn der Weingarten nur mit geringen Traubensorten bepflanzt und der Jahrgang kein guter ist, kann durch sorgfältiges Vorgehen bei der Lese schon viel für die Qualität des künftigen Weines gethan werden. Das Ausschneiden von Tafeltrauben ist nicht zu empfehlen, da hiedurch gerade die besten und schönsten Trauben den Zwecken der Weinbereitung entzogen werden.

Conservirung von Trauben. Wenn man Trauben für den Consum oder für die Zwecke der Strohweinbereitung aufbewahren will, so wähle man hiefür die schönsten vollreifen Trauben mit gänzlich unverletzten Beeren aus und hänge sie — am besten ganz frei schwebend — an den Stielen in einem luftigen Raume auf. Je niederer die Temperatur desselben ist, desto besser werden die Trauben conservirt; man ventilire daher diesen Raum während der Nacht und an kalten Tagen. Die Trauben müssen wiederholt durchgesehen, geplatzte Beeren und schimmelig gewordene Trauben aber sofort beseitigt werden.

Weissweinbereitung.

Mostbereitung. Die Darstellung des Mostes für Weisswein geschieht durch Zerquetschen (Mosteln) der Traubenbeeren und Abpressen der Maische. Das Mosteln soll stets unter Anwendung der Traubenmühle geschehen, da dieselbe in gleicher Zeit so viel leistet als etwa zwölf Arbeiter. Die Maische kann entweder sogleich abgepresst werden, oder sie kann durch 12—24 Stunden sich selbst überlassen bleiben, was insoferne von Vortheil ist, als der Most aus den Hülsen der Traubenbeeren eine gewisse Menge von Bouquetstoffen aufnimmt und hiedurch die Qualität des Weines gewinnt. Bei Bouquettrauben, z. B. bei Riesling, ist dieses Stehenlassen der Maische unbedingt nothwendig, um dem Weine sein eigenthümliches Bouquet zu geben; man überlässt in diesem Falle die Maischen durch zwei bis drei Tage der Ruhe, um eine vollständige Extraction der Bouquetstoffe zu bewerkstelligen. Die Temperatur der Maische soll aber während dieser Zeit so nieder sein, dass die Maische nicht in Gährung kommen kann. Hat man frische Trestern von Rosinentrauben oder edelfaulen Trauben zur Verfügung, so ist es, da diese stets namhafte Mengen von Zucker und Bouquetstoffen enthalten, zweckmässig, solche Trestern mit geringerem Moste zu übergiessen, die Maische eine Zeit lang sich selbst zu überlassen und abzupressen: der so gewonnene Most ist reicher an Zucker und Bouquetstoffen geworden.

Beim Abpressen des Mostes sammelt man, namentlich in geringeren Jahrgängen, den zuerst ablaufenden Antheil (Vorlauf) gesondert von dem durch stärkeres Pressen erzielten, an Zucker ärmeren und an Säure reicheren Nachlauf. Der Most soll an der Mostwage mindestens einen Gehalt von 18% Zucker zeigen. Der Most liefert nach vollständiger Vergährung Wein, dessen Alkoholgehalt etwas weniger als die Hälfte des ursprünglichen Zuckergehaltes beträgt. Wein von 8½ bis 9% Alkoholgehalt ist aber noch reich genug an Alkohol und hat genügende Haltbarkeit. Most, welcher weniger als 18% Zucker enthält, sollte, um haltbaren Wein zu liefern, mit der entsprechenden Menge von Zucker (weissem Hutzucker!) oder Alkohol (fuselfreiem Spiritus!) versetzt werden.

Die Ausbeute an Most hängt von der Qualität der Trauben und der Leistung der Presse ab; Trauben mit grossen Beeren liefern mehr Most als solche mit kleinen Beeren, und es ergeben im Durchschnitte 120—150 *kg* Trauben 1 *hl* Most.

Gährung. Der richtige Verlauf der Gährung eines Mostes ist von entscheidendem Einflusse auf die Beschaffenheit des künftigen Weines und muss in der Weise geführt werden, dass während der Hauptgährung schon der grösste Theil des Zuckers vergährt werde. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn die Gährung bei entsprechend hoher Temperatur stattfindet. Der Most soll bei Beginn der Gährung mindestens 18° C. zeigen, und die Gährgefässe müssen während des Verlaufes der Gährung gegen Abkühlung von aussen geschützt werden. In unseren Klimaten ist die Temperatur der Keller im Allgemeinen eine für den normalen Gährungsverlauf zu niedrige, und aus diesem Grunde ist es von grösster Wichtigkeit, die Hauptgährung des Mostes in geheizten Gährstuben, deren Temperatur bis zu 25° C. betragen kann, verlaufen zu lassen Da ein Most, welcher aus Trauben dargestellt wurde, die man bei kaltem Wetter gelesen hat, oft nicht einmal eine Temperatur von 10° C. besitzt, so dauert es bei solchem Moste oft sehr lang, bis er in Gährung geräth, und es ist in diesem Falle angezeigt, den Most selbst zu erwärmen. Dies geschieht am einfachsten dadurch, dass man in das den Most enthaltende Fass ein doppelt zusammengebogenes Zinnrohr, welches spiralförmig gewunden ist, durch das Spundloch einführt und durch dasselbe so lange heisses Wasser fliessen lässt, bis der Most auf etwa 18° C. erwärmt ist. Man fügt zweckmässig jedem Moste per *hl* $^1/_2$—1 *l* Most zu, welcher einige Tage früher bereitet wurde und sich schon in stürmischer Gährung befindet; infolge dieses Zusatzes geräth der Most alsbald in sehr kräftige Gährung. Während des Verlaufes der Hauptgährung steigt die Temperatur des Mostes bis zu einer gewissen Höhe (über 30° C.), und mit der höchsten Temperatur fällt auch der Höhepunkt des Gährungsvorganges zusammen; die Temperatur des Mostes sinkt dann allmählich fast so weit herab, bis sie mit der Temperatur der Luft des Gährraumes gleich geworden ist, und die Hauptgährung kann dann als beendet betrachtet werden. So lange die Entwicklung von Kohlensäure noch ziemlich lebhaft ist, belasse man den jungen Wein in dem Fasse, worin er die Hauptgährung durchmachte; erst wenn der Wein sich schon ziemlich geklärt und die grösste Menge der Hefe am Boden des Fasses abgeschieden hat, ziehe man ihn in den Keller ab. Letzterer soll aber eine Temperatur von nicht viel unter 15° C. besitzen, indem sonst die Nachgährung des jungen Weines, bei welcher die letzten Zuckerreste zerlegt werden sollen, nicht in richtiger Weise verlaufen könnte und der Wein dann den Lagergährungen (bei Beginn des Sommers) unterworfen wäre.

Die Kohlensäure. Bei der Gährung des Mostes bildet sich so viel Kohlensäure, dass die Menge derselben dem Gewichte nach mehr als die Hälfte von jenem des vergohrenen Zuckers beträgt. Da dieses Gas giftig und das Betreten der mit Kohlensäure erfüllten Keller daher lebensgefährlich ist, erscheint es sehr zweckmässig, in die Spundöffnung der Gährfässer Röhren einzusetzen, welche ausserhalb des Kellers frei münden und durch welche die Kohlensäure abströmen kann. Ist ein Keller mit Kohlensäure gefüllt, so senkt man den Saugschlauch der Weinpumpe bis auf die Kellersohle und pumpt das Kohlensäuregas aus. Der Keller darf erst dann betreten werden, wenn eine bis auf den Boden gesenkte brennende Kerze hell fortbrennt.

Das Abziehen des Weines ist die wichtigste Arbeit in der Kellerwirthschaft. Man ziehe den Wein zum erstenmale erst dann ab, wenn die Nachgährung vollständig beendet und der Wein ganz klar geworden ist, und nehme das Abziehen bei hohem Barometerstande und in der Weise vor, dass der Wein hiebei stark mit Luft gemischt wird. Es wird hiedurch die Abscheidung der im Weine noch enthaltenen Eiweisskörper befördert und der Wein schneller seiner Ausbildung entgegengeführt. So lange der Wein nach dem Abziehen noch stark trüb wird (sich bricht), kann er etwa alle drei Monate abgezogen werden, nach Vollendung dieses Entwicklungsstadiums immer nach vier bis sechs Monaten.

Der Lagerkeller soll eine nicht unter 12° C. liegende Temperatur haben, indem sich in Kellern von geringerer Temperatur der Wein zu langsam ausbildet.

Gerade bei Weinen, welche vier, fünf und noch mehr Jahre in zu kalten Kellern lagerten und dort scheinbar ganz reif wurden, kommt es daher vor, dass sie in Lagergährung gerathen, wenn man sie in wärmere Räume bringt. In einem Keller, dessen Temperatur in einem Jahre zwischen 12 und 18° C. schwankt, ist der Wein bei Beobachtung der nöthigen Sorgfalt keinen Gefahren durch Krankheiten ausgesetzt, vollendet seine Gährung jedenfalls im ersten Jahre mit einer schwachen Lagergährung im Beginne des Sommers und gelangt schnell zur Entwicklung. Wenn man den Wein vom zweiten oder dritten Jahre an in immer kleinere Fässer abzieht, so reift er infolge der in den kleinen Fässern rascher vor sich gehenden Oxydation in kürzerer Zeit, und es erreichen gewöhnliche Weine in fünf bis sechs Jahren den Höhepunkt ihrer Entwicklung; besonders an Alkohol oder an Säure reiche Weine sowie sehr zuckerreiche Dessertweine bedürfen hiezu längerer Zeit.

Die Flaschenreife. Nach Erreichung des Höhepunktes seiner Entwicklung soll der Wein entweder consumirt oder in Flaschen gefüllt werden, da er bei längerem Verbleiben im Fasse wieder an Feinheit des Bouquets einbüsst. Wein, welcher in Flaschen gefüllt werden soll, muss vorher einer Probe unterworfen werden, die darin besteht, dass man einige Flaschen des Weines im warmen Zimmer aufstellt. Bleibt der Wein unter diesen Verhältnissen noch nach mehreren Wochen vollkommen klar, so kann er als flaschenreif betrachtet und abgefüllt werden.

Die Kellerarbeiten erstrecken sich in einem gut geleiteten Keller auf das Schwefeln, respective Dämpfen der Fässer, das Abziehen und Nachfüllen des Weines, das Schönen und Filtriren des letzteren und das Abfüllen des Weines in Flaschen.

Das Schwefeln der Fässer soll stets in der Weise geschehen, dass die geschwefelten Fässer tüchtig mit Wasser ausgewaschen werden, um alle schwefelige Säure zu entfernen. Dem Schwefeln ist das Ausdämpfen der Fässer vorzuziehen, indem durch dasselbe nicht nur alle im Fasse vorhandenen Organismen getödtet werden, sondern auch dumpfig gewordene Fässer vollkommen wieder hergestellt und neue Fässer weingrün gemacht werden können. In grösseren Kellereien sollte daher zu diesem Behufe ein Dampfkessel unter den Einrichtungsstücken der Kellerwirthschaft vorhanden sein, und es kann dieser auch zum Betriebe der Dampfheizung für die Gährräume benützt werden.

Das Abziehen jüngerer Weine, welche zu ihrer Ausbildung noch der Aufnahme von Sauerstoff bedürfen, soll derart ausgeführt werden, dass der mittelst der Pumpe beförderte Wein nicht direct in das Fass, sondern zuerst in einen Fasstrichter fällt und von da mit Luft gemischt in das Fass gelangt. Fertige Weine sollen überhaupt nur in andere Fässer gezogen werden, wenn dies durch besondere Verhältnisse, z. B. Bedarf der Lagerfässer für jüngere Weine, nothwendig gemacht wird, und man muss dann vermeiden, den Wein mit Luft zu mischen, was einfach dadurch erzielt wird, dass man den Schlauch bis auf den Boden des zu füllenden Fasses gehen lässt.

Das Nachfüllen der Weine soll geschehen, so oft eine merkbare Schwindung auftritt, und es ist wegen der Möglichkeit, die Schwindung der Weine und die Beschaffenheit der letzteren überhaupt genau zu beobachten, die Anwendung von gläsernen Füllflaschen sehr zu empfehlen. Auf einem Weine, welcher häufig nachgefüllt wird, kommt fast niemals Kahn oder Essigferment zur Entwicklung.

Als **Schönungs-** oder **Klärmittel** sollen nur Hausenblase, Gelatine, Eiweiss oder Klärerde (Kaolin), wenn erforderlich auch Tannin angewendet werden, indem sich nur diese wieder vollständig aus dem Weine abscheiden lassen. Die als Claritas, Krystallschöne, Pulverine von Appert oder Julien u. s. w. zu sehr hohen Preisen im Handel vorkommenden Schönungsmittel sind meistens nur gelöste Hausenblase oder Leimlösungen, die „Pulverine“ meistens nur Pulver von ordinärem Leim.

Man bedarf zur Schönung mit fester Hausenblase 1—2 *g* per *hl*. Die in feine Streifen zerschnittene Hausenblase wird durch 24—36 Stunden in Wasser gequellt, dann mit Wein (1 *l* auf 10 *g* H.) übergossen, öfters umgerührt, bis das Ganze zu einer sulzigen Masse geworden, diese durch dichte Leinwand gepresst, mit Wein unter Rühren verdünnt und in das Fass gegossen. Erwärmt man die in Wasser gequellte Hausenblase mit Wein, so erhält man gelöste Hausen-

blase, und man verwendet von dieser Lösung so viel für 1 *hl* Wein, dass der Gehalt der Lösung 1—2 *g* an fester H. entspricht. Gelatine (das ist feiner Leim), 8—10 *g* per *hl* Wein. Die Gelatine wird in kleine Stücke zerschlagen, mit kaltem Wasser übergossen und 24—36 Stunden sich selbst überlassen. Wenn die Gelatine zu einer sulzigen Masse aufgequollen ist, giesst man das Wasser ab, ersetzt es durch Wein und erwärmt das Ganze unter beständigem Rühren sehr gelinde, bis alle Gelatine gelöst ist. Die Lösung wird mit kaltem Weine verdünnt und dem Weine im Fasse beigemischt. An Stelle der Gelatine kann jeder sehr hellfarbige Leim (Prima-Vergolderleim) in gleicher Weise verwendet werden.

Eiweiss, frisches, von 1½—2 Eiern per *hl* Wein wird mit Wein zu Schnee geschlagen, dieser mit Wein vermischt und in das Fass gebracht. Eiweiss, festes oder Albumin, 1½—2½ *g* per *hl*, wird mit Wein gequellt, bis Alles gelöst ist, die Lösung zu Schnee geschlagen und, mit mehr Wein gemischt, in das Fass gebracht.

Klärerde (Kaolin), 1 *kg* per *hl* Wein wird zuerst mit wenig Wein zu einem Brei angerührt, dieser mit so viel Wein gemischt, dass eine milchige Flüssigkeit entsteht, und diese in das Fass gegossen.

Tannin oder Gerbstoff ist insoferne als Klärmittel zu betrachten, als die Klärung des Weines unter Anwendung von Hausenblase, Gelatine oder Eiweiss nur dann erfolgen kann, wenn der Wein jene Menge von Gerbstoff enthält, welche zur Abscheidung der genannten Klärmittel erforderlich ist. Fehlt diese in dem Weine, so scheiden sich die Klärmittel nicht aus, die Schönung bleibt in dem Weine stecken, und man muss solchen Weinen, um sie in der richtigen Weise klären zu können, Tannin (reinen Gerbstoff) in entsprechender Menge (2—3 *g* per *hl*) zufügen. An Stelle des Tannins kann man auch das sogenannte Traubenkernextract (weingeistiger Auszug von Traubenkernen) anwenden.

Milch oder **Blut** sind als Schönungsmittel nicht zu benützen, da sie neben den sich mit dem Gerbstoffe verbindenden Eiweissstoffen auch noch eine Reihe von Körpern enthalten, welche in dem Weine gelöst bleiben.

Die Schönung gelingt um so besser, je inniger die Schönungsmittel mit dem Weine gemischt werden, und es ist darum sehr zu empfehlen, den Wein unmittelbar nach Zusatz der Schönung tüchtig unter Anwendung einer Rührlatte mit dem Schönungsmittel zu vermengen.

Das **Filtriren** der Weine kann in vielen Fällen die Anwendung eines Schönungsmittels ersetzen, soferne dieses nicht auf die Beseitigung eines in dem Weine gelösten Körpers (Gerbstoff oder Eiweiss) abzielt. Um den Wein durch das Filtriren vollkommen glanzhell zu erhalten, empfiehlt es sich, denselben unter höherem Druck durch dichte Filter gehen zu lassen, welche so construirt sind, dass die Filtration bei Luftabschluss vor sich geht. Falls die Filter zu grosse Oeffnungen haben und den Wein trüb ablaufen lassen, mische man demselben etwas Weinhefe oder feines Kohlenpulver bei, wodurch die Oeffnungen der Filter entsprechend verkleinert werden und der Wein dann ganz klar abfliesst.

Das **Abfüllen** des Weines in Flaschen soll in der Weise geschehen, dass der Wein durch ein bis auf den Boden der Flasche reichendes Rohr, ohne zu schäumen, einfliesst und die Flaschen dann mittelst frisch ausgekochter, fehlerfreier Korke mit Hilfe einer Verkorkungsmaschine luftdicht verschlossen werden. Das Ueberziehen des Korkes und Flaschenhalses mit Siegellack ist eine unzweckmässige und veraltete Operation; die Korke sollen mit metallenen Kapseln umhüllt und diese mittelst einer Verkapselungsmaschine fest an den Flaschenhals gedrückt werden.

Fehler und Krankheiten des Weines. Als Fehler des Weines sind zu bezeichnen: der Fassgeschmack, der Schimmelgeschmack, der Dünger- und Bodengeschmack, der Mäuselgeschmack, das sogenannte Böcksern u. s. w. Ferner eine zu dunkle Färbung, das Roth- oder Braunwerden und das Schwarzwerden. Die erstgenannten Fehler, soweit sie nicht, wie der Düngergeschmack, auf die Anwendung zu reichlicher oder unzweckmässiger Düngemittel oder, wie der Bodengeschmack, auf die besondere Zusammensetzung des Bodens zurückzuführen sind, entstehen meistens durch fehlerhafte Behandlung bei der Gährung oder durch Anwendung von schlechten, nicht genügend gereinigten Fassgeschirren. Mittel zur sicheren Beseitigung dieser Fehler des Weines gibt es nicht; in vielen Fällen

hilft wiederholtes Abziehen des Weines in geschwefelte und ausgewaschene Fässer, das Schönen des Weines oder, falls diese Mittel nichts fruchten, das Umgähren des Weines unter Zusatz von frischen Weintrestern. Das „Böcksern", hervorgerufen durch einen Gehalt des Weines an Schwefelwasserstoff, verschwindet gewöhnlich nach mehrmaligem Abziehen des Weines. Das Rothwerden (Braun-, Rahnwerden) lässt sich durch Abziehen des Weines in ein schwachgeschwefeltes Fass, Einrühren frischer Weinhefe, durch starke Schönung oder — und zwar am sichersten — durch Umgähren beseitigen. Das Schwarzwerden wird dadurch veranlasst, dass gerbstoffhaltiger Wein mit Eisen in Berührung kommt und die sich bildende dunkelblau gefärbte Verbindung im Weine vertheilt bleibt. - Schwarz gewordener Wein wird häufig unter Ausscheidung eines zarten schwarzen Niederschlages von selbst wieder klar, und die Anwendung eines Schönungsmittels beschleunigt diesen Vorgang.

Als **Krankheiten** der Weine bezeichnet man eine Reihe von Vorgängen, durch welche der Wein ungeniessbar und endlich ganz zerstört werden kann. Ganz besonders häufig treten auf: der Kahn, der Essigstich, der Milchsäurestich, das Zickend-, Zähe- und Bitterwerden (letzteres vorzugsweise bei Rothweinen).

Der **Kahn** erscheint auf der Oberfläche des Weines als eine anfänglich dünne, später dicke und gefaltete Haut von weisser Farbe und wird durch eine mikroskopische, im Aussehen der Hefepflanze ähnliche Pflanze gebildet. Die Wirkung dieses Fermentes auf den Wein besteht darin, dass es zuerst den Alkohol zerstört und bei ungehinderter Wucherung aus dem Weine eine vollständig ungeniessbare und werthlose Flüssigkeit machen würde. Da das Kahnferment nur fortwuchern kann, wenn die Luft zum Weine Zutritt hat, so lässt sich der Wein durch oftmaliges Nachfüllen gegen dasselbe schützen. Hat sich auf Wein eine Kahnschichte gebildet, so kann man diese dadurch vernichten, dass man vorsichtig 2—3 *cm* hoch sehr starken, fuselfreien Weingeist so auf den Wein giesst, dass er auf letzterem schwimmt. In Berührung mit dem hochpercentigen Weingeiste wird das Kahnferment rasch getödtet und fällt auf den Boden des Fasses. Man füllt dann nach einigen Tagen das Fass in gewönlicher Weise mit Wein nach und erhält es fortan spundvoll.

Der **Essigstich** ist eine der gefährlichsten Krankheiten des Weines, indem die mikroskopische Pflanze, welche die Ursache derselben ist, die Umwandlung von Alkohol in Essigsäure veranlasst und schon ein sehr geringer Gehalt an Essigsäure den Werth des Weines sehr vermindert, eine etwas grössere, aber immer noch sehr kleine Menge von Essigsäure den Wein aber ganz ungeniessbar macht. Stark essigstichiger Wein kann daher nur zur Essigfabrication verwendet werden; ausserdem lässt er sich, jedoch nur unter Anwendung besonderer Vorsichtsmaassregeln, auch noch zur Fabrication von Cognac verwenden. Das Essigferment wuchert als dünner, nur schwierig sichtbarer Schleier auf der Oberfläche des Weines und bedarf ebenfalls des directen Zutrittes der Luft. Es tritt am häufigsten in warmen Kellern und bei Weinen auf, die nicht sorgfältig nachgefüllt werden, und die beginnende Wirkung des Fermentes gibt sich durch den scharfen Geruch nach Essigsäure zu erkennen, welchen man an dem eben geöffneten Spundloche des Fasses deutlich wahrnimmt. Gegen den beginnenden Essigstich lässt sich dasselbe Mittel anwenden, das oben gegen den Kahn angegeben ist, doch nicht mit so sicherem Erfolge, indem ein Theil des Fermentes schon früher auf den Boden des Fasses gesunken sein und dort als sogenannte Essigmutter fortleben kann, welche wieder zur Entstehung des an der Luft lebenden Fermentes Veranlässung gibt. Wein, welcher vom Essigstiche befallen ist, kann nur mehr durch das unten zu erwähnende Erwärmen auf 60° C gerettet werden, ohne dass wir jedoch ein zweckmässiges Mittel kennen, um die einmal entstandene Essigsäure aus dem Weine zu beseitigen.

Der **Milchsäurestich** kann nur in Weinen auftreten, welche kleine Mengen von unvergohrenem Zucker enthalten, und wird durch ein (auch bei Luftabschluss, daher auch in der Flasche fortwirkendes) Ferment verursacht. Weine, welche den Milchsäurestich haben, verhalten sich ähnlich wie solche, die mit dem Essigstich behaftet sind, und werden sehr bald ungeniessbar. Mit dem Milchsäurestich in Beziehung zu stehen scheint das „Zickendwerden", wodurch der Wein einen unangenehmen ranzigen Geruch und äusserst widerwärtigen Geschmack annimmt.

Gegen den beginnenden Milchsäurestich hilft ebenfalls nur das Erwärmen des Weines auf 60° C.

Das **Zähewerden** des Weines, eine ebenfalls durch ein Ferment hervorgerufene Erscheinung, äussert sich dadurch, dass der Wein Anfangs von ölartiger Beschaffenheit, später aber so zähflüssig wird, dass er lange Fäden spinnt, wenn man ihn ausgiesst. Dem beginnenden Zähewerden des Weines lässt sich häufig durch kräftiges Lüften desselben begegnen oder durch Zusatz von Tanninlösung und einige Wochen darauffolgende Schönung des Weines.

Das **Bitterwerden**, bei Rothweinen ziemlich häufig vorkommend, wird durch ein Ferment bewirkt, welches sowohl im Fasse als auch in der Flasche zur Entwicklung kommen kann und dem Wein einen so widerwärtig bitteren Geschmack verleiht, dass er ungeniessbar wird. Da dieser bittere Geschmack auch dem aus bitterem Weine dargestellten Essige anhaftet, so kann man solchen Wein nur noch zur Cognacfabrication verwenden.

Die **Conservirung des Weines** kann unter gewöhnlichen Verhältnissen durch sorgfältige Kellerbehandlung bewerkstelligt werden; bei erkrankten Weinen kann nur durch ein Mittel mit Sicherheit das Fortschreiten des Uebels aufgehalten werden, und zwar besteht dasselbe darin, dass man den Wein auf 60° C. erhitzt. Bei dieser Temperatur, auch wenn sie dem Weine nur während eines Augenblickes ertheilt wird, werden die Fermente getödtet und bleibt der Wein in derselben Beschaffenheit, die er im Momente des Erhitzens hatte, das heisst: die schon gebildete Essigsäure in stichigem, der schon gebildete bitter schmeckende Körper in bitterwerdendem Weine bleiben zwar vorhanden, ohne dass jedoch eine Zunahme derselben stattfindet. Weisswein bricht sich nach dem Erwärmen durch Ausscheidung unlöslich gewordener Eiweisskörper sehr stark und muss daher noch durch Lagern und Schönung geklärt werden, ist aber dann auch vollkommen flaschenreif. Weissweine müssen daher in besonderen Apparaten (nach dem Erfinder des Verfahrens Pasteur) „Pasteurisir-Apparate" genannt, erwärmt werden. Der Hauptsache nach bestehen diese Apparate aus zinnernen Schlangenröhren, worin der durchfliessende Wein mittelst heissen Wassers oder Dampfes erwärmt wird, und in einem zweiten Schlangenrohre, welches von kaltem, zu erwärmendem Wein (oder von kaltem Wasser) umgeben ist, so dass der Wein, wieder auf gewöhnliche Temperatur abgekühlt, aus dem Apparate tritt. Rothweine brechen sich in der Regel beim Erwärmen nicht und können daher direct in der Flasche erwärmt werden.

Da das Erwärmen des Weines denselben gegen Krankheiten schützt, ihn flaschenreif macht und zugleich altert, so verdient dasselbe in der Kellerwirthschaft empfohlen zu werden.

Rothweinbereitung.

Mostbereitung. Die zur Darstellung von Rothweinen dienenden blauen Trauben dürfen nicht angefault sein, da man aus solchen Trauben nie Wein erhält, welcher eine schöne, dauerhafte Farbe besitzt; der aus stark angefaulten Trauben gewonnene Rothwein verliert die rothe Farbe sehr bald und wird bräunlich-missfärbig. Da bekanntlich bei der Darstellung von Rothwein die Hülsen zum Zwecke der Extraction des Farbstoffes mit dem Moste gähren müssen, die Kämme (Traubenstiele) aber in Berührung mit dem Moste viel lösliche Stoffe an letzteren abgeben, welche die Qualität des künftigen Weines schädigen, so ist es unbedingt nothwendig, die Traubenkämme zu beseitigen, was durch das Abbeeren (Rebeln) geschieht. Das Abbeeren wird am einfachsten und zweckmässigsten in der Weise vorgenommen, dass man die Beeren der Trauben in einer Traubenmühle zerquetscht, die Maische auf ein starkes Drahtgitter fallen lässt, welches auf einer Kufe liegt, und die Beeren mittelst hölzerner Krücken von den Kämmen trennt; letztere bleiben auf dem Gitter liegen, indess die Beeren in die Kufe fallen. Rothwein, welcher aus nicht abgebeerten Trauben dargestellt wurde, ist häufig überreich an Gerbstoff und zeigt den gemeinen „Kammgeschmack" der durch Aufnahme von Extractivstoffen bedingt wird, welche sich in den Kämmen vorfinden.

Gährung. Die Rothweinmaische soll stets in geschlossenen Kufen vergähren, in welchen ein 20—30 *cm* unter dem Rande der Kufe angebrachter Siebboden das Aufsteigen der Trestern verhindert, und welche mit einem Deckel versehen sind,

in den ein sogenannter Gährspund eingesetzt ist, der das Entweichen der Kohlensäure gestattet. Die Gährung verläuft in einer derartig eingerichteten Kufe bei vollständigem Luftabschluss, und es kann demzufolge der Wein nicht den Essigstich bekommen, was bei den meisten Rothweinen, welche in offenen Kufen gähren, der Fall ist. Bei Beginn der Gährung werden hier nämlich durch die sich entwickelnde Kohlensäure die Trestern über den Flüssigkeitsspiegel gehoben und es bildet sich in diesem „Hute" das Essigferment in reichlicher Weise aus und verwandelt eine gewisse Menge des eben entstandenen Alkohols in Essigsäure. Der Hut muss fortwährend mittelst Stangen untergetaucht werden, und die weitere Essigbildung hört erst auf, wenn die Alkoholgährung sehr mächtig geworden ist. Rothweine, welche in offenen Kufen vergährten, enthalten daher immer ansehnliche Mengen von Essigsäure, unterliegen sehr dem Stichigwerden und besitzen meistens weder besonders schöne Farbe, noch grosse Haltbarkeit.

Da der Zweck des Gährenlassens des Mostes mit den Hülsen nur darin besteht, den in letzteren enthaltenen Farbstoff in Lösung zu bringen, so ist es angezeigt, den Most nur so lange mit den Hülsen in Berührung zu lassen, bis dies geschehen ist, indem bei längerem Verweilen der Trestern in der Flüssigkeit letztere aus den Trestern zu viel Extractivstoffe aufnehmen und der Wein infolge dessen Hülsengeschmack erhalten würde.

Bei langem Zusammensein des Mostes mit den Hülsen geht überdies aus den Kernen viel Gerbstoff in Lösung über, und der Wein wird hiedurch übermässig herb. In der Regel hat der Wein nach Ueberschreitung des Höhepunktes der Hauptgährung so viel Farbstoff aus den Hülsen aufgenommen, als er überhaupt aufzunehmen vermag, und ist jedes weitere Zusammensein von Wein und Trestern der Qualität des ersteren nur nachtheilig. Man soll deshalb, nachdem der Höhepunkt der Gährung überschritten ist und die Temperatur des Mostes wieder zu sinken anfängt, die Maische abpressen. Da der Wein in diesem Entwicklungsstadium noch viel Zucker enthält, darf man ihn nicht in kalte Keller bringen, indem die Gährung in diesen aufhören könnte, ehe aller Zucker vergohren ist; es hätte dies nebst dem Süssbleiben des Weines noch Gefahren für den Bestand des Weines selbst im Gefolge. Man muss daher trachten, den Rothwein vollständig in der Weise vergähren zu lassen, dass keine Unterbrechung der Gährung stattfindet. Der vollkommen vergohrene Wein klärt sich sehr rasch und kann dann von der Hefe getrennt werden. Der schnellen Entwicklung wegen, welche man besonders bei Rothweinen anstrebt, soll man letztere wo möglich in etwas wärmere Keller lagern als Weissweine. Die bei Rothweinen am häufigsten auftretenden Krankheiten sind der Essigstich und das Bitterwerden, und es empfiehlt sich zur Verhütung derselben bei Rothweinen das Pasteurisiren ganz besonders; letzteres ist überhaupt für alle Weine zu empfehlen, welche, in Flaschen gefüllt, nach weit entfernten Gegenden versendet werden sollen.

Es ist hier zu bemerken, dass jeder satt gefärbte Rothwein im Alter einen starken Absatz (Depôt) von rothbrauner Farbe bildet; dieser Absatz besteht aus chemisch verändertem, unlöslich gewordenem Farbstoff. Diese Veränderung ist als ein ganz normaler Vorgang im Rothweine zu betrachten und hat nur zur Folge, dass sich die Farbe des Weines etwas aufhellt. Bei französischen Rothweinen gilt dieses Aufhellen der Farbe (vin rosé) als ein Kennzeichen eines alten, gesunden Weines, und diese Anschauung hat auch für andere Rothweine ihre Berechtigung.

Stroh- und Ausbruchweinbereitung.

Strohweine wurden früher aus Trauben dargestellt, welche man auf einer Strohunterlage eintrocknen liess — daher der Name. Da sich aber an den Stellen, wo die Trauben aufliegen, viel Schimmel entwickelt und sehr viele Beeren hiedurch zerstört werden, ist es weit zweckmässiger, die Trauben, wie bei der Conservirung der Tranben angegeben wurde, frei hängend aufzubewahren. Da der Most eingetrockneter Trauben infolge seines Zuckerreichthums sehr zähflüssig ist, so muss man die Trauben mit einem Reibbrette sorgfältig zerreiben, die Maische sehr stark auspressen, den Tresterkuchen nochmals mit jungem Wein anrühren und zum zweitenmale pressen. Nur dadurch ist es möglich, den Most von den Trestern in genügender Weise zu trennen. Da der Most von Trockenbeeren nur

schwierig in Gährung geräth, so ist zu empfehlen, demselben etwas frische Weinhefe hinzuzufügen und den Most in sehr warmen Räumen (bis zu 25° C. geheizt) vergähren zu lassen. Man soll den Most, der sich in einem mit einem Gährspunde versehenen Fasse befindet, so lange in dem warmen Raume belassen, als sich noch Gährung zeigt. Bringt man ihn in den Keller, so wiederholen sich durch vier bis fünf Jahre im Sommer kurzandauernde Lagergährungen, und es wird die Entwicklung hiedurch verzögert. Der vollständig vergohrene Strohwein soll überhaupt in warmen Räumen lagern, indem seine Entwicklung hiedurch sehr befördert wird; auch ist er oftmals abzuziehen. Er nimmt dann bald jenen eigenthümlichen milden Geschmack und die dunkle, bernsteingelbe oder röthliche Farbe an, welche für feine Strohweine charakteristisch ist.

Ausbrüche werden auf verschiedene Weise dargestellt. In Ungarn (Tokaj und Ruszt) werden auf einen Eimer Wein 1 bis 5 Butten Trauben verwendet, welche am Stocke vertrocknet sind (ein- bis fünfbuttiger Ausbruch). Die so erhaltenen sehr zuckerreichen Moste gähren durch lange Zeit, und es bedarf längerer Lagerung, bis sich in dem Weine der für edle Ausbrüche als charakteristisches Merkmal geltende sogenannte „Brotgeschmack" ausgebildet hat. In der Tokajer Gegend sammelt man den aus den zerquetschten Trockenbeeren freiwillig abfliessenden Most und überlässt ihn sich selbst. Infolge seines ungemein hohen Zuckergehaltes vergährt derselbe daher langsam und liefert dann einen ausserordentlich süssen, dickflüssigen, alkoholarmen Wein, welcher als „Essenz" zu sehr hohen Preisen in den Handel gebracht wird. In Spanien (Malaga) und auch in anderen Ländern concentrirt man einen Theil des Mostes durch Eindampfen (Kochweine) und fügt den Rest des Mostes hinzu; die Weine erhalten hiedurch oft den eigenthümlichen brenzlichen Geschmack, den man an manchem echten Malagaweine wahrnimmt. Südländische Weine aus eingetrockneten Trauben, welch ersteré aber so weit vergohren sind als möglich und infolge dessen bis über 16% Alkohol und nur 4—5% Extract enthalten, heissen Secte, und sind z. B. der Sherry, der Canariensect und manche griechische Weine echte Secte. (In Norddeutschland wird der Name Sect auch unrichtiger Weise als Bezeichnung für Schaumwein oder Champagner angewendet.)

Nachahmungen von Ausbrüchen erhält man durch Extrahiren von zerriebenen Rosinen mit Wein und Gährenlassen des so erhaltenen Mostes, der in manchen Fällen noch einen Zusatz von Weingeist und verschiedenen riechenden und schmeckenden Stoffen erhält. Besonders zuckerreiche, dickflüssige Nachahmungen von Ausbrüchen (fette Ausbrüche) bedürfen eines warmen Lagerraumes und müssen oft abgezogen werden, bis sie den ihnen mit grosser Zähigkeit anhaftenden Rosinengeschmack verlieren.

Die Schaumweinbereitung.

Die Schaumweine zeichnen sich durch einen sehr hohen Gehalt an Kohlensäure aus und entlassen dieselbe allmählich unter Aufschäumen, wenn man die Flaschen, in welche der Wein luftdicht eingeschlossen wurde, öffnet. Schaumweine wurden zuerst in der ehemaligen französischen Provinz Champagne dargestellt, und stammt daher der Gebrauch, Schaumweine im Allgemeinen als Champagner zu bezeichnen. Je nach der Art ihrer Darstellung kann man die Schaumweine in solche trennen, welche durch Gährung oder durch directes Einpumpen von Kohlensäure in Wein bereitet werden. Wenn man irgend einem jungen Weine, welcher noch lebende Hefezellen enthält, eine gewisse Menge Zucker zusetzt — man wählt hiefür feinen weissen Rübenzucker — ihn in Flaschen einschliesst, welche einem Druck von 10 Atmosphären Widerstand zu leisten vermögen, und diese Flaschen in einen Keller lagert, dessen Temperatur 16—20° C. beträgt, so findet eine langsam fortschreitende Vergährung des Zuckers statt und muss sich die Kohlensäure, welche hiebei entsteht, in dem Weine auflösen. Man erhält nach dem eben geschilderten Verfahren ziemlich klare, stark schäumende Weine, und eignen sich ganz besonders Weine mit Muscatgeschmack zur Darstellung dieser Art von Schaumweinen; der bekannte „Asti spumante" gehört in diese Kategorie. Der Refosco ist ein schäumender Rothwein, welcher dadurch erhalten wird, dass man den noch in voller Gährung befindlichen Wein in starke Flaschen einschliesst, in denen sich die Gährung fortsetzt und die Kohlensäure im Weine zurückgehalten

wird. Die Darstellung von Schaumweinen nach dem französischen Verfahren beginnt mit der Zusammenstellung der sogenannten „Cuvée", d. i. des Verschnittes verschiedener Weine zum Zwecke eines in Bezug auf Alkoholgehalt und Blume möglichst gleichförmigen Grundmateriales zur Schaumweinbereitung; in der Champagne verwendet man hiezu hauptsächlich Weine aus dem klein- und grossbeerigen blauen Burgunder, der Müllerrebe und dem Ruländer. Im Allgemeinen muss ein zur Fabrication von Schaumwein geeigneter Wein milden Charakter aufweisen und namentlich einen geringen Säuregehalt besitzen. Die jungen Weine werden, bevor sie weiter verarbeitet werden, durch starke Schönung so weit als möglich geklärt und sodann mit in Wein gelöstem feinsten Candiszucker versetzt. Die Menge des für eine Schaumweinflasche mit rund 0·8 *l* Inhalt erforderlichen Zuckers wird, je nachdem man den Wein schwächer oder stärker schäumend haben will, kleiner oder grösser gewählt, und unterscheiden die französischen Fabrikanten in dieser Richtung Schaumwein von gewöhnlicher Schaumstärke: crémant (Druck in der Flasche 4 Atmosphären); schäumend: mousseux (Druck 5 Atm.) und stark schäumend: grand mousseux (Druck 6 Atm). Da sich bei der Vergährung einer bestimmten Zuckermenge stets eine dieser Menge entsprechende Quantität von Kohlensäure bildet, ist man daher im Stande, die Schaumstärke (das „mousseux"), welche der Wein erhalten soll, in voraus zu berechnen und kann die dem Weine zuzusetzende Zuckermenge dem entsprechend bestimmen. Die am Schlusse dieses Abschnittes angeführte Tabelle macht die Ausführung dieser Berechnung überflüssig, indem sie die in verschiedenen Fällen erforderliche Zuckermenge unmittelbar angibt. Der auf das innigste mit der Zuckerlösung vermischte Wein, welchem man häufig noch, um eine etwas dichtere Hefe zu erhalten, eine kleine Menge von Tannin zusetzt, wird in die starken Schaumweinflaschen gefüllt, diese mit einem durch einen Drahtbund festgehaltenen Kork verschlossen und mit dem Halse nach abwärts, so dass der Kork beständig benetzt ist, auf Haufen geschichtet und sich selbst überlassen. Es tritt nun in dem Weine der Gährungsprocess ein und muss man durch entsprechende Regelung der Temperatur in dem Lagerraume dafür Sorge tragen, dass die Gährung nicht zu rasch verlaufe, da sonst durch den zu rasch steigenden Druck eine zu grosse Zahl von Flaschen zersprengt würde. Das Fortschreiten der Gährung wird nach den Angaben von Manometern (Aphrometer = Schaummesser), welche man auf einzelnen Flaschen anbringt, beurtheilt. Der Gährungsverlauf nimmt 4—5 Monate in Anspruch, und stellt man in den späteren Stadien desselben die Flaschen auf besonderen Gestellen so auf, dass sich die neugebildete Hefe unmittelbar über dem Korke als zusammenhängende Masse abscheidet.

Die Trennung dieser Hefe von dem Weine findet durch das „Ausstossen" derselben („Degorgiren") statt, und zwar in der Weise, dass man den Kork lüftet, worauf letzterer durch den Druck der Kohlensäure sammt der Hefe und einem Theil des Weines ausgeschleudert wird. Die Flasche wird dann wieder verschlossen und dem „Dosirer" übergeben, welcher die Flasche ganz mit dem sogenannten „Liqueur" anfüllt und sie dann anderen Arbeitern zum endgiltigen Verschlusse übergibt. Der Liqueur ist eine der Hauptsache nach aus einer Lösung von Candiszucker in Wein und Cognac bestehende Flüssigkeit, der je nach dem Charakter welchen der Schaumwein zeigen soll, ausserdem noch verschiedene Branntweine und Früchtenäther zugesetzt werden. Die nähere Zusammensetzung der Liqueure wird von Seite der Fabrikanten gewöhnlich geheim gehalten und wird auch nach den verschiedenen Ansprüchen der Consumenten abgeändert. So enthalten z. B. die Liqueure für die als „dry" und „extra dry" bezeichneten Marken verhältnissmässig sehr wenig Zucker, aber ziemlich viel Tannin, welch letzteres den „trockenen" Geschmack bedingt. Die für eine Flasche mit circa 800 cm^3 Inhalt verwendete Liqueurmenge beträgt zwischen 100 und 260 cm^3. Der endgiltige Verschluss der Flaschen erfolgt unter Anwendung auserlesener Korke, welche durch ein gekreuztes Drahtband oder durch einen aus Draht geflochtenen Korb (muselet) festgehalten werden. Der fertig gestellte Schaumwein muss, bevor er zum Consum gelangen kann, mindestens einige Monate lang gelagert werden, indem eine gewisse Zeit erforderlich ist, um die vollständige Harmonie im Geschmack und Geruch in dem Weine herbeizuführen.

In neuerer Zeit hat man das Verfahren der Schaumweinbereitung durch Gährung zweckmässig in der Weise abgeändert, dass die Gährung des mit Zucker

versetzten Weines in grossen innen versilberten oder emaillirten Gefässen verläuft und der von der Hefe getrennte Wein, ohne dass er Kohlensäure verlieren kann, in die Flaschen gefüllt wird, in welche schon vorher die entsprechende Menge von Liqueur gebracht wurde. Man vermeidet bei der Arbeit nach diesem Verfahren die Verluste, welche durch Zerspringen von Flaschen entstehen können, hat weniger Arbeiter zu beschäftigen und erzielt grössere Mengen eines absolut gleichmässigen Productes.

Bei der Darstellung von Schaumwein durch Imprägniren des Weines mit Kohlensäure bedient man sich eines Apparates, welcher in Bezug auf seine Einrichtung die grösste Aehnlichkeit mit jenen besitzt, die zur Darstellung des sogenannten Sodawassers verwendet werden. Der in Schaumwein zu verwandelnde Wein, welcher soweit reif sein muss, dass er sich in Berührung mit Luft nicht mehr trübt, wird mit der erforderlichen Liqueurmenge versetzt, in das Imprägnirgefäss gebracht und unter einem bis zu 6 Atmosphären gesteigerten Druck mit Kohlensäure imprägnirt. Seitdem die Kohlensäure in flüssiger Form in den Handel gebracht wird, hat man die Einrichtung der Imprägnirapparate sehr vereinfacht, indem man nunmehr an denselben keines Entwicklers für Kohlensäure und keiner Druckpumpen bedarf; man lässt die Kohlensäure aus der Flasche, in welcher sie im Handel vorkommt, unter Anwendung eines Druckregulators in das Imprägnirgefäss strömen, bis das Manometer 6 Atmosphären zeigt, und füllt den Wein dann unter Druck in Flaschen ab.

Die nach dem Imprägnirungsverfahren dargestellten Schaumweine lassen sich in Bezug auf Feinheit und Harmonie des Geschmackes nicht mit den durch Gährung bereiteten vergleichen und zeigen auch nicht das langandauernde gleichmässige Schäumen, welches den letzteren eigen ist. Da man aber in der Lage ist, sehr angenehm schmeckende Schaumweine nach dem Imprägnirverfahren auf sehr einfache und billige Weise herzustellen, so verdient auch dieses Verfahren in hohem Grade beachtet zu werden.

Die Obstweinbereitung.

Aepfel- und Birnenwein. Richtig bereitete Aepfel- und Birnenweine zeigen in Bezug auf Geschmack und Blume sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Traubenweine, und lässt auch die chemische Untersuchung eine überraschende Uebereinstimmung dieser Weine mit der Zusammensetzung des Traubenweines erkennen; der Hauptunterschied liegt darin, dass in den Aepfel- und Birnenweinen keine Weinsäure enthalten ist. Bis nun wird in unseren Gegenden die Bereitung der Obstweine noch vielfach in wenig zweckentsprechender Weise ausgeführt und ist dies die Ursache, dass die Ansicht: der Obstwein sei nicht haltbar, sehr verbreitet ist. Ein richtig dargestellter Obstwein besitzt dieselbe Haltbarkeit, welche gesunden Traubenweinen zukommt. Man kann sowohl aus Aepfeln als auch aus Birnen für sich allein Weine darstellen, es ist aber zweckmässiger, hiezu ein Gemisch aus beiden Obstgattungen zu verwenden, indem die Aepfel in der Regel wenig Zucker und viel freie Säure enthalten, indess bei Birnen das umgekehrte Verhältniss waltet und man daher durch Mischen der richtigen Mengen beider Früchtearten einen Most erzielen kann, in welchem Zucker- und Säuregehalt in einem für die Beschaffenheit des künftigen Weines günstigen Verhältnisse stehen.

Die zur Obstweinbereitung verwendeten Sorten von Aepfeln und Birnen nehmen selbstverständlich grossen Einfluss auf die Eigenschaften der Weine; leider hat man bis nun keine ganz feststehenden Daten über jene Sorten, welche unbedingt als die besten zu empfehlen sind. Begreiflicher Weise kann in einer Gegend eine Sorte, welche an anderer Oertlichkeit sich ausgezeichnet zur Obstweinbereitung eignet, ein minder günstiges Ergebniss liefern und umgekehrt, indem ja bekanntlich beim Obste die Güte der Frucht sehr von klimatischen und Bodenverhältnissen abhängig ist. Im Allgemeinen wurden auf dem Pomologencongress, welcher 1886 zu Meissen abgehalten wurde, folgende Sorten empfohlen:

1. Aepfel zur Gewinnung vorzüglicher Qualität: Königlicher Kurzstiel, Winter-Goldparmäne, Champagner-Reinette, Grosse Casseler Reinette, Gäsdonker-Reinette, Muscat-Reinette, Orleans-Reinette, Pariser Rambour-Reinette, Baumann's Reinette, Harberts-Reinette. 2. Aepfel zur Gewinnung grosser Quantität: Grosser rheinischer Bohnapfel, London Pepping, Parkers Pepping, Ribston Pepping,

Grüner Stettiner, Tiefblüte, Carmeliter-Reinette, Landsberger Reinette, Grauer Kurzstiel. Winter-Quittenapfel. 3. Birnen. Von diesen Früchten nennt Lucas die Langbirne, Knausbirne, welsche Bratbirne, die normännische Ciderbirne, die Schweizer Wasserbirne, die Träublesbirne, die Pomeranzenbirne vom Zabergau, den Wildling von Einsiedel, die Rumelterbirne, die Weiler'sche Mostbirne, die Champagner-Bratbirne und die Wolfsbirne.

In jenen Gegenden, in welchen die Obstweinbereitung in zweckmässiger Weise betrieben wird, mischt man die verschiedenen Obstsorten und erzielt hiedurch erfahrungsgemäss feineren und haltbareren Wein. Ganz besonders hat man darauf zu achten, immer eine gewisse Menge herben Obstes mit zu verarbeiten, indem durch den Tanningehalt des letzteren die Ausscheidung des Eiweisses aus dem vergohrenen Moste beschleunigt wird. Gewöhnlich wird keine Sortirung der Aepfel und Birnen, welche zur Mostbereitung bestimmt sind, vorgenommen und nebst vollreifen Früchten auch abgefallene und angefaulte verwendet. Letztere sollen aber unbedingt beseitigt werden, da infolge ihrer Verwendung zahllose Bakterien, welche Essig- und andere Gährungen veranlassen, in den Most gelangen und hiedurch schon den Keim des Verderbens in denselben bringen würden.

Die Mostbereitung muss schnell durchgeführt werden, und zwar auf solche Weise, dass man die grösstmögliche Ausbeute an Saft aus den Früchten erhält. Als die geeignetsten Vorrichtungen zum Zerkleinern des Obstes sind wohl kräftig gebaute Obstmühlen zu bezeichnen, in welchen die Früchte in einen gleichförmigen zarten Brei verwandelt werden, der bei der Bearbeitung in Pressen leicht fast alle in ihm enthaltene Flüssigkeit abgibt. Da der Obstbrei als solcher nicht in Gährung übergehen soll, ist die Arbeit mit der Obstmühle so zu regeln, dass der von ihr gelieferte Brei (die Obstmaische) in längstens 24 Stunden ausgepresst werden kann. Die Maische, welche nicht unmittelbar ausgepresst werden kann, ist in Bottichen, welche an einem recht kühlen Orte stehen, aufzubewahren und soll oft umgerührt werden, damit nicht etwa infolge der eintretenden Gährung ein „Hut" gebildet werde, in welchem binnen ganz kurzer Zeit eine sehr rasche Bildung von Essigsäure stattfinden müsste. Das Stehenlassen der Maische, auch „Aufnehmenlassen" genannt, ist mit gewissen Vortheilen für die Beschaffenheit des künftigen Weines verbunden; derselbe wird durch Aufnahme einer gewissen Menge wohlriechender Stoffe aus den Schalen der Früchte aromatischer und klärt sich auch rascher, da beim Stehen der Maische auch viel Gerbstoff in Lösung gebracht wird.

Das Auspressen der Maische wird am zweckmässigsten in kräftig gebauten, rasch arbeitenden Spindelpressen, wie man selbe bei der Bereitung des Traubenmostes verwendet, vorgenommen, und kann aus dem einmal ausgepressten Tresterstocke durch Zertheilen, Besprengen mit Wasser und nochmaliges Pressen desselben fast aller Most gewonnen werden.

In neuerer Zeit wendet man namentlich in Frankreich das Diffusionsverfahren zur Gewinnung des Obstmostes an. Zur Ausführung desselben werden die Aepfel und Birnen mittelst einer sogenannten Schnitzelschneidemaschine, in der Einrichtung jener, welcher man sich in den Zuckerfabriken zum Zerschneiden der Rüben bedient, sehr ähnlich, in kleine Prismen von quadratischem Querschnitt zertheilt und diese in den Diffusionsapparat gebracht. Letzterer besteht aus einer Anzahl von Bottichen — 6 bis 12 — welche untereinander so mittelst Röhren verbunden sind, dass die aus dem ersten Gefässe tretende Flüssigkeit alle folgenden durchströmen muss. Nachdem alle Gefässe mit den Obstschnitten gefüllt sind, giesst man in das erste Gefäss so viel Wasser, dass die Schnitte davon ganz überdeckt sind, und drängt nach einer gewissen Zeit, z. B. nach einer halben Stunde, die Flüssigkeit durch Zugiessen von Wasser nach dem zweiten Gefässe u. s. w. Aus dem letzten Gefässe fliesst endlich Obstmost ab; es ist bei Anwendung von 12 Gefässen der Inhalt des ersten Gefässes zwölfmal mit Wasser behandelt worden und wird als an löslichen Stoffen vollständig erschöpft, beseitigt. Das erste Gefäss wird sodann wieder mit frischen Schnitten beschickt und als letztes in die Reihe der Auslauggefässe eingeschaltet, so dass der Auslaugprocess ununterbrochen vor sich geht. Der durch Diffusion erhaltene Obstmost ist vollkommen klar, von weingelber Farbe, und gestattet dieses Verfahren die Gewinnung auch der letzten Reste von löslichen Stoffen aus den Früchten.

Die Zusammensetzung der Obstmoste ist nach den Sorten der Früchte sowie nach dem Reifegrade derselben ein sehr schwankender, und gilt dies namentlich in Bezug auf die beiden wichtigsten Bestandtheile der Früchte: Zucker und Säure. Aepfel enthalten im Mittel 0·8% Säure und 7·2% Zucker, Birnen 0·3% Säure und 8·2% Zucker. Man hat es demnach durch zweckmässiges Mischen von Birnen und Aepfeln in der Hand, einen Most zu erhalten, dessen Säuregehalt etwa 0·6—0·7% und dessen Zuckergehalt rund 8% beträgt. Der Zuckergehalt des Mostes ist aber immer zu niedrig, und muss man, um einen haltbaren Wein zu erhalten, entweder dem Moste unmittelbar Zucker zusetzen oder den vergohrenen Obstmost alkoholisiren. Ein Most mit 8% Zucker liefert einen Wein mit etwas mehr als 4½% Alkohol; damit aber der Wein haltbar sei, muss er mindestens 8% Alkohol enthalten und ist dem Moste die entsprechende Menge von Rohrzucker zuzusetzen (6—7 *kg* Zucker per *hl*). Uebermässig saure Obstmoste können durch „Gallisiren", welches genau so auszuführen ist wie bei Traubenmost, auf den richtigen Säuregehalt gebracht werden.

Die Gährung. Die Obstmoste gehen von selbst in Alkoholgährung über; man braucht sie daher nur in die Gährfässer, welche in entsprechend warmen Kellern lagern, zu füllen, um sie alsbald in Gährung gerathen zu sehen. Es ist aber im Interesse der Erzielung eines raschen Verlaufes der Gährung und eines haltbaren Weines sehr zu empfehlen, den Obstmost durch Zusatz von ganz frischer Weissweinhefe in Gährung zu versetzen; man erhält hiedurch einen Obstwein, welcher sich in Bezug auf seine Blume viel mehr dem Traubenweine nähert, als dies sonst der Fall ist. Man überlässt den Most in den Gährfässern sich selbst, bis die Gährung vollständig verlaufen und der junge Obstwein klar geworden ist. Der letztere wird sodann zum erstenmale abgelassen und erhält, wenn erforderlich, bei diesem Ablassen auch den Zusatz von fuselfreiem Spiritus, welcher nothwendig ist, um den Alkoholgehalt des Weines auf 8% zu bringen. Das in manchen Gegenden übliche Liegenlassen des vergohrenen Jungweines auf der Hefe ist bei der Obstweinbereitung ein ebenso verwerfliches Verfahren, durch welches das Verderben des Weines geradezu befördert wird, als es bei der Darstellung von Traubenwein verwerflich ist. In Bezug auf die Kellerbehandlung des Obstweines, Ablassen zum Zwecke des Reifens u. s. w. gilt genau dasselbe, was rücksichtlich der Kellerbehandlung des Traubenweines angeführt wurde. Wenn man sich an einer Probe des eben vergohrenen Obstweines überzeugt hat, dass dieselbe auf Zusatz einer Tanninlösung stark getrübt wird, so ist dies ein Beweis dafür, dass der junge Wein noch eine grosse Menge von Eiweiss in Lösung hatte, und ist es dann zweckmässig, demselben beim erstmaligen Ablassen pro *hl* 3—4 *g* Tannin zuzusetzen, da hiedurch die rasche Ausscheidung der Eiweisskörper veranlasst wird und der Wein, ohne dass eine besondere Schönung erforderlich wäre, beim Lagern vollständig blank wird. Die weitere Behandlung des vollständig vergohrenen Obstweines unterscheidet sich in nichts von jener des Traubenweines: der Wein ist so oft abzuziehen, als er sich noch beim Mischen mit Luft in merklicher Weise trübt, und ist in frisch geschwefelte und gewaschene Fässer zu füllen, welche stets spundvoll erhalten werden müssen.

Obstschaumwein oder sogenannter Apfel- und Birnenchampagner lässt sich in sehr einfacher Weise dadurch erhalten, dass man in einem fertigen, nicht stark saueren Obstweine per *hl* 20—30 *kg* Zucker löst und den Wein in Schaumweinflaschen vertheilt. Man vertheilt sodann durch starkes Rühren in 2—3 *l* Obstwein 100 *g* frische Weissweinhefe und bringt in jede Flasche einen kleinen Tropfen der so erhaltenen trüben Flüssigkeit. Die Flaschen werden sodann verkorkt, die Korke durch ein Drahtband befestigt und die Flaschen in einen Keller gelagert. Nach 4—6 Wochen ist die Gährung so weit fortgeschritten, dass beim Lockern des Korkes dieser aus den Flaschen mit starkem Knall ausgetrieben wird und die Flüssigkeit andauernd im Glase schäumt. Es lässt sich auf diese Weise ein sehr billiger wohlschmeckender Schaumwein herstellen, und eignet sich zur Bereitung desselben ganz besonders ein Obstwein, welcher aus gleichen Mengen Aepfel- und Birnenwein gemischt wurde.

Die Beerenweinbereitung.

Die in unseren Gärten cultivirten und in unseren Wäldern wildwachsenden Beeren können zur Bereitung von weinartigen Getränken verwendet werden, und

werden besonders in neuerer Zeit Obstweine aus Heidelbeeren und Preiselbeeren im Grossen dargestellt. Die Zusammensetzung des Beerenobstes ist für die Zwecke der Weinbereitung insoferne eine ungünstige, als der Säuregehalt ein sehr hoher und der Zuckergehalt ein geringer ist: die nachstehende Tabelle gibt in dieser Beziehung eine Uebersicht der Zusammensetzung der wichtigsten Beerenobstsorten im Vergleiche mit den Kernobstsorten.

Obstmost-Analysen von Nessler und Barth.

Obstsorten	Säuregehalt			Zuckergehalt		
	höchster %	niederster %	mittlerer %	höchster %	niederster %	mittlerer %
Johannisbeeren	2·5	1·5	2·0	7·7	4·8	6·4
Stachelbeeren	2·4	1·0	1·4	8·2	6·0	7·0
Heidelbeeren	2·0	1·3	1·7	5·3	4·8	5·0
Brombeeren	0·8	0·2	0·5	—	—	4·0
Himbeeren	2·0	1·0	1·4	4·7	2·8	3·9
Erdbeeren	1·6	0·5	0·9	9·1	3·1	6·3
Preiselbeeren	2·4	2·2	2·3	1·7	1·3	1·5
Pfirsiche	1·1	0·6	0·9	11·5	1·5	4·5
Zwetschken (Pflaumen)	0·9	0·7	0·8	6·8	5·3	6·1
Kirschen	2·0	0·3	0·9	13·0	3·4	10·2
Aepfel	1·9	0·3	0·8	10·6	4·9	7·2
Birnen	0·6	0·4	0·3	9·2	6·5	8·2
Cibeben, Rosinen und Korinthen	2·4	1·0	1·5	62	55	60

Wenn man den Saft von Beerenobst, wie man ihn durch einfaches Auspressen der Früchte erhält, der Gährung überlässt, so verläuft dieselbe infolge des hohen Säuregehaltes der Flüssigkeit sehr träge und erhält man schliesslich einen sehr saueren Wein von sehr geringem Alkoholgehalte, welcher wenig angenehm schmeckt und geringe Haltbarkeit besitzt. Um aus den Säften von Beerenobst wohlschmeckenden Wein zu erhalten, muss man dieselben (mit Ausnahme des Saftes von Brombeeren) gallisiren, d. h. den Säuregehalt durch Wasserzusatz auf 0·7 bis 0·8% herabdrücken und den Zuckergehalt durch Zusatz von Zucker soweit erhöhen, dass die Flüssigkeit mindestens 12% Zucker enthält; man kann dann nach beendeter Gährung noch immer durch unmittelbaren Zusatz von fuselfreiem Spiritus den Alkoholgehalt des Weines in beliebiger Weise erhöhen.

Wenn z. B. der Säuregehalt von Johannisbeeren 2·2% beträgt und auf 0·8% vermindert werden soll, d. i. um 1·4%, so sind je 100 *l* des Saftes mit 140 *l* Wasser zu versetzen; wenn der Zuckergehalt des ursprünglichen Saftes 6% betrug, so beträgt er im verdünnten Safte nur noch 4·285%; um ihn auf 12% zu erhöhen, muss man daher je 100 *l* des verdünnten Saftes mit 7·915 *kg* Zucker versetzen.

Von den cultivirten Beerenobstsorten empfiehlt Maurer folgende Arten als zur Weinbereitung besonders geeignet: Stachelbeeren: Rifleman, Defiance Roaring Lion, Wonderful red, Plough boy, Freecost, Globe yellow, Britannia, Johannisbeeren: Perle blanche, Weisse Werder'sche, Fruchtbare, Holländische. Rothe, Grosse Frauendorfer, Langtraubige, Fleischfarbige Champagner, Kirschjohannisbeere, Esperens Weissfrüchtige, Versailler, Grossfrüchtige Weisse, Holländische Weisse, Kaiserliche Weisse, Gewöhnliche Schwarze, Neapolitanische Schwarze, Odgens Schwarze, Schwarzfrüchtige Victoria, Bang up Victoria. Heidelbeeren und Preiselbeeren werden bis nun nicht cultivirt, doch steht zu erwarten, dass dies geschehen werde, indem man gerade jetzt anfängt, aus diesen Früchten Wein in grossem Maassstabe darzustellen.

Die Gewinnung des Saftes aus Beerenobst wird am besten und zweckmässigsten in der Art und Weise vorgenommen, dass man die Beeren zerquetscht.

den abfliessenden Saft sammelt, den zurückbleibenden Brei mit dem zur Verdünnung des Saftes bestimmten Wasser mehrmals auslaugt und den von der ausgelaugten Masse zurückgehaltenen Saft mittelst einer Presse gewinnt. Man vereinigt dann die sämmtlichen Flüssigkeiten, löst die erforderliche Menge von Zucker in ihnen auf und überlässt sie der Gährung. Da die Hefearten, welche an dem Beerenobste haften, solche sind, welche nur einen langsamen Verlauf der Gährung und geringe Alkoholproduction veranlassen, so ist es sehr zu empfehlen, die Fruchtsäfte nicht der freiwillig eintretenden Gährung zu überlassen, sondern dieselben mit Weinhefe in Gährung zu versetzen. Da zur Zeit, in welcher die Mehrzahl unserer Beerenobstsorten reift, noch keine frische Weinhefe zu haben ist, so muss man letztere vom vergangenen Winter her conserviren. Man nimmt hiezu die dickbreiige Hefe, welche sich bei der Hauptgährung des Traubenmostes abscheidet, füllt mit ihr Weinflaschen zur Hälfte, giesst auf die Hefe Zuckerwasser mit etwa 30% Zuckergehalt, verschliesst die Flaschen mit einem Papierhute und stellt sie in einen Eiskeller. Unter diesen Verhältnissen kann man Weinhefe viele Monate hindurch wirksam erhalten und genügt es, den Inhalt einer Flasche Hefe in mehrere hundert Liter Obstsaft zu vertheilen, um diesen in kurzer Zeit in lebhafte Gährung zu versetzen. Die gährende Flüssigkeit kann dann immerfort benützt werden, um weitere Mengen von Fruchtsäften in Gährung zu bringen.

Da die Mehrzahl der Beerenfrüchte reich an Gerbstoff ist, so findet nach vollendeter Gährung eine sehr rasche Klärung der Weine statt. Sobald diese eintritt, lässt man die Weine von der Hefe ab und lagert sie in spundvoll zu haltenden Fässern in kühle Keller.

Die Obstweine aus Beeren entwickeln beim Lagern meistens ein sehr kräftiges Aroma und angenehme Blume und gilt dies ganz besonders von den Johannisbeeren-, Himbeeren- und Erdbeerenweinen. Dieselben eignen sich daher auch in vorzüglicher Weise zur Darstellung von Liqueurweinen. Man bereitet letztere in diesem Falle aus den gewöhnlichen Weinen, indem man vorerst durch Schönen mit Gelatine den etwa vorhandenen Gerbstoff ausscheidet, durch Zusatz von fuselfreiem Spiritus den Alkoholgehalt des Weines auf 14 bis 15% erhöht und schliesslich soviel Zucker zusetzt, dass der Wein, je nach dem Grade des süssen Geschmackes, welchen man ihm ertheilen will, 5—12% Zucker enthält. Die solcherart hergestellten Liqueurbeerenweine müssen mindestens drei Monate in Fässern gelagert werden und zeigen dann, wenn richtig bereitet, sowohl in Bezug auf Geschmack als auf Blume Eigenschaften, welche selbst den Beifall eines anspruchsvollen Weinkenners erlangen können.

Die Bereitung von Tresterwein oder pétiotisirtem Weine.

Die Trestern der Trauben enthalten namhafte Mengen jener der Frucht des Weinstockes zukommenden Extractivstoffe, welche dem Weine seine charakteristischen Eigenschaften verleihen. Diese Extractivstoffe sind in solchen Mengen vorhanden, dass sie etwa für die fünffache Menge des Mostes ausreichen würden, welche man durch Abpressen erzielt Wenn man daher frische Trestern mit Zuckerwasser von solchem Zuckergehalt, wie er dem Moste entspricht (circa 20%), vergähren lässt, so ergibt sich eine Flüssigkeit, welche in Bezug auf ihre Eigenschaften vollständig mit Wein übereinstimmt und im wahren Sinn des Wortes Wein genannt werden muss, indem sie die für den Traubenwein charakteristischen Extractiv- und Bouquetstoffe enthält.

Schon beim blossen Uebergiessen frischer Trestern mit Wasser allein und Gährenlassen der Masse erhält man einen leichten Nachwein (in Oesterreich wird das so gewonnene Getränk „Hansel" genannt), der als Haustrunk sehr verwendbar ist; behandelt man die Trestern mit Zuckerwasser, so gewinnt man aber Wein, der in geringen Jahrgängen häufig den aus dem Moste gewonnenen an Qualität übertrifft, indem er weniger sauer ist als dieser.

Das Verfahren, aus Trestern mit Hilfe von Zuckerwasser Wein darzustellen, soll von einem französischen Weingutsbesitzer Namens Pétiot zuerst angewendet worden sein und wird daher auch häufig als Pétiotisiren bezeichnet. Man kann pétiotisirten Wein sowohl aus den Trestern weisser Trauben als aus denen, welche

von blauen Trauben stammen und mit dem Moste die Gährung durchgemacht haben, darstellen.

Pétiotisirte Weissweine haben fast immer eine dunkle, ins Bräunliche neigende Farbe und unterliegen leicht dem Braunwerden; man stellt sie aus diesem Grunde seltener dar. Um so häufiger werden Rothweine nach diesem Verfahren bereitet, welches gestattet, treffliche Weine zu sehr billigen Preisen herzustellen. Das Verfahren zur Herstellung pétiotisirter Rothweine ist ein ungemein einfaches und wird folgendermaassen ausgeführt: Man presst die auf gewöhnliche Art vergohrene Rothweinmaische ab, wirft die Trestern unmittelbar nach beendigtem Abpressen in die Gährkufe zurück und übergiesst sie sogleich mit einer dem abgepressten Mostquantum gleichen Menge der schon vorher bereiteten Zuckerlösung, deren Temperatur 25° C. betragen soll. Die nachstehende kleine Tabelle zeigt, wie viele *kg* Rohrzucker per *hl* Wasser anzuwenden sind, um Most von 16—20% Zuckergehalt zu erhalten. Die Zuckerlösung wird bereitet, indem man den Zucker in etwas weniger kaltem Wasser löst, als anzuwenden ist, den Rest des Wassers aber zum Kochen erhitzt und der Zuckerlösung hinzufügt, so dass letztere etwa 25—30° C. zeigt.

Soll der Trestermost enthalten Traubenzucker %	so muss pro *hl* zugesetzt werden Rohrzucker *kg*	Soll der Trestermost enthalten Traubenzucker %	so muss pro *hl* zugesetzt werden Rohrzucker *kg*	Soll der Trestermost enthalten Traubenzucker %	so muss pro *hl* zugesetzt werden Rohrzucker *kg*
16·0	13·33	17·5	14·59	19·0	15·83
16·5	13·75	18·0	15·00	19·5	16·25
17·0	14·17	18·5	15·43	20·0	16·67

Es ist zweckmässig, etwa 4 oder 5 *kg* Zucker durch 2, resp. 2½ *kg* 95%igen Spiritus zu ersetzen, indem der Farbstoff der blauen Trauben in einer Flüssigkeit, welche Alkohol und Weinsäure enthält, leicht löslich ist, infolge dessen rasch extrahirt wird und dem Weine eine schöne rothe Farbe ertheilt. Die Gährung des pétiotisirten Mostes beginnt, da eine grosse Menge von Hefe vorhanden ist, sogleich und verläuft in sehr kurzer Zeit vollständig, worauf der Wein in gewöhnlicher Weise abgepresst und der Kellerbehandlung unterworfen wird. Bei Anwendung von an Säure armen Trauben, wie sie namentlich in guten Jahrgängen zur Verfügung stehen, würden die Tresterweine etwas zu arm an Säure werden; man kann diesem Mangel leicht dadurch abhelfen, dass man einen mit gepulvertem, reinem Weinstein gefüllten Leinenbeutel in die Gährkufe hängt. Es löst sich dann während der Gährung die genügende Menge von Weinstein auf, um dem Weine den entsprechenden sauren Geschmack zu ertheilen.

Verbesserung des Mostes und Weines.

Eine rationelle Verbesserung des Mostes kann nur dadurch erfolgen, dass man den Zuckergehalt desselben durch directen Zusatz von Zucker entsprechend erhöht und den Säuregehalt verringert. Zu dieser nach ihrem Erfinder Chaptal auch als Chaptalisiren bezeichneten Verbesserung darf ausschliesslich nur weisser Rohrzucker verwendet werden, indem der sogenannte „Traubenzucker" des Handels selten über 60% gährungsfähigen Zuckers enthält und die anderen neben dem Zucker vorhandenen Körper dem mit „Traubenzucker" verbesserten Wein einen sehr unangenehmen Geschmack ertheilen. Tabelle I zeigt das Verhältniss des Zuckerzusatzes zu Most an, um denselben auf 16—20% Zuckergehalt zu bringen.

Die Verbesserung des Mostes durch Zuckerzusatz bedingt eine entsprechende Erhöhung des Alkoholgehaltes des künftigen Weines, und man kann daher den Most auch durch directen Alkoholzusatz verbessern. Man wählt hiezu vollkommen fuselfreien 95%igen Weingeist und setzt für jedes Procent Alkohol, welches der Wein mehr enthalten soll, per *hl* Most 1 *kg* (nicht Liter!) Weingeist zu.

Zur Verringerung des Säuregehaltes versetzt man den Most entweder mit kohlensaurem Kali (gereinigter Pottasche), wodurch die freie Weinsäure gebunden und in Weinstein verwandelt wird, der sich bei der Gährung grösstentheils abscheidet, oder man fügt zum Moste kohlensauren Kalk (Marmorpulver) hinzu, wodurch die Weinsäure in Form von unlöslichem weinsauren Kalk ausgeschieden wird. Tabelle II gibt die Mengen an, welche von den beiden Körpern anzuwenden sind, um den Most bis zu einem gewissen Grade zu entsäuern. Geringe Weine (nicht Moste!) können durch Zusatz von reinem Glycerin bedeutend im Geschmacke verbessert werden. Tabelle III gibt die hiefür erforderlichen Daten. (Da das Glycerin zu den normalen Bestandtheilen des Weines gehört, so ist ein Zusatz desselben innerhalb der in der Tabelle gegebenen Grenzen nicht als Fälschung zu betrachten.)

Die Verbesserung des Mostes durch das sogenannte „Gallisiren" beruht darauf, dass man den zu sauren Most mit so viel Wasser versetzt, bis der Säuregehalt auf das gewünschte Maass herabgedrückt ist, und sodann durch directen Zuckerzusatz den Zuckergehalt des Mostes auf den ursprünglichen oder einen höheren Procentgehalt bringt. Es findet in diesem Falle auch eine Vermehrung des Weines statt, welche um so beträchtlicher ist, je saurer der ursprünglich vorhandene Most war. Wenn man zum Gallisiren Rohrzucker anwendet, erzielt man mit diesem Verfahren recht günstige Ergebnisse, indem durch das Verdünnen des Mostes mit Wasser der Extractgehalt und das Bouquet des künftigen Weines verhältnissmässig wenig beeinträchtigt wird. Gegenwärtig ist das früher, ganz besonders am Rheine, schwungvoll betriebene Gallisiren ziemlich ausser Gebrauch gekommen. Dass es am Rheine in argen Misscredit kam, hat seine Ursache wohl darin, dass man dort allgemein den sogenannten Traubenzucker anwendete, der durch seinen Gehalt an fremden Stoffen dem Weine allerdings einen solchen Beigeschmack verlieh, dass das Product mit Recht als „geschmiert" oder „gepantscht" erklärt werden konnte. Die Tabelle IV enthält die zur Ausführung des Gallisirens erforderlichen Daten.

Eine Verbesserung des fertigen Weines kann nur zweckmässig durch Zusatz von fuselfreiem Spiritus und allenfalls durch Zusatz geringer Mengen von Glycerin geschehen, und erscheint es namentlich bei schwachen (an Alkohol armen) Weinen angezeigt, den Alkoholgehalt derselben auf etwa 10% zu erhöhen. Alkoholisirte Weine müssen vor dem Verbrauche mehrere Monate lang lagern, bis der anfangs stark hervortretende Geruch und Geschmack von Spiritus vollständig verschwunden ist.

Prüfung des Mostes und Weines.

Neben der Traubensorte nimmt der Zucker- und Säuregehalt des Mostes den grössten Einfluss auf die Beschaffenheit des künftigen Weines, und es sollen diese beiden Factoren stets im Moste ermittelt werden. Die Bestimmung des Zuckergehaltes eines Mostes geschieht durch Einsenken eines passend construirten Aräometers der sogenannten Mostwage, in eine filtrirte Probe des Mostes. Tabelle V zeigt eine Vergleichung der Angaben verschiedener Mostwagen unter einander. Der Säuregehalt eines Mostes oder Weines kann nur mittelst des Titrirverfahrens, unter Anwendung von Normal-Natronlauge, bestimmt werden.

Für die Prüfung des Weines ist vor Allem die Untersuchung desselben mittels der Sinne auf Geschmack, Geruch, Farbe, Klarheit u. s. w. maassgebend. Die chemische Untersuchung des Weines kann sich für den Praktiker nur auf die Bestimmung des Säuregehaltes und auf die Bestimmung des Alkoholgehaltes durch Destillation erstrecken. Der Extractgehalt eines Weines, das ist die Summe seiner bei der Siedhitze des Wassers nicht flüchtigen Stoffe, kann nach Tabelle VI mit Hilfe des Balling'schen Saccharometers bestimmt werden. Für die Praxis hat diese Bestimmung aber nur wenig Werth, und das Gleiche gilt von der Prüfung des Weines mit Hilfe der sogenannten Weinwagen, deren Angaben im Allgemeinen sehr unverlässliche sind, indem ein Wein, welcher nach der Anzeige der Weinwage scheinbar sehr geringwerthig ist, in Wirklichkeit sehr werthvoll sein kann.

Verbesserung des Mostes durch Zuckerzusatz.

(Chaptalisiren.) Tabelle I.

(Nach Prof. Dr. J. Bersch, Redacteur der „Allgemeinen Wein-Zeitung".)

Zeigt der Most nach der Klosterneuburger Mostwage	so muss man um denselben auf				
	16	17	18	19	20
	% Traubenzucker zu bringen, pro *hl* zusetzen *kg* Rohrzucker				
10·5% Traubenzucker	4·58	5·41	6·25	7·08	7·91
10·7 „ „	4·42	5·25	6·08	6·91	7·75
10·9 „ „	4·25	5·08	5·91	6·75	7·58
11·1 „ „	4·08	4·91	5·75	6·58	7·41
11·3 „ „	3·92	4·75	5·58	6·41	7·25
11·5 „ „	3·75	4·58	5·41	6·25	7·08
11·7 „ „	3·58	4·41	5·25	6·08	6·41
12·0 „ „	3·33	4·16	5·00	5·83	6·66
12·2 „ „	3·17	4·00	4·83	5·66	6·50
12·4 „ „	3·00	3·83	4·66	5·50	6·33
12·6 „ „	2·83	3·66	4·50	5·33	6·16
12·8 „ „	2·67	3·50	4·33	5·16	6·00
13·0 „ „	2·50	3·33	4·16	5·00	5·88
13·3 „ „	2·25	3·08	3·91	4·75	5·58
13·5 „ „	2·08	2·91	3·75	4·08	5·41
13·7 „ „	1·92	2·75	3·58	4·41	5·25
13·9 „ „	1·75	2·58	3·41	4·25	5·18
14·1 „ „	1·58	2·41	3·25	4·08	4·91
14·3 „ „	1·42	2·25	3·08	3·91	4·75
14·4 „ „	1·33	2·16	3·00	3·83	4·66
14·6 „ „	1·16	2·00	2·83	3·61	4·50
14·8 „ „	1·00	1·83	2·66	3·50	4·33
15·0 „ „	0·83	1·66	2·50	3·33	4·16
15·2 „ „	0·66	1·50	2·33	3·16	4·00
15·4 „ „	0·50	1·33	2·16	3·00	3·83
15·6 „ „	0·33	1·16	2·00	2·83	3·66
15·8 „ „	0·16	1·00	1·83	2·66	3·50
15·9 „ „	0·08	0·91	1·75	2·58	3·41
16·1 „ „	—	0·75	1·58	2·41	3·25
16·3 „ „	—	0·58	1·41	2·25	3·08
16·5 „ „	—	0·41	1·25	2·08	2·91
16·7 „ „	—	0·25	1·08	1·91	2·75
16·9 „ „	—	0·08	0·91	1·75	2·58
17·1 „ „	—	—	0·75	1·53	2·41
17·3 „ „	—	—	0·58	1·41	2·25
17·4 „ „	—	—	0·50	1·33	2·16
17·6 „ „	—	—	0·33	1·16	2·00
17·8 „ „	—	—	0·16	1·00	1·83
18·0 „ „	—	—	—	0·83	1·66
18·2 „ „	—	—	—	0·66	1·50
18·3 „ „	—	—	—	0·58	1·41
18·5 „ „	—	—	—	0·41	1·25
18·6 „ „	—	—	—	0·33	1·16
18·8 „ „	—	—	—	0·16	1·00
18·9 „ „	—	—	—	0·08	0·91
19·0 „ „	—	—	—	—	0·83
19·2 „ „	—	—	—	—	0·66
19·3 „ „	—	—	—	—	0·58
19·5 „ „	—	—	—	—	0·41
19·7 „ „	—	—	—	—	0·25
19·9 „ „	—	—	—	—	0·08

Entsäuerung des Mostes durch kohlensaures Kali und kohlensauren Kalk (Marmor).

(Nach Prof. Dr. J. Bersch, Redacteur der „Allgemeinen Wein-Zeitung".)

Tabelle II.

Um ein *hl* Most von	auf 6‰ Säure zu bringen, setzt man zu *kg* kohlens. Kali	6‰ Marmorpulver	5‰ kohlens. Kali	5‰ Marmorpulver
	kg			
12·0‰ Säure	0·5541	0·4000	0·6458	0·4666
11·5 „ „	0·5074	0·3666	0·5997	0·4333
11·0 „ „	0·4613	0·3333	0·5536	0·4000
10·5 „ „	0·4152	0·3000	0·5074	0·3666
10·0 „ „	0·3690	0·2666	0·4613	0·3333
9·5 „ „	0·3229	0·2333	0·4202	0·3000
9·0 „ „	0·2768	0·2000	0·3690	0·2666
8·5 „ „	0·2306	0·1666	0·3229	0·2333
8·0 „ „	0·1845	0·1333	0·2768	0·2000
7·5 „ „	0·1334	0·1000	0·2306	0·1666
7·0 „ „	0·0922	0·0666	0·1845	0·1333
6·5 „ „	0·0461	0·0333	0·1384	0·1000
6·0 „ „	—	—	0·0922	0·0666
5·5 „ „	—	—	0·0461	0·0333

Anmerkung. Das kohlensaure Kali ist der Hauptbestandtheil der Pottasche. Um dasselbe in genügender Reinheit zu erhalten, übergiesst man calcinirte Pottasche mit einem gleichen Gewichte sehr kalten Wassers und filtrirt die Lösung nach einigen Stunden. Der Rückstand besteht aus den in kaltem Wasser schwer löslichen Salzen, indess die Lösung fast nur kohlensaures Kali enthält. Der mit dieser versetzte Wein scheidet bald ziemlich viel Weinstein aus.

Der Marmor wird in Form eines sehr feinen Mehles angewendet, welches man durch Mahlen der aus Bildhauerwerkstätten zu beziehenden Abfälle von weissem Marmor erhält. Das Mehl wird in den zu entsäuernden Wein eingerührt und dieser nach erfolgter Klärung von dem Bodensatze, der aus weinsaurem Kalke besteht, abgezogen.

Verbesserung des Weines durch Glycerin.

Einhüllung der herbsauren Theile geringerer Weine.

(Nach E. Roth.)

Tabelle III.

Besitzt d. Wein einen Säuregehalt von ‰	so setzt man pro *hl* zu Glycerin *kg*	Besitzt d. Wein einen Säuregehalt von ‰	so setzt man pro *hl* zu Glycerin *kg*	Besitzt d. Wein einen Säuregehalt von ‰	so setzt man pro *hl* zu Glycerin *kg*
7·0	0·00	9·0	0·32	11·0	0·64
7·5	0·08	9·5	0·40	11·5	0·72
8·0	0·16	10·0	0·48	12·0	0·80
8·5	0·24	10·5	0·56	—	—

Anmerkung. Es darf nur wasserhelles, geruchloses Glycerin verwendet werden.

Verbesserung des Weines durch Wasser- und Zuckerzusatz.

(Gallisiren.)

(Nach Prof. Dr. J. Bersch, Redacteur der „Allgemeinen Wein-Zeitung".)

Tabelle IV.

Um 1 *hl* Most von ‰ Säure	auf 7 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	auf 6 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	auf 5 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	Um 1 *hl* Most von ‰ Säure	auf 7 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	auf 6 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	auf 5 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	Um 1 *hl* Most von ‰ Säure	auf 7 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	auf 6 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser	auf 5 ‰ Säure zu bringen, muss man zusetzen Liter Wasser
12·0	71·42	100·0	140·0	9·6	37·14	60·00	92·0	7·2	2·85	20·00	44·0
11·9	70·00	98·33	138·0	9·5	35·71	58·33	90·0	7·1	1·43	18·33	42·0
11·8	68·59	96·66	136·0	9·4	34·28	56·66	88·0	7·0	—	16·66	40·0
11·7	67·14	95·00	134·0	9·3	32·85	55·00	86·0	6·9	—	15·00	38·0
11·6	65·71	93·33	132·0	9·2	31·43	53·33	84·0	6·8	—	13·33	36·0
11·5	64·28	91·66	130·0	9·1	30·00	51·66	82·0	6·7	—	11·66	34·0
11·4	62·85	90·00	128·0	9·0	28·57	50·00	80·0	6·6	—	10·00	32·0
11·3	61·43	88·33	126·0	8·9	27·14	48·33	78·0	6·5	—	8·33	30·0
11·2	60·00	86·66	124·0	8·8	25·71	46·66	76·0	6·4	—	6·66	28·0
11·1	58·57	85·00	122·0	8·7	24·28	45·00	74·0	6·3	—	5·00	26·0
11·0	57·14	83·33	120·0	8·6	22·85	43·33	72·0	6·2	—	3·33	24·0
10·9	55·71	81·66	118·0	8·5	21·43	41·66	70·0	6·1	—	1·66	22·0
10·8	54·28	80·00	116·0	8·4	20·00	40·00	68·0	6·0	—	0·00	20·0
10·7	52·85	78·33	114·0	8·3	18·57	38·33	66·0	5·9	—	—	18·8
10·6	51·43	76·66	112·0	8·2	17·14	36·66	64·0	5·8	—	—	16·0
10·5	50·00	75·00	110·0	8·1	15·71	35·00	62·0	5·7	—	—	14·0
10·4	48·57	73·33	108·0	8·0	14·28	33·33	60·0	5·6	—	—	12·0
10·3	47·14	71·66	106·0	7·9	12·85	31·66	58·0	5·5	—	—	10·0
10·2	45·71	70·00	104·0	7·8	11·43	30·00	56·0	5·4	—	—	8·0
10·1	44·28	68·33	102·0	7·7	10·00	28·33	54·0	5·3	—	—	6·0
10·0	42·85	66·66	100·0	7·6	8·57	26·66	52·0	5·2	—	—	4·0
9·9	41·43	65·00	98·0	7·5	7·14	25·00	50·0	5·1	—	—	2·0
9·8	40·00	63·33	96·0	7·4	5·71	23·33	48·0	5·0	—	—	—
9·7	38·57	61·66	94·0	7·3	4·28	21·66	46·0	—	—	—	—

In dem Maasse, als durch Wasserzusatz eine Verdünnung des Säuregehaltes stattfindet, geht auch die Verdünnung des Zuckergehaltes vor sich; hat der ursprüngliche Most 12‰ Säure und 14% Zucker enthalten, und wurde er auf 6‰ Säure gebracht, so mussten zu 100 *l* Most 100 *l* Wasser zugesetzt werden; der Zuckergehalt ist aber auch auf die Hälfte vermindert worden und beträgt jetzt 7%. Um also den Zuckergehalt auf 20% zu bringen, müssen dem verdünnten Moste per Hektoliter 13 *kg* reiner Traubenzucker oder diesem entsprechend 10·83 *kg* Rohrzucker zugesetzt werden. — Der Zuckergehalt eines Hektoliters verdünnten Mostes wird in Procenten gefunden, indem man den (durch die Mostwage angezeigten) Procentgehalt des ursprünglichen Mostes mit einem Bruche multiplicirt, dessen Zähler = 100 und dessen Nenner die Masse des verdünnten Mostes ist. — Beispiel: Ursprünglicher Zuckergehalt = 16%; ursprünglicher Säuregehalt = 10·7‰; Verdünnung des *hl* Mostes mit 52·85 *l* Wasser, Zuckergehalt des verdünnten Mostes somit $= 16 \times \frac{100}{152{\cdot}85} = \frac{1600}{152{\cdot}85} = 1600 : 152{\cdot}85 = 10{\cdot}467$.

Der verdünnte Most enthält 10·467% Traubenzucker. Um ihn auf 20% Traubenzucker zu bringen, sollte man einem Hektoliter desselben 9·533 *kg* Traubenzucker zusetzen; da man aber nur Rohrzucker zusetzt, von diesem aber $\frac{1}{6}$ weniger braucht, so ist einem Hektoliter Most zuzusetzen $9{\cdot}533 - \left(\frac{1}{6} \times 9{\cdot}533\right) = 7{\cdot}944$ *kg* Rohrzucker.

Vergleichende Uebersicht der Angaben der verschiedenen Mostwagen.

Tabelle V

Mostwage nach Oechsle	Klosterneuburg. Mostwage	Mostwage nach Haas	Saccharometer nach Balling	Mostwage nach Wagner	Mostwage nach Oechsle	Klosterneuburg. Mostwage	Mostwage nach Haas	Saccharometer nach Balling	Mostwage nach Wagner
Dichte	Zuckergehalt in Procenten			sog. Grade	Dichte	Zuckergehalt in Procenten			sog. Grade
51	10·6	8·3	12·5	7	91	18·4	17·5	21·7	—
52	10·8	8·5	12·7	—	92	18·6	17·7	21·9	—
53	11·0	8·8	13·0	—	93	18·8	17·9	22·1	—
54	11·2	9·0	13·2	—	94	19·0	18·2	22 4	
55	11·4	9·2	13·4	—	95	19·2	18·4	22·6	—
56	11·6	9·5	13·7	—	96	19·4	18·6	22·8	—
57	11·8	9·7	13·9	—	97	19·6	18·8	23·0	—
58	12·0	9·9	14·1	8	98	19·7	19 0	23·2	—
59	12·2	10·2	14·4	—	99	19·9	19·3	23·5	13
60	12·4	10·4	14·6	—	100	20·1	19·5	23·7	—
61	12·6	10·7	14·9	—	101	20·3	19·7	23·9	—
62	12·8	10·9	15·1	—	102	20·5	19·9	24·1	—
63	13·0	11·1	15·3	—	103	20·7	20·1	24·3	—
64	13·2	11·4	15·6	—	104	20·8	20·3	24·5	—
65	13·4	11·6	15·8	—	105	21·0	20·6	24·8	—
66	13·6	11·8	16·0	9	106	21·2	20·8	25·0	—
67	13·8	12·1	16·3	—	107	21·4	21·0	25 2	14
68	14·0	12·3	16·5	—	108	21·6	21·2	25·4	—
69	14·2	12·5	16·7	—	109	21·8	21·4	25·6	—
70	14·4	12·8	17·0	—	110	21·9	22·6	25·8	—
71	14·6	13·0	17·2	—	111	22·1	22·8	26·0	—
72	14·8	13·2	17·4	—	112	22·3	22·0	26·2	—
73	15·0	13·4	17·6	—	113	22·5	22·3	26·5	—
74	15·2	13·7	17·9	10	114	22·7	22·5	26·7	—
75	15·4	13·9	18·1	—	115	22·8	22·7	26·9	—
76	15·6	14·1	18·3	—	116	23·0	22·9	27·1	15
77	15·8	14·3	18·5	—	117	23·2	23·1	27·3	—
78	15·9	14·6	18·8	—	118	23 4	23·3	27·5	—
79	16·1	14·8	19·0	—	119	23·6	23 5	27·7	—
80	16·3	15·0	19·2	—	120	23·8	23·8	28·0	—
81	16·5	15·3	19·5	—	121	23·9	24·0	28·2	—
82	16·7	15·5	19·7	11	122	24·1	24·2	28·4	—
83	16·9	15·7	19·9	—	123	24·3	24·4	28·6	—
84	17·1	15·9	20·1	—	124	24·5	24·6	28·8	—
85	17·3	16·2	20·4	—	125	24·7	24·8	29·0	16
86	17·5	16·4	20·6	—	126	24·8	25·0	29·2	—
87	17·7	16·6	20·8	—	127	25·0	25·2	29·4	—
88	17·9	16·8	21·0	—	128	25·2	25·4	29·6	—
89	18·0	17·0	21·2	—	129	25·4	25·6	29·8	—
90	18·2	17·3	21·5	12	130	25·5	25·9	30·1	—

Der wirkliche Extractgehalt des Weines

bei verschiedenen Temperaturen auf Grund der für die Normaltemperatur von 17° C abgelesenen Saccharometerangaben nach Balling.

Tabelle VI.

zeigt nach Balling Sacch. %	Wenn der Wein bei Grad Celsius								
	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	so ist der wirkliche Extractgehalt								
1	0·848	0 864	0·880	0·896	0·912	0·923	0·944	0·960	0·976
2	1·838	1·855	1·872	1·889	1·906	1·923	1·940	1·957	1·974
3	2·838	2·855	2·872	2·889	2·906	2·923	2·940	2·957	2·974
4	3·838	3·855	3·872	3·889	3·906	3·923	3·940	3·957	3·974
5	4·838	4·855	4·872	4·889	4·906	4·923	4·940	4·957	4·974
6	5·829	5·847	5·865	5·883	5·901	5·919	5·937	5·955	5·973
7	6·829	6·847	6·865	6·883	6·901	6·919	6·937	6·955	6·973
8	7·829	7·847	7·865	7·883	7·901	7·919	7·937	7·955	7·973
9	8·819	8·838	8·857	8·876	8·895	8·914	8·933	8·952	8·971
10	9·810	9·830	9·850	9·870	9·890	9·910	9·930	9·950	9·970
11	10·810	10·830	10·850	10·870	10·890	10·910	10·930	10·950	10·970
12	11·800	11·821	11·842	11·863	11·884	11·905	11·926	11·947	11·968
13	12 791	12·813	12·835	12·857	12·879	12·901	12·923	12·945	12·967
14	13 781	13·804	13 827	13·850	13·873	13·896	13 919	13·942	13·965
15	14·762	14·787	14·812	14·837	14·862	14·887	14·912	14·937	14·962
16	15·753	15·779	15·805	15·831	15·857	15·883	15·909	15·935	15·961
17	16·734	16·762	16·790	16·818	16·846	16·874	16·902	16·930	16·958
18	17·676	17·728	17·760	17·792	17·824	17·856	17 888	17·920	17·952
19	18·658	18·694	18·730	18·766	18·802	18·838	18·874	18·910	18·946
20	19·620	19·660	19·700	19·740	19·780	19·820	19·860	19 900	19·940
21	20·582	20·626	20·670	20·714	20·758	20·802	20·846	20·890	20 934
22	21·544	21·592	21·640	21·688	21·736	21·784	21·832	21·880	21·928
23	22·506	22·558	22·610	22·662	22·714	22·766	22·818	22·870	22·922
24	23·463	23·524	23·580	23·631	23·692	23·748	23·804	23·860	23·916
25	24·430	24·490	24·550	24·610	24·670	24·700	24·790	24·850	24·910

	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0·992	1·008	1·024	1·040	1·056	1·072	1·088	1·104	1·120
2	1·991	2·008	2·025	2·042	2·059	2·076	2·093	2·110	2·127
3	2·991	3·008	3·025	3·042	3·059	3·076	3·093	3·110	3·127
4	3·991	4·008	4·025	4·042	4·059	4·076	4·093	4·110	4·127
5	4·991	5·008	5·025	5·042	5·059	5·076	5·093	5·110	5·127
6	5·991	6·009	6·027	6·045	6·063	6·081	6·099	6·117	6·135
7	6·991	7·009	7·027	7·045	7·063	7·081	7 099	7·117	7·135
8	7·991	8·009	8·027	8·045	8·063	8·081	8·099	8·117	8·135
9	8·990	9·009	9·028	9·047	9 066	9 085	9·104	9·123	9·142
10	9·990	10·010	10·028	10·050	10·070	10·090	10·110	10·130	10·150
11	10·990	11·010	11·030	11·050	11·070	11·090	11·110	11·130	11·150
12	11·989	12·010	12·031	12·052	12·073	12·094	12·115	12·136	12·157
13	12·989	13·011	13·033	13·055	13 077	13·099	13·121	13·143	13·165
14	13·988	14·011	14·034	14·057	14·080	14·103	14·126	14·159	14·172
15	14·987	15·012	15·037	15·062	15·087	15·112	15·137	15·162	15·187
16	15·987	16·013	16·039	16·065	16·091	16·117	16·143	16·169	16·195
17	16·986	17·014	17·042	17·070	17·098	17·126	17·154	17·182	17·210
18	17·984	18·016	18·043	18·080	18·112	18·143	18·176	18·203	18·240
19	18·982	19·018	19·054	19·090	19·126	19·162	19·198	19·234	19·270
20	19·980	20·020	20·060	20·100	20·140	20·185	20·220	20·260	20·300
21	20·978	21·022	21·066	21·110	21·154	21·198	21·242	21·286	21·330
22	21·976	22·024	22·072	22·120	23·168	22·216	22·264	22·312	22·360
23	22·974	23·026	23·073	23·130	23·182	23·234	23·268	23·338	23·390
24	23·972	24·028	24·084	24·140	24·196	24·252	24·308	24·364	24·420
25	24·970	25·030	25·090	25·150	25·210	25·270	25·330	25·390	25·450

Berechnung des für den gewünschten Kohlensäuredruck nöthigen Zuckerzusatzes für 100 Liter Wein.

(Nach Maumené.)

Lösungskraft des Weines für Kohlensäuregas	Crémant (geringer Druck)		Mousseux (starker Druck)				Grand mousseux (sehr starker Druck)		
	Atmosphären		Atmosphären				Atmosphären		
	4	4¼	4½	4¾	5	5¼	5½	5¾	6
	Kilogramm Zucker für 100 Liter Wein.								
12·00	19.790	21.028	22.264	23.501	24.738	25.975	26.492	27.730	29.686
10	955	203	449	697	944	26.192	713	961	933
20	20.120	378	635	892	25.150	408	934	28.192	30.180
30	285	553	820	24.088	356	625	27.155	423	428
40	450	728	23.006	284	562	841	376	654	775
50	615	904	191	480	768	27.058	596	885	31.023
60	780	22.079	377	676	975	274	817	29.116	269
70	945	254	562	871	26.181	491	28.038	347	516
80	22.110	429	748	25.067	387	707	259	578	764
90	275	605	933	263	593	924	480	809	32.011
13·00	440	780	24.119	459	799	28.140	700	30.041	259
10	604	955	304	655	27.005	357	921	272	506
20	769	23.130	490	850	211	573	29.142	503	753
30	934	306	675	26.046	417	790	363	734	33.001
40	22.099	481	861	242	623	29.006	584	965	248
50	264	656	25.047	438	829	223	804	31.196	496
60	429	831	232	634	28.036	439	30.025	427	743
70	594	24.006	418	829	242	656	246	658	34.090
80	759	182	603	27.025	448	872	467	889	338
90	924	357	788	221	654	30.089	688	32.120	585
14·00	23.089	532	974	417	860	305	908	352	833
10	254	707	26.160	613	29.066	522	31.129	583	35.080
20	419	883	345	808	272	738	350	814	327
30	584	25.058	531	28.004	478	935	571	33.045	575
40	748	233	716	200	684	31.171	792	276	822
50	813	408	902	396	890	388	32.012	507	36.070
60	24.078	584	27.087	592	30.097	604	233	738	317
70	243	769	273	787	303	821	454	969	564
80	408	934	458	983	509	32.003	675	34.200	812
90	573	26.109	644	29.179	715	254	896	431	37.059
15·00	738	284	829	375	921	470	33.116	663	307
10	903	460	28.015	471	31.127	687	337	894	554
20	25.068	635	206	666	333	903	558	35.125	801
30	233	816	386	862	539	33.120	779	356	38.049
40	398	985	571	30·058	745	336	34.000	597	296
50	563	27.160	757	254	951	553	220	818	544
60	728	336	943	450	32.158	709	441	36.049	791
70	892	511	29.128	645	364	986	662	280	39.038
80	26.057	686	314	841	570	34.202	883	511	286
90	222	862	499	31.037	776	419	35.104	742	532
16·00	387	28.037	685	233	982	635	324	975	780

Bestimmung des Zuckergehaltes der Rüben mittelst des Polarisationsinstrumentes von Soleil

(unter Berücksichtigung der beobachteten Saftdichten [ohne Bleiessig]).

(Von Oswald.)

(Die neben den Polarisationsgraden und unter den Saftdichteprocenten stehenden Zahlen geben den betreffenden Zuckergehalt an.)

Polaris.-Grade	Saftdichte in Procenten Balling											
	0·0	0·5	1·0	1·5	2·0	2·5	3·0	3·5	4·0	4·5	5·0	5·5
1	0·260	0·260	0·259	0·259	0·258	0·258	0·257	0·257	0·256	0·256	0·255	0·255
2	0·521	0·520	0·519	0·518	0·517	0·516	0·515	0·514	0·513	0·512	0·511	0·510
3	0·781	0·780	0·778	0·777	0·775	0·774	0·772	0·771	0·769	0·768	0·766	0·765
4	1·042	1·040	1·038	1·036	1·034	1·032	1·030	1·028	1·026	1·024	1·022	1·020
5	1·302	1·300	1·297	1·295	1·292	1·290	1·287	1·285	1·282	1·280	1·277	1·275
6	1·563	1·560	1·557	1·554	1·551	1·548	1·545	1·542	1·539	1·536	1·533	1·530
7	1·823	1·820	1·816	1·813	1·809	1·806	1·802	1·799	1·795	1·792	1·788	1·785
8	2·084	2·080	2·076	2·072	2·068	2·064	2·060	2·056	2·052	2·048	2·044	2·040
9	2·344	2·340	2·335	2·334	2·326	2·322	2·317	2·317	2·308	2·304	2·299	2·295
10	2·605	2·600	2·595	2·590	2·585	2·580	2·575	2·575	2·565	2·559	2·554	2·549
	6·0	6·5	7·0	7·5	8·0	8·5	9·0	9·5	10·0	10·5	11·0	11·5
1	0·254	0·254	0·253	0·253	0·252	0·252	0·251	0·251	0·250	0·250	0·249	0·249
2	0·509	0·508	0·507	0·506	0·505	0·504	0·503	0·502	0·501	0·500	0·499	0·498
3	0·763	0·762	0·760	0·759	0·757	0·756	0·754	0·753	0·751	0·750	0·748	0·747
4	1·018	1·016	1·014	1·012	1·010	1·008	1·006	1·004	1·002	1·000	0·998	0·996
5	1·272	1·270	1·267	1·265	1·262	1·260	1·257	1·255	1·252	1·250	1·247	1·245
6	1·527	1·524	1·521	1·518	1·515	1·512	1·509	1·506	1·503	1·500	1·497	1·494
7	1·781	1·778	1·774	1·771	1·767	1·763	1·760	1·757	1·753	1·750	1·746	1·743
8	2·036	2·032	2·027	2·023	2·019	2·015	2·011	2·007	2·003	1·999	1·995	1·991
9	2·290	2·285	2·281	2·276	2·272	2·267	2·263	2·258	2·254	2·249	2·245	2·240
10	2·544	2·539	2·534	2·529	2·524	2·519	2·514	2·509	2·504	2·499	2·494	2·489
	12·0	12·5	13·0	13·5	14·0	14·5	15·0	15·5	16·0	16·5	17·0	17·5
1	0·248	0·248	0·247	0·247	0·246	0·246	0·245	0·245	0·244	0·244	0·243	0·243
2	0·497	0·496	0·495	0·494	0·493	0·492	0·491	0·490	0·488	0·488	0·487	0·486
3	0·745	0·744	0·742	0·741	0·739	0·738	0·736	0·735	0·733	0·732	0·730	0·729
4	0·994	0·992	0·990	0·988	0·986	0·984	0·982	0·980	0·978	0·976	0·974	0·972
5	1·242	1·240	1·237	1·235	1·232	1·230	1·227	1·225	1·222	1·220	1·217	1·215
6	1·491	1·488	1·484	1·482	1·479	1·476	1·473	1·470	1·467	1·464	1·461	1·458
7	1·739	1·735	1·732	1·728	1·725	1·722	1·718	1·714	1·711	1·708	1·704	1·701
8	1·987	1·983	1·979	1·975	1·971	1·967	1·963	1·959	1·955	1·951	1·948	1·944
9	2·236	2·231	2·227	2·222	2·218	2·213	2·209	2·204	2·200	2·195	2·191	2·186
10	2·484	2·479	2·474	2·469	2·464	2·459	2·454	2·449	2·444	2·439	2·434	2·429
	18·0	18·5	19·0	19·5	20·0	20·5	21·0	21·5	22·0	22·5	23·0	23·5
1	0·242	0·242	0·241	0·241	0·240	0·240	0·239	0·239	0·238	0·238	0·237	0·237
2	0·485	0·484	0·483	0·482	0·481	0·480	0·479	0·478	0·477	0·476	0·475	0·474
3	0·727	0·726	0·724	0·723	0·721	0·720	0·718	0·717	0·715	0·714	0·712	0·711
4	0·970	0·968	0·966	0·964	0·962	0·960	0·958	0·956	0·954	0·952	0·950	0·948
5	1·212	1·210	1·207	1·205	1·202	1·200	1·197	1·195	1·192	1·190	1·187	1·185
6	1·455	1·452	1·449	1·446	1·443	1·440	1·437	1·434	1·431	1·428	1·425	1·422
7	1·697	1·694	1·690	1·687	1·683	1·680	1·676	1·673	1·669	1·666	1·662	1·659
8	1·940	1·936	1·932	1·928	1·924	1·920	1·916	1·912	1·908	1·904	1·900	1·896
9	2·182	2·178	2·173	2·169	2·164	2·160	2·155	2·151	2·146	2·142	2·137	2·133
10	2·424	2·420	2·415	2·410	2·405	2·400	2·395	2·390	2·385	2·380	2·375	2·370

Spiritusausbeute aus verschiedenen Rohmaterialien.

1 *kg* Stärkemehl gibt . . . . . 71·43
1 „ Rohrzucker „ . . . . . 67·67
1 „ Trauben- u. Fruchtzucker gibt 64·28
} Literprocente Alkohol als theoretische Ausbeute, und man erhält

wenn die wirkliche Ausbeute von der theoretischen beträgt	bei einem Stärkegehalt von %									
	75·0	67·8	66·2	65·5	65·7	56·6	73·3	37·7	33·0	59·5
	aus 100 *kg*									
	Reis	Roggen	Weizen	Gerste	Mais	Hafer	Gerstendarrmalz	Gerstengrünmalz	Hafergrünmalz	Buchweizen
	Literprocente Alkohol									
90 %	4821	4358	4256	4211	4215	3638	4712	2423	2121	3825
85 „	4533	4116	4019	3976	3984	3436	4450	2288	2003	3612
80 „	4285	3874	3783	3743	3754	3234	4188	2154	1885	3400
75 „	4018	3632	3546	3509	3519	3032	3926	2019	1717	3187
70 „	3750	3390	3310	3275	3285	2830	3665	1885	1650	2975

wenn die wirkliche Ausbeute von der theoretischen beträgt	bei einem Stärkegehalt von %									
	14	16	18	20	22	24	32	40	36	55
	aus 100 *kg*									
	Kartoffeln						Buchweiz.-Kleie	Reiskleie	ungeschl. Rosskast.	Hirse
	Literprocente Alkohol									
90 %	900	1029	1157	1286	1414	1543	2057	2571	2314	3182
85 „	850	971	1093	1214	1336	1457	1943	2428	2196	3005
80 „	800	914	1027	1143	1257	1371	1829	2285	2077	2828
75 „	750	857	964	1071	1178	1286	1714	2143	1938	2651
70 „	700	800	900	1000	1100	1200	1600	2000	1800	2475

wenn die wirkliche Ausbeute von der theoretischen beträgt	bei einem Zuckergehalte von %							
	15	13	9	8	10	12	14	16
	aus 100 *kg*							
	Topinambur	Wachholderbeeren	Riesenmöhren	Zuckerrüben				
	Literprocente Alkohol							
90 %	964	752	548	487	609	731	853	974
85 „	911	710	517	460	575	690	805	920
80 „	857	668	487	433	541	649	757	866
75 „	804	627	457	406	507	608	709	812
70 „	750	585	426	379	473	568	663	758

wenn die wirkliche Ausbeute von der theoretischen beträgt	bei einem Zuckergehalt von %						
	42	44	46	48	50	52	73
	aus 100 *kg*						
	Melasse						Honig
	Literprocente Alkohol						
90 %	2558	2679	2800	2921	2042	3163	4223
85 „	2416	2531	2646	2761	2876	2991	3988
80 „	2274	2382	2490	2598	2706	2814	3753
75 „	2132	2232	2334	2435	2536	2637	3519
70 „	1989	2084	2179	2274	2369	2464	3284

Bestimmung des Procent-Trocken- und Stärkemehlgehaltes der Kartoffeln aus dem specifischen Gewichte.

(Nach Behrend, Maercker und Morgen.)

Specifisches Gewicht	Trocken-substanz %	Stärkemehl %	Specifisches Gewicht	Trocken-substanz %	Stärkemehl %
1·080	19·7	13·9	1·120	28·3	22·5
081	19·9	14·1	121	28·5	22·7
082	20·1	14·3	122	28·7	22·9
083	20·3	14·5	123	28·9	23·1
084	20·5	14·7	124	29·1	23·3
085	20·7	14·9	125	29·3	23·5
086	20·9	15·1	126	29·5	23·7
087	21·2	15·4	127	29·8	24·0
088	21·4	15·6	128	30·0	24·2
089	21·6	15·8	129	30·2	24·4
1·090	21·8	16·0	1·130	30·4	24·6
091	22·0	16·2	131	30·6	24·8
092	22·2	16·4	132	30·8	25·0
093	22·4	16·6	133	31·0	25·2
094	22·7	16·9	134	31·3	25·5
095	22·9	17·1	135	31·5	25·7
096	23·1	17·3	136	31·7	25·9
097	23·3	17·5	137	31·9	26·1
098	23·5	17·7	138	32·1	26·3
099	23·7	17·9	139	32·3	26·5
1·100	24·0	18·2	1·140	32·5	26·7
101	24·2	18·4	141	32·8	27·0
102	24·4	18·6	142	33·0	27·2
103	24·6	18·8	143	33·2	27·4
104	24·8	19·0	144	33·4	27·6
105	25·0	19·2	145	33·6	27·8
106	25·2	19·4	146	33·8	28·0
107	25·5	19·7	147	34·1	28·3
108	25·7	19·9	148	34·3	28·5
109	25·9	20·1	149	34·5	28·7
1·110	26·1	20·3	1·150	34·7	28·9
111	26·3	20·5	151	34·9	29·1
112	26·5	20·7	152	35·1	29·3
113	26·7	20·9	153	35·4	29·6
114	26·9	21·1	154	35·6	29·8
115	27·2	21·4	155	35·8	30·0
116	27·4	21·6	156	36·0	30·2
117	27·6	21·8	157	36·2	30·4
118	27·8	22·0	158	36·4	30·6
119	28·0	22·2	159	36·6	30·8

Anmerkung. Der vorstehenden Tabelle für den Stärkemehlgehalt der Kartoffeln liegt die nach den ausgeführten Bestimmungen sich ergebende mittlere Differenz von 5·752 % zwischen dem Trockensubstanz- und Stärkemehlgehalte zu Grunde; die Zahlen sind einfach durch Verkleinerung der Trockensubstanzzahlen in diesem Verhältnisse erhalten worden. Die Zahlen der Tabelle dürfen jedoch nicht in Gebrauch genommen werden, ohne dass man sich über die mögliche Fehlergrenze einer Einzelbestimmung klar geworden wäre. Die Fehlergrenze der Stärkemehlbestimmung aus dem specifischen Gewichte ist eben leider eine weite, und man darf kaum hoffen, auf mehr als ± 1 % den Stärkemehlgehalt zu finden, ja man muss in einzelnen Fällen sogar auf Fehler von ± 2 % gefasst sein. Der Grund dieser Erscheinung liegt hauptsächlich darin, dass der Stärkemehlgehalt der Trockensubstanz der Kartoffel von einem bestimmten specifischen Gewichte kein constanter ist.

Tabelle zur Berechnung der Alkohol-

(Nach R.

I. Aus mit Hülsen etc. gemengten Maischen, welche neue Hefe bilden

Wenn die Maische vor der Gährung zeigt	und durch die Vergährung						
	5	6	7	8	9	10	11
	Saccharometerprocente, so erhält man durch						
Sacch.-Proc.	Literprocente						
8	254·93	305·92	356·91	407·90			
9	255·58	306·69	357·81	408·93	460·04		
10	256·25	307·50	358·75	410·00	461·25	512·50	
11	256·90	308·28	359·66	411·04	462·42	513·80	565·18
12	257·68	309·22	360·75	412·29	463·82	515·36	566·90
13	258·26	309·91	361·56	413·21	464·86	516·51	568·16
14	258·93	310·72	362·51	414·29	466·08	517·87	569·65
15	259·63	311·55	363·48	415·40	467·33	519·25	571·18
16		312·44	364·48	416·55	468·62	520·69	572·76
17			365·48	417·69	469·91	522·12	574·33
18				418·88	471·24	523·60	575·96
19					472·62	525·13	577·64
20						526·62	579·28

II. Aus hülsenfreien Maischen, welche neue Hefe bilden

8	261·66	314·00	366·33	418·66			
9	262·87	315·44	368·02	420·60	473·17		
10	264·04	316·85	369·66	422·47	475·28	528·09	
11	265·27	318·33	371·38	424·44	477·49	530·54	583·60
12	266·50	319·80	373·10	426·40	479·70	533·00	586·30
13	267·76	321·31	374·86	428·42	481·97	535·52	589·07
14	269·02	322·82	376·63	430·43	484·23	538·04	591·84
15	270·31	324·37	378·43	432·50	486·56	540·62	594·68
16		325·94	380·26	434·59	488·91	543·23	597·56
17			382·13	436·72	491·31	545·90	600·49
18				440·44	495·50	550·56	605·61
19					497·94	553·26	608·59
20						556·00	611·60

III. Aus Maischen, welche keine neue Hefe bilden

8	276·82	332·18	387·54	442·91			
9	278·03	333·63	389·24	444·84	500·45		
10	279·23	335·08	390·93	446·78	502·62	558·47	
11	280·45	336·54	392·63	448·72	504·80	560·89	616·98
12	281·66	337·99	394·32	450·65	506·98	563·31	619·64
13	282·93	339·51	396·10	452·69	509·27	565·86	622·44
14	284·20	341·04	397·88	454·72	511·56	568·40	625·24
15	285·48	342·58	399·67	456·76	513·86	570·95	628·05
16		344·11	401·46	458·81	516·16	573·52	630·87
17			403·22	460·83	518·43	576·03	633·64
18				462·97	520·84	578·71	636·59
19					523·25	581·39	639·53
20						584·26	642·69

ausbeute aus verschiedenen Maischen.

Habich.)

(Getreidemaische, Kartoffelmaische), je nach der beobachteten Attenuation.

verschwunden sind

12	13	14	15	16	17	18	19	20
die Destillation von 100 *l* reifer Maische								
Alkohol								
618·43								
619·81	671·47							
621·44	673·23	725·02						
623·10	675·03	726·95	778·88					
624·83	676·89	728·96	781·03	833·10				
626·65	678·75	730·96	783·18	835·40	887·61			
628·32	680·68	733·04	785·40	837·76	890·12	942·48		
630·16	682·67	735·18	787·70	840·21	892·72	945·23	997·75	
631·95	684·61	737·27	789·93	842·70	895·26	947·92	1000·58	1053·24

(Rübensaft und Maischwürzen), je nach der beobachteten Attenuation.

639·60								
642·62	696·17							
645·65	699·45	753·25						
648·74	702·81	756·87	810·93					
651·88	706·20	760·53	814·85	869·17				
655·08	709·67	764·26	818·85	873·44	928·83			
660·67	715·72	770·78	825·83	880·89	935·95	991·20		
663·92	719·24	774·57	829·90	885·22	940·55	995·88	1051·20	
667·20	722·81	778·41	834·01	889·61	945·21	1000·80	1056·41	1112·01

(Melassenmaischen), je nach der beobachteten Attenuation.

675·97								
679·03	735·62							
682·08	738·92	795·76						
685·14	742·42	799·33	856·43					
688·22	745·57	802·92	860·27	917·62				
691·24	748·84	806·45	864·05	921·65	979·26			
694·46	752·33	810·20	868·07	925·94	983·81	1041·69		
697·67	755·80	813·94	872·08	930·22	988·36	1046·50	1104·64	
701 12	759·54	817·97	876·40	934·82	993·25	1051·68	1110·10	1168·53

Bestimmung der wahren Spiritusstärken für die Normaltemperatur von 12° R. (15° C.).

Hat man behufs Ermittelung der Stärke eines Weingeistes den Stand des Alkoholometers und des Thermometers abgelesen, so ist man im Besitze zweier Zahlen, mittelst welcher man die wahre Spiritusstärke des zu prüfenden Weingeistes, d. h. die Anzahl Liter absoluten Alkohols, welche sich in 100 Litern der zu prüfenden Flüssigkeit befinden, wenn letztere die Normaltemperatur von 12° R. (15° C.) besitzt, auf folgende Weise findet: Ist die beobachtete Temperatur der Flüssigkeit = 12° R. (15° C.), welche an der Scala des Thermometers mit einem rothen Striche bezeichnet ist, so gibt die an der Alkoholometerscala abgelesene Zahl sofort die wahre Spiritusstärke an. Zeigt aber das Thermometer eine andere Temperatur, in welchem Falle man die an der Alkoholometerscala abgelesene Zahl die scheinbare Spiritusstärke nennt, so findet man aus dieser und der Temperatur die wahre Spiritusstärke mit Hilfe der nachstehenden Tabelle.

Diese Tabelle (S. 625 u. ff.) hat zwei Eingänge: den einen, in der obersten Horizontalreihe, für die beobachteten Angaben des Alkoholometers, also die scheinbaren Stärken von 31 bis 86 Volumprocenten; den andern, in der ersten Verticalspalte, für die Angaben des Réaumur'schen Thermometers von — 20° bis + 30° An der Stelle, wo eine Vertical- und Horizontalspalte sich kreuzen, ist die der Normaltemperatur von 12° R. (15° C.) entsprechende, also die wahre Spiritusstärke zu finden.

Wenn, um es durch ein Beispiel zu verdeutlichen, das in eine Weingeistprobe eingesenkte Alkoholometer eine scheinbare Stärke von 77 Procent und das Thermometer eine Temperatur der Flüssigkeit von — 3° R. (unter Null) anzeigt, so hat man in der obersten Horizontalreihe die Zahl 77 aufzusuchen (Seite 628) und die zugehörige Verticalspalte so weit nach abwärts zu verfolgen, bis man zu der horizontalen Zeile kommt, in welcher in der die Temperaturgrade enthaltenden Spalte die Zahl —3 steht. Hier findet man die Angabe 82·4 als die wahre Spiritusstärke, und diese Zahl zeigt an, dass in 100 Litern des geprüften Weingeistes, wenn derselbe die Normaltemperatur von 12° R. hat, 82·4 Liter absoluten Alkohols enthalten sind.

Wenn die am Alkoholometer abgelesene scheinbare Stärke aus einer ganzen Zahl und einem Bruche besteht, so ist die der ganzen Zahl entsprechende wahre Stärke auf die oben angegebene Weise zu bestimmen und der gefundenen Zahl der überschiessende Bruch hinzuzufügen; die Summe beider Zahlen zeigt die wahre Stärke an.

Hat man z. B. bei der Temperatur + 19° (über Null) die scheinbare Stärke von 81¾ Procent abgelesen, so suche man zuerst aus der Tabelle die zu 81 Procent und + 19° gehörige wahre Stärke, welche man (Seite 628) = 78·4 Procent findet, und setze dieser Zahl den Bruch ¾ = 0·75, oder genügend genau = 0·7 hinzu. Dies gibt 78·4 + 0·7 = 79·1 Procent als die gesuchte wahre Stärke. Kommt dagegen bei den Thermometeranzeigen ein Bruch vor, so ist er, wenn er weniger als ½ beträgt, ausser Acht zu lassen, wenn er ½ oder mehr beträgt, für voll zu rechnen.

Bei der Beobachtung des Thermometers genügt es also, jedesmal bloss den der wirklichen Temperatur nächsten ganzen Temperaturgrad abzulesen.

Die geradezu oder mit Hilfe der nachstehenden Tabellen ermittelte Stärke des Weingeistes in Procenten gibt, mit der Anzahl Liter multiplicirt, die Menge der Literprocente; so z. B. sind 7 *hl* 25½ *l* Spiritus von 88% = (725·5 × 88) = 63.844 Literprocente.

Temperaturgrade nach Réaumur	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	Wahre Spiritusstärken für die obigen scheinbaren Stärken													
− 20	47·9	48·7	49·5	50·3	51·1	51·9	52·7	53·6	54·4	55·2	56·0	56·8	57·6	58·4
19	47·4	48·2	49·0	49·8	50·6	51·5	52·3	53·1	53·9	54·7	55·5	56·3	57·2	58·0
18	46·9	47·7	48·5	49·3	50·1	51·0	51·8	52·6	53·4	54·3	55·1	55·9	56·7	57·6
17	46·4	47·2	48·0	48·8	49·6	50·5	51·3	52·1	53·0	53·8	54·6	55·4	56·3	57·1
− 16	45·8	46·7	47·5	48·3	49·2	50·0	50·8	51·7	52·5	53·3	54·2	55·0	55·8	56·7
15	45·3	46·1	47·0	47·8	48·7	49·5	50·3	51·2	52·0	52·9	53·7	54·6	55·4	56·3
14	44·8	45·6	46·5	47·3	48·2	49·0	49·9	50·7	51·6	52·4	53·3	54·1	55·0	55·8
13	44·2	45·1	46·0	46·8	47·7	48·5	49·4	50·2	51·1	51·9	52·8	53·7	54·5	55·4
12	43·7	44·6	45·4	46·3	47·2	48·0	48·9	49·7	50·6	51·5	52·3	53·2	54·1	55·0
− 11	43·2	44·1	44·9	45·8	46·7	47·5	48·4	49·3	50·1	51·0	51·9	52·8	53·6	54·5
10	42·7	43·6	44·4	45·3	46·2	47·0	47·9	48·8	49·7	50·5	51·4	52·3	53·2	54·1
9	42·1	43·0	43·9	44·8	45·7	46·6	47·4	48·3	49·2	50·1	51·0	51·9	52·8	53·7
8	41·6	42·5	43·4	44·3	45·2	46·1	47·0	47·9	48·8	49·7	50·5	51·4	52·3	53·2
7	41·1	42·0	42·9	43·8	44·7	45·6	46·5	47·4	48·3	49·2	50·1	51·0	51·9	52·8
− 6	40·6	41·5	42·4	43·3	44·2	45·1	46·0	46·9	47·8	48·7	49·7	50·6	51·5	52·4
5	40·1	41·0	41·9	42·8	43·7	44·6	45·5	46·5	47·4	48·3	49·2	50·1	51·0	51·9
4	39·5	40·5	41·4	42·3	43·2	44·1	45·1	46·0	46·9	47·8	48·7	49·7	50·6	51·5
3	39·0	39·9	40·9	41·8	42·7	43·7	44·6	45·5	46·4	47·3	48·3	49·2	50·1	51·1
2	38·4	39·4	40·4	41·3	42·2	43·2	44·1	45·0	45·9	46·9	47·8	48·7	49·7	50·6
− 1	37·9	38·9	39·8	40·8	41·7	42·7	43·6	44·5	45·5	46·4	47·3	48·3	49·2	50·2
0	37·4	38·3	39·3	40·3	41·2	42·2	43·1	44·0	45·0	45·9	46·9	47·8	48·8	49·7
+ 1	36·8	37·8	38·8	39·7	40·7	41·7	42·6	43·5	44·5	45·4	46·4	47·3	48·3	49·3
2	36·3	37·3	38·3	39·2	40·2	41·1	42·1	43·1	44·0	45·0	45·9	46·9	47·8	48·8
3	35·7	36·7	37·7	38·7	39·7	40·6	41·6	42·6	43·5	44·5	45·4	46·4	47·4	48·3
4	35·2	36·2	37·2	38·2	39·2	40·1	41·1	42·1	43·0	44·0	44·9	45·9	46·9	47·8
5	34·7	35·7	36·7	37·7	38·6	39·6	40·6	41·5	42·5	43·5	44·5	45·4	46·4	47·4
+ 6	34·1	35·1	36·1	37·1	38·1	39·1	40·1	41·0	42·0	43·0	44·0	44·9	45·9	46·9
7	33·6	34·6	35·6	36·6	37·6	38·6	39·6	40·5	41·5	42·5	43·5	44·5	45·4	46·4
8	33·1	34·1	35·1	36·1	37·1	38·1	39·0	40·0	41·0	42·0	43·0	44·0	44·9	45·9
9	32·6	33·6	34·6	35·6	36·6	37·5	38·5	39·5	40·5	41·5	42·5	43·5	44·5	45·5
10	32·0	33·0	34·0	35·0	36·0	37·0	38·0	39·0	40·0	41·0	42·0	43·0	44·0	45·0
+ 11	31·5	32·5	33·5	34·5	35·5	36·5	37·5	38·5	39·5	40·5	41·5	42·5	43·5	44·5
12	31·0	32·0	33·0	34·0	35·0	36·0	37·0	38·0	39·0	40·0	41·0	42·0	43·0	44·0
13	30·5	31·5	32·5	33·5	34·5	35·5	36·5	37·5	38·5	39·5	40·5	41·5	42·5	43·5
14	30·0	31·0	32·0	33·0	34·0	35·0	36·0	37·0	38·0	39·0	40·0	41·0	42·0	43·0
15	29·5	30·5	31·5	32·5	33·5	34·5	35·5	36·5	37·5	38·5	39·5	40·5	41·5	42·5
+ 16	29·0	30·0	31·0	31·9	32·9	33·9	35·0	36·0	37·0	38·0	39·0	40·0	41·0	42·0
17	28·5	29·5	30·4	31·4	32·4	33·4	34·4	35·5	36·5	37·5	38·5	39·5	40·5	41·6
18	28·0	29·0	29·9	30·9	31·9	32·9	33·9	34·9	36·0	37·0	38·0	39·0	40·0	41·1
19	27·5	28·5	29·4	30·4	31·4	32·4	33·4	34·4	35·5	36·5	37·5	38·5	39·5	40·6
20	27·0	28·0	28·9	29·9	30·9	31·9	32·9	33·9	34·9	36·0	37·0	38·0	39·0	40·1
+ 21	26·5	27·5	28·4	29·4	30·4	31·4	32·4	33·4	34·4	35·5	36·5	37·5	38·5	39·6
22	26·0	27·0	27·9	28·9	29·9	30·9	31·9	32·9	33·9	35·0	36·0	37·0	38·0	39·1
23	25·5	26·5	27·5	28·4	29·4	30·4	31·4	32·4	33·4	34·4	35·5	36·5	37·5	38·6
24	25·1	26·0	27·0	27·9	28·9	29·9	30·9	31·9	32·9	33·9	35·0	36·0	37·0	38·1
25	24·6	25·5	26·5	27·4	28·4	29·4	30·4	31·4	32·4	33·4	34·5	35·5	36·5	37·6
+ 26	24·1	25·0	26·0	26·9	27·9	28·9	29·9	30·9	31·9	32·9	34·0	35·0	36·0	37·1
27	23·6	24·5	25·5	26·4	27·4	28·4	29·4	30·4	31·4	32·4	33·4	34·5	35·5	36·6
28	23·1	24·1	25·0	25·9	26·9	27·9	28·9	29·9	30·9	31·9	32·9	34·0	35·0	36·1
29	22·7	23·6	24·5	25·4	26·4	27·4	28·4	29·4	30·4	31·4	32·4	33·5	34·5	35·6
+ 30	22·2	23·1	24·0	24·9	25·9	26·9	27·9	28·9	29·9	30·9	31·9	33·0	34·0	35·0

Temperaturgrade nach Réaumur	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
	Wahre Spiritusstärken für die obigen scheinbaren Stärken													
— 20	59·3	60·4	61·0	61·8	62·7	63·6	64·5	65·4	66·3	67·2	68·1	69·1	70·0	70·9
19	58·8	59·7	60·6	61·4	62·3	63·2	64·1	65·0	65·9	66·8	67·7	68·7	69·6	70·5
18	58·4	59·2	60·1	61·0	61·9	62·8	63·7	64·6	65·5	66·4	67·3	68·3	69·2	70·1
17	58·0	58·8	59·7	60·6	61·5	62·4	63·3	64·2	65·1	66·0	67·0	67·9	68·8	69·7
— 16	57·6	58·4	59·3	60·2	61·1	61·9	62·9	63·8	64·7	65·6	66·6	67·5	68·4	69·3
15	57·1	58·0	58·9	59·7	60·6	61·5	62·5	63·4	64·3	65·2	66·2	67·1	68·0	68·9
14	56·7	57·6	58·4	59·3	60·2	61·1	62·1	63·0	63·9	64·8	65·8	66·7	67·6	68·5
13	56·3	57·1	58·0	58·9	59·8	60·7	61·7	62·6	63·5	64·4	65·4	66·3	67·2	68·1
12	55·8	56·7	57·6	58·5	59·4	60·3	61·2	62·2	63·1	64·0	65·0	65·9	66·8	67·8
— 11	55·4	56·3	57·2	58·1	59·0	59·9	60·8	61·8	62·7	63·6	64·6	65·5	66·4	67·4
10	55·0	55·9	56·8	57·7	58·6	59·5	60·4	61·3	62·3	63·2	64·2	65·1	66·1	67·0
9	54·5	55·4	56·4	57·3	58·2	59·1	60·0	60·9	61·9	62·8	63·8	64·7	65·7	66·6
8	54·1	55·0	55·9	56·8	57·8	58·7	59·6	60·5	61·5	62·4	63·4	64·3	65·3	66·2
7	53·7	54·6	55·5	56·4	57·4	58·3	59·2	60·1	61·1	62·0	63·0	64·0	64·9	65·9
— 6	53·3	54·2	55·1	56·0	56·9	57·9	58·8	59·7	60·7	61·6	62·6	63·6	64·5	65·5
5	52·9	53·8	54·7	55·6	56·5	57·5	58·4	59·3	60·3	61·2	62·2	63·2	64·1	65·1
4	52·4	53·3	54·3	55·2	56·1	57·0	58·0	58·9	59·9	60·8	61·8	62·8	63·7	64·7
3	52·0	52·9	53·8	54·8	55·7	56·6	57·6	58·5	59·5	60·4	61·4	62·4	63·3	64·3
2	51·6	52·5	53·4	54·3	55·3	56·2	57·3	58·1	59·1	60·0	61·0	62·0	62·9	63·9
— 1	51·1	52·0	53·0	53·9	54·9	55·8	56·7	57·7	58·7	59·6	60·6	61·6	62·5	63·5
0	50·7	51·6	52·5	53·5	54·4	55·4	56·3	57·3	58·2	59·2	60·2	61·2	62·1	63·1
+ 1	50·2	51·2	52·1	53·1	54·0	54·9	55·9	56·8	57·8	58·8	59·8	60·7	61·7	62·7
2	49·8	50·7	51·7	52·6	53·6	54·5	55·5	56·4	57·4	58·4	59·3	60·3	61·3	62·3
3	49·3	50·2	51·2	52·2	53·1	54·1	55·0	56·0	57·0	57·9	58·9	59·9	60·9	61·9
4	48·8	49·8	50·8	51·7	52·7	53·6	54·6	55·6	56·5	57·5	58·5	59·5	60·5	61·4
5	48·3	49·3	50·3	51·3	52·2	53·2	54·1	55·1	56·1	57·1	58·1	59·0	60·0	61·0
+ 6	47·9	48·9	49·8	50·8	51·8	52·7	53·7	54·7	55·7	56·6	57·6	58·6	59·6	60·6
7	47·4	48·4	49·4	50·3	51·3	52·3	53·3	54·2	55·2	56·2	57·2	58·2	59·2	60·2
8	46·9	47·9	48·9	49·9	50·9	51·8	52·8	53·8	54·8	55·8	56·8	57·8	58·7	59·7
9	46·4	47·4	48·4	49·4	50·4	51·4	52·4	53·4	54·3	55·3	56·3	57·3	58·3	59·3
10	46·0	47·0	48·0	48·9	49·9	50·9	51·9	52·9	53·9	54·9	55·9	56·9	57·9	58·9
+ 11	45·5	46·5	47·5	48·5	49·5	50·5	51·5	52·5	53·4	54·4	55·4	56·4	57·4	58·4
12	45·0	46·0	47·0	48·0	49·0	50·0	51·0	52·0	53·0	54·0	55·0	56·0	57·0	58·0
13	44·5	45·5	46·5	47·5	48·5	49·5	50·5	51·5	52·5	53·6	54·6	55·6	56·6	57·6
14	44·0	45·0	46·0	47·1	48·1	49·1	50·1	51·1	52·1	53·1	54·1	55·1	56·1	57·1
15	43·5	44·6	45·6	46·6	47·6	48·6	49·6	50·6	51·6	52·6	53·7	54·7	55·7	56·7
+ 16	43·1	44·1	45·1	46·1	47·1	48·1	49·1	50·2	51·2	52·2	53·2	54·2	55·2	56·2
17	42·6	43·6	44·6	45·6	46·6	47·6	48·7	49·7	50·7	51·7	52·7	53·8	54·8	55·8
18	42·1	43·1	44·1	45·1	46·1	47·2	48·2	49·2	50·2	51·3	52·3	53·3	54·3	55·3
19	41·6	42·6	43·6	44·6	45·7	46·7	47·7	48·7	49·8	50·8	51·8	52·9	53·9	54·9
20	41·1	42·1	43·1	44·2	45·2	46·2	47·2	48·3	49·3	50·3	51·4	52·4	53·4	54·4
+ 21	40·6	41·6	42·7	43·7	44·7	45·7	46·7	47·8	48·8	49·9	50·9	51·9	53·0	54·0
22	40·1	41·1	42·2	43·2	44·2	45·2	46·3	47·3	48·4	49·4	50·4	51·5	52·5	53·5
23	39·6	40·6	41·7	42·7	43·7	44·8	45·8	46·8	47·9	48·9	50·0	51·0	52·0	53·1
24	39·1	40·1	41·2	42·2	43·2	44·3	45·3	46·3	47·4	48·4	49·5	50·5	51·6	52·6
25	38·6	39·7	40·7	41·7	42·8	43·8	44·8	45·9	46·9	48·0	49·0	50·1	51·1	52·1
+ 26	38·1	39·2	40·2	41·2	42·3	43·3	44·3	45·4	46·4	47·5	48·5	49·6	50·6	51·7
27	37·6	38·7	39·7	40·7	41·8	42·8	43·9	44·9	45·9	47·0	48·1	49·1	50·2	51·2
28	37·1	38·2	39·2	40·2	41·3	42·3	43·4	44·4	45·5	46·5	47·6	48·6	49·7	50·7
29	36·6	37·7	38·7	39·7	40·8	41·8	42·9	43·9	45·0	46·0	47·1	48·2	49·2	50·3
+ 30	36·1	37·1	38·2	39·2	40·3	41·3	42·4	43·4	44·5	45·6	46·6	47·7	48·7	49·8

Temperaturgrade nach Réaumur	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
	Wahre Spiritusstärken für die obigen scheinbaren Stärken													
— 20	71·8	72·7	73·6	74·4	75·3	76·2	77·1	78·0	79·0	79·9	80·8	81·7	82·6	83·5
19	71·4	72·3	73·2	74·1	75·0	75·9	76·8	77·7	78·6	79·5	80·4	81·3	82·2	83·2
18	71·0	71·9	72·8	73·7	74·6	75·5	76·4	77·3	78·2	79·1	80·1	81·0	81·9	82·8
17	70·6	71·5	72·4	73·3	74·2	75·1	76·0	77·0	77·9	78·8	79·7	80·6	81·6	82·5
— 16	70·2	71·1	72·0	72·9	73·9	74·8	75·7	76·6	77·5	78·4	79·3	80·3	81·2	82·1
15	69·8	70·8	71·7	72·6	73·5	74·4	75·3	76·2	77·2	78·1	79·0	79·9	80·9	81·8
14	69·5	70·4	71·3	72·2	73·1	74·0	74·9	75·9	76·8	77·7	78·6	79·6	80·5	81·4
13	69·1	70·0	70·9	71·8	72·7	73·7	74·6	75·5	76·4	77·4	78·3	79·2	80·2	81·1
12	68·7	69·6	70·5	71·4	72·4	73·3	74·2	75·1	76·1	77·0	77·9	78·9	79·8	80·7
— 11	68·3	69·2	70·2	71·1	72·0	72·9	73·9	74·8	75·7	76·7	77·6	78·5	79·5	80·4
10	67·9	68·9	69·8	70·7	71·6	72·6	73·5	74·4	75·3	76·3	77·2	78·2	79·1	80·0
9	67·6	68·5	69·4	70·3	71·3	72·2	73·1	74·1	75·0	75·9	76·9	77·8	78·8	79·7
8	67·2	68·1	69·1	70·0	70·9	71·8	72·8	73·7	74·6	75·6	76·5	77·5	78·4	79·4
7	66·8	67·8	68·7	69·6	70·5	71·5	72·4	73·4	74·3	75·2	76·2	77·1	78·1	79·0
— 6	66·4	67·4	68·3	69·3	70·2	71·1	72·1	73·0	73·9	74·9	75·8	76·8	77·7	78·7
5	66·0	67·0	67·9	68·9	69·8	70·8	71·7	72·6	73·6	74·5	75·5	76·4	77·4	78·3
4	65·7	66·6	67·6	68·5	69·4	70·4	71·3	72·3	73·2	74·2	75·1	76·1	77·0	78·0
3	65·3	66·2	67·2	68·1	69·1	70·0	71·0	71·9	72·9	73·8	74·8	75·7	76·7	77·7
2	64·9	65·8	66·8	67·7	68·7	69·6	70·6	71·5	72·5	73·4	74·4	75·4	76·3	77·3
— 1	64·5	65·4	66·4	67·4	68·3	69·3	70·2	71·2	72·1	73·1	74·0	75·0	76·0	76·9
0	64·1	65·0	66·0	67·0	67·9	68·9	69·8	70·8	71·8	72·7	73·7	74·7	75·6	76·6
+ 1	63·7	64·6	65·6	66·6	67·5	68·5	69·5	70·4	71·4	72·3	73·3	74·3	75·3	76·2
2	63·3	64·2	65·2	66·2	67·1	68·1	69·1	70·0	71·0	72·0	72·9	73·9	74·9	75·9
3	62·8	63·8	64·8	65·8	66·7	67·7	68·7	69·6	70·6	71·6	72·5	73·5	74·5	75·5
4	62·4	63·4	64·4	65·4	66·3	67·3	68·3	69·2	70·2	71·2	72·2	73·1	74·1	75·1
5	62·0	63·0	64·0	64·9	65·9	66·9	67·9	68·8	69·8	70·8	71·8	72·8	73·7	74·7
+ 6	61·6	62·6	63·5	64·5	65·5	66·5	67·5	68·5	69·4	70·4	71·4	72·4	73·4	74·3
7	61·2	62·1	63·1	64·1	65·1	66·1	67·1	68·1	69·0	70·0	71·0	72·0	73·0	74·0
8	60·7	61·7	62·7	63·7	64·7	65·7	66·7	67·6	68·6	69·6	70·6	71·6	72·6	73·6
9	60·3	61·3	62·3	63·3	64·3	65·3	66·3	67·2	68·2	69·2	70·2	71·2	72·2	73·2
10	59·9	60·9	61·9	62·9	63·8	64·8	65·8	66·8	67·8	68·8	69·8	70·8	71·8	72·8
+ 11	59·4	60·4	61·4	62·4	63·4	64·4	65·4	66·4	67·4	68·4	69·4	70·4	71·4	72·4
12	59·0	60·0	61·0	62·0	63·0	64·0	65·0	66·0	67·0	68·0	69·0	70·0	71·0	72·0
13	58·6	59·6	60·6	61·6	62·6	63·6	64·6	65·6	66·6	67·6	68·6	69·6	70·6	71·6
14	58·1	59·1	60·1	61·1	62·1	63·1	64·2	65·2	66·2	67·2	68·2	69·2	70·2	71·2
15	57·7	58·7	59·7	60·7	61·7	62·7	63·7	64·7	65·7	66·7	67·8	68·8	69·8	70·8
+ 16	57·2	58·2	59·3	60·3	61·3	62·3	63·3	64·3	65·3	66·3	67·4	68·4	69·4	70·4
17	56·8	57·8	58·8	59·8	60·8	61·8	62·9	63·9	64·9	65·9	66·9	68·0	69·0	70·0
18	56·4	57·4	58·4	59·4	60·4	61·4	62·4	63·4	64·5	65·5	66·5	67·5	68·6	69·6
19	55·9	56·9	57·9	58·9	60·0	61·0	62·0	63·0	64·0	65·1	66·1	67·1	68·2	69·2
20	55·5	56·5	57·5	58·5	59·5	60·5	61·6	62·6	63·6	64·6	65·7	66·7	67·7	68·8
+ 21	55·0	56·0	57·0	58·1	59·1	60·1	61·1	62·1	63·2	64·2	65·2	66·3	67·3	68·3
22	54·5	55·6	56·6	57·6	58·6	59·6	60·7	61·7	62·7	63·8	64·8	65·8	66·9	67·9
23	54·1	55·1	56·1	57·2	58·2	59·2	60·2	61·3	62·3	63·3	64·4	65·4	66·5	67·5
24	53·6	54·7	55·7	56·7	57·7	58·8	59·8	60·8	61·8	62·9	63·9	65·0	66·0	67·1
25	53·2	54·2	55·2	56·2	57·3	58·3	59·3	60·4	61·4	62·4	63·5	64·5	65·6	66·6
+ 26	52·7	53·7	54·8	55·8	56·8	57·8	58·9	59·9	60·9	62·0	63·0	64·1	65·2	66·2
27	52·2	53·3	54·3	55·3	56·4	57·4	58·4	59·5	60·5	61·5	62·6	63·7	64·7	65·8
28	51·8	52·8	53·8	54·9	55·9	56·9	58·0	59·0	60·1	61·1	62·2	63·2	64·3	65·3
29	51·3	52·4	53·4	54·4	55·4	56·5	57·5	58·6	59·6	60·6	61·6	62·8	63·8	64·9
+ 30	50·8	51·9	52·9	54·0	55·0	56·0	57·1	58·1	59·1	60·2	61·3	62·3	63·4	64·4

Temperaturgrade nach Réaumur	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
	Wahre Spiritusstärken für die obigen scheinbaren Stärken													
— 20	84·4	85·3	86·2	87·1	88·0	88·9	89·7	90·6	91·4	92·3	93·1	93·9	94·7	95·5
19	84·1	85·0	85·9	86·8	87·7	88·5	89·4	90·3	91·1	92·0	92·8	93·6	94·4	95·3
18	83·7	84·6	85·5	86·4	87·3	88·2	89·1	90·0	90·8	91·7	92·5	93·3	94·2	95·0
17	83·4	84·3	85·2	86·1	87·0	87·9	88·8	89·6	90·5	91·4	92·2	93·0	93·9	94·7
— 16	83·0	84·0	84·9	85·8	86·7	87·6	88·5	89·3	90·2	91·1	91·9	92·8	93·6	94·4
15	82·7	83·6	84·5	85·4	86·3	87·2	88·1	89·0	89·9	90·8	91·6	92·5	93·3	94·1
14	82·4	83·3	84·2	85·1	86·0	86·9	87·8	88·7	89·6	90·4	91·3	92·2	93·0	93·8
13	82·0	82·9	83·9	84·8	85·7	86·6	87·5	88·4	89·3	90·1	91·0	91·9	92·7	93·6
12	81·7	82·6	83·5	84·4	85·4	86·3	87·2	88·1	88·9	89·8	90·7	91·6	92·4	93·3
— 11	81·3	82·3	83·2	84·1	85·0	85·9	86·8	87·7	88·6	89·5	90·4	91·3	92·1	93·0
10	81·0	81·9	82·8	83·8	84·7	85·6	86·5	87·4	88·3	89·2	90·1	91·0	91·9	92·7
9	80·6	81·6	82·5	83·5	84·4	85·3	86·2	87·1	88·0	88·9	89·8	90·7	91·6	92·4
8	80·3	81·3	82·2	83·1	84·1	85·0	85·9	86·8	87·7	88·6	89·5	90·4	91·3	92·2
7	80·0	80·9	81·9	82·8	83·7	84·7	85·6	86·5	87·4	88·3	89·2	90·1	91·0	91·9
— 6	79·6	80·6	81·5	82·5	83·4	84·3	85·3	86·2	87·1	88·0	88·9	89·8	90·7	91·6
5	79·3	80·2	81·2	82·1	83·1	84·0	85·0	85·9	86·8	87·7	88·6	89·5	90·4	91·3
4	79·0	79·9	80·9	81·8	82·8	83·7	84·6	85·6	86·5	87·4	88·3	89·2	90·2	91·1
3	78·6	79·6	80·5	81·5	82·4	83·4	84·3	85·2	86·2	87·1	88·0	88·9	89·9	90·8
2	78·3	79·2	80·2	81·1	82·1	83·0	84·0	84·9	85·9	86·8	87·7	88·6	89·6	90·5
— 1	77·9	78·9	79·8	80·8	81·8	82·7	83·7	84·6	85·5	86·5	87·4	88·3	89·3	90·2
0	77·6	78·5	79·5	80·4	81·4	82·4	83·3	84·3	85·2	86·2	87·1	88·0	89·0	89·9
+ 1	77·2	78·2	79·1	80·1	81·1	82·0	83·0	83·9	84·9	85·8	86·8	87·7	88·7	89·6
2	76·8	77·8	78·8	79·7	80·7	81·7	82·6	83·6	84·5	85·5	86·4	87·4	88·3	89·3
3	76·5	77·4	78·4	79·4	80·3	81·3	82·3	83·2	84·2	85·2	86·1	87·1	88·0	89·0
4	76·1	77·1	78·0	79·0	80·0	81·0	81·9	82·9	83·9	84·8	85·8	86·7	87·7	88·6
5	75·7	76·7	77·7	78·6	79·6	80·6	81·6	82·5	83·5	84·5	85·4	86·4	87·4	88·3
+ 6	75·3	76·3	77·3	78·3	79·3	80·2	81·2	82·2	83·2	84·1	85·1	86·1	87·0	88·0
7	74·9	75·9	76·9	77·9	78·9	79·9	80·9	81·8	82·8	83·8	84·8	85·7	86·7	87·7
8	74·6	75·5	76·5	77·5	78·5	79·5	80·5	81·5	82·5	83·4	84·4	85·4	86·4	87·3
9	74·2	75·2	76·2	77·1	78·1	79·1	80·1	81·1	82·1	83·1	84·1	85·0	86·0	87·0
10	73·8	74·8	75·8	76·8	77·8	78·8	79·7	80·7	81·7	82·7	83·7	84·7	85·7	86·7
+ 11	73·4	74·4	75·4	76·4	77·4	78·4	79·4	80·4	81·4	82·4	83·4	84·4	85·3	86·3
12	73·0	74·0	75·0	76·0	77·0	78·0	79·0	80·0	81·0	82·0	83·0	84·0	85·0	86·0
13	72·6	73·6	74·6	75·6	76·6	77·6	78·6	79·6	80·6	81·6	82·6	83·6	84·6	85·7
14	72·2	73·2	74·2	75·2	76·2	77·2	78·2	79·2	80·3	81·3	82·3	83·3	84·3	85·3
15	71·8	72·8	73·8	74·8	75·8	76·8	77·9	78·9	79·9	80·9	81·9	82·9	83·9	85·0
+ 16	71·4	72·4	73·4	74·4	75·4	76·5	77·5	78·5	79·5	80·5	81·5	82·6	83·6	84·6
17	71·0	72·0	73·0	74·0	75·1	76·1	77·1	78·1	79·1	80·1	81·2	82·2	83·2	84·2
18	70·6	71·6	72·6	73·6	74·7	75·7	76·7	77·7	78·7	79·8	80·8	81·8	82·9	83·9
19	70·2	71·2	72·2	73·2	74·3	75·3	76·3	77·3	78·4	79·4	80·4	81·4	82·5	83·5
20	69·8	70·8	71·8	72·8	73·9	74·9	75·9	76·9	78·0	79·0	80·0	81·1	82·1	83·2
+ 21	69·4	70·4	71·4	72·4	73·5	74·5	75·5	76·5	77·6	78·6	79·6	80·7	81·7	82·8
22	68·9	70·0	71·0	72·0	73·1	74·1	75·1	76·1	77·2	78·2	79·3	80·3	81·4	82·4
23	68·5	69·6	70·6	71·6	72·6	73·7	74·7	75·7	76·8	77·8	78·9	79·9	81·0	82·0
24	68·1	69·1	70·2	71·2	72·2	73·3	74·3	75·3	76·4	77·4	78·5	79·5	80·6	81·7
25	67·7	68·7	69·7	70·8	71·8	72·9	73·9	74·9	76·0	77·0	78·1	79·1	80·2	81·3
+ 26	67·2	68·3	69·3	70·4	71·4	72·4	73·5	74·5	75·6	76·6	77·7	78·7	79·8	80·9
27	66·8	67·9	68·9	69·9	71·0	72·0	73·1	74·1	75·2	76·2	77·3	78·4	79·4	80·5
28	66·4	67·4	68·5	69·5	70·6	71·6	72·7	73·7	74·8	75·8	76·9	78·0	79·0	80·1
29	65·9	67·0	68·1	69·1	70·1	71·2	72·2	73·3	74·4	75·4	76·5	77·6	78·6	79·7
+ 30	65·5	66·6	67·6	68·7	69·7	70·8	71·8	72·9	73·9	75·0	76·1	77·1	78·2	79·3

Bestimmung des Spiritusvolumens für die Normaltemperatur von 12° R. (15° C.)

Da das Volumen des Spiritus je nach dem Sinken oder Steigen der Temperatur kleiner oder grösser wird, ist zur genauen Quantitätsbestimmung eine Reduction des scheinbaren auf das wahre Volumen bei 12° R. nothwendig. Diese geschieht mittelst der Reductionsfactoren der folgenden Tabelle. Dieselben geben die Anzahl Liter an, welche zu dem Volumen des Spiritus von bestimmter Temperatur und Stärke für je 100 *l* (bei unter + 12° R.) zuzuschlagen, bez. (bei über + 12° R.) von diesem abzuziehen sind. — Beispiel: In einem auf 281·8 *l* geaichten Fasse wird Spiritus geliefert. Derselbe zeigt bei Erhalt 74·6% wahre Stärke. Da zur Auffüllung 7·1 *l* benöthigt werden, so beträgt das vorhandene Spiritusquantum nur 274·7 *l*, u. zw. bei + 22° R. Aus der nachfolgenden Tabelle geht hervor, dass man bei 74·6, rund 75% wahre Stärke (auf Bruchtheile kommt es hiebei nicht an) und + 22° R. von je 100 *l* des scheinbaren Volumens 1·1 *l*, somit für 274·7 *l* 3·0 *l* von dem scheinbaren Volumen (274·7 *l*) in Abzug zu bringen hat, um das wahre Volumen bei 12° R. zu erhalten, welches also 271·7 *l* beträgt.

Bei Grad R.	sind dem scheinbaren Volumen für die wahren Spiritusstärken																								
	50 – 52	53 – 55	56 – 58	59 – 61	62 – 64	65 – 66	67 – 68	69 – 70	71 – 72	73 – 74	75 – 76	77 – 78	79 – 80	81 – 82	83 – 84	85 – 86	87 – 88	89 – 90	91 – 92	93 – 94
	für je 100 *l* zuzuschlagen, bez. abzuziehen die Reductionsfactoren																								
− 10	2·1	2·1	2·2	2·2	2·3	2·3	2·3	2·3	2·4	2·4	2·4	2·5	2·5	2·5	2·5	2·6	2·6	2·6	2·7	2·7
9	2·0	2·1	2·1	2·1	2·2	2·2	2·2	2·2	2·3	2·3	2·3	2·3	2·4	2·4	2·4	2·5	2·5	2·5	2·6	2·6
8	1·9	2·0	2·0	2·1	2·1	2·1	2·1	2·2	2·2	2·2	2·2	2·3	2·3	2·3	2·4	2·4	2·4	2·5	2·4	2·5
7	1·8	1·9	1·9	2·0	2·0	2·0	2·0	2·1	2·1	2·1	2·1	2·2	2·2	2·2	2·2	2·2	2·3	2·3	2·3	2·4
6	1·8	1·8	1·8	1·9	1·9	1·9	1·9	2·0	2·0	2·0	2·0	2·0	2·1	2·1	2·1	2·1	2·2	2·2	2·2	2·2
5	1·7	1·7	1·7	1·7	1·8	1·8	1·8	1·8	1·9	1·9	1·9	2·0	2·0	2·0	2·0	2·0	2·1	2·1	2·1	2·1
4	1·6	1·6	1·6	1·7	1·7	1·7	1·7	1·7	1·8	1·8	1·8	1·8	1·9	1·9	1·9	1·9	1·9	2·0	2·0	2·0
3	1·5	1·5	1·5	1·6	1·6	1·6	1·6	1·7	1·7	1·7	1·7	1·7	1·8	1·8	1·8	1·8	1·8	1·8	1·9	1·9
2	1·4	1·4	1·4	1·5	1·5	1·5	1·5	1·5	1·6	1·6	1·6	1·6	1·6	1·7	1·7	1·7	1·7	1·7	1·7	1·8
− 1	1·3	1·3	1·3	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·5	1·5	1·5	1·5	1·5	1·5	1·5	1·6	1·6	1·6	1·6	1·7
0	1·2	1·2	1·2	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·5	1·5	1·5	1·5	1·5
+ 1	1·1	1·1	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4
2	1·0	1·0	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·3	1·3	1·3	1·3
3	0·9	0·9	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·2	1·2
4	0·8	0·8	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0
5	0·7	0·7	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9
6	0·6	0·6	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8
7	0·5	0·5	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·7	0·7
8	0·4	0·4	0·4	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5
9	0·3	0·3	0·3	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4
10	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3
+ 11	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2
12	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0
13	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1	0·1
14	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2
15	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3	0·3
16	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·4	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5
17	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6
18	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·6	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7
19	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·7	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·9	0·9
20	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0
+ 21	0·9	0·9	0·9	0·9	0·9	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1
22	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·1	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2
23	1·1	1·1	1·1	1·1	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3
24	1·2	1·2	1·2	1·3	1·3	1·3	1·3	1·3	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·5	1·5	1·5	1·5	1·5
25	1·3	1·3	1·4	1·4	1·4	1·4	1·4	1·5	1·5	1·5	1·5	1·5	1·6	1·6	1·6	1·6	1·6	1·6	1·6	1·7

Anm. Wo statt des Decimalpunktes der Doppelpunkt steht, gilt die Zahl für die kleinere Stärkeprocentzahl, für die nächst höhere ist 0·1 zuzuschlagen.

Gewichts- und Volumprocentverhältniss alkoholiger Flüssigkeiten bei 12° R. (15° C.) [Nach Stampfer.]

100 l der geistigen Flüssigkeit enthalten		Dichte oder specifisches Gewicht der Flüssigkeit	Ein hl der Flüssigkeit wiegt kg	In 100 kg | In 1 hl der geistigen Flüssigkeit sind enthalten Alkohol		100 l der geistigen Flüssigkeit enthalten		Dichte oder specifisches Gewicht der Flüssigkeit	Ein hl der Flüssigkeit wiegt kg	In 100 kg | In 1 hl der geistigen Flüssigkeit sind enthalten Alkohol	
Alkohol l	Wasser l			kg		Alkohol l	Wasser l			kg	
100	0·00	0·7950	79·50	100·00	79·50	49	54·70	0·9366	93·66	44·59	38·96
99	1·28	0·7998	79·98	98·40	78·71	48	55·68	9385	93·85	40·66	38·16
98	2·54	8043	80·43	96·86	77·91	47	56·66	9403	94·03	39·74	37·37
97	3·77	8086	80·86	95·37	77·12	46	57·64	9421	94·21	38·82	36·57
96	4·97	8127	81·27	93·90	76·32	45	58·61	9439	94·39	37·90	35·78
95	6·16	8166	81·66	92·49	75·53	44	59·58	9456	94·56	37·06	34·98
94	7·32	8204	82·04	91·09	74·73	43	60·54	9473	94·73	36·09	34·19
93	8·48	8241	82·41	89·96	73·94	42	61·50	9490	94·90	35·18	33·39
92	9·62	8276	82·76	88·37	73·14	41	62·46	9506	95·06	34·30	32·60
91	10·76	8310	83·10	87·05	72·35	40	63·42	0·9522	95·22	33·40	31·80
90	11·88	0·8344	83·44	85·75	71·55	39	64·37	9537	95·37	32·52	31·01
89	13·01	8377	83·77	84·46	70·76	38	65·32	9552	95·52	31·63	30·21
88	14·12	8408	84·08	83·21	69·96	37	66·26	9567	95·67	30·75	29·42
87	15·23	8440	84·40	81·94	69·17	36	67·20	9581	95·81	29·87	28·62
86	16·32	8470	84·70	80·72	68·37	35	68·12	9594	95·94	29·01	27·83
85	17·42	8500	85·00	79·50	67·58	34	69·04	9607	96·07	28·14	27·03
84	18·52	8530	85·30	78·29	66·78	33	69·96	9620	96·20	27·27	26·24
83	19·61	8559	85·59	77·09	65·99	32	70·89	9633	96·33	26·41	25·44
82	20·68	8587	85·87	75·91	65·19	31	71·80	9645	96·45	25·56	24·65
81	21·76	8615	86·15	74·75	64·40	30	72·72	0·9656	96·56	24·70	23·85
80	22·83	0·8643	86·43	73·58	63·60	29	73·62	9668	96·68	23·85	23·06
79	23·90	8670	86·70	72·45	62·81	28	74·53	9679	96·79	23·—	22·26
78	24·96	8697	86·97	71·30	62·01	27	75·43	9689	96·89	22·16	21·47
77	26·03	8724	87·24	70·16	61·22	26	76·33	9700	97·00	21·31	20·67
76	27·09	8751	87·51	69·04	60·42	25	77·23	9710	97·10	20·47	19·88
75	28·15	8777	87·77	67·93	59·63	24	78·13	9720	97·20	19·63	19·08
74	29·20	8803	88·03	66·82	58·83	23	79·02	9731	97·31	18·79	18·29
73	30·26	8829	88·29	65·74	58·04	22	79·92	9741	97·41	17·96	17·49
72	31·30	8854	88·54	64·64	57·24	21	80·81	9751	97·51	17·12	16·70
71	32·35	8879	88·79	63·57	56·45	20	81·71	0·9761	97·61	16·29	15·90
70	33·39	0·8904	89·04	62·50	55·65	19	82·60	9771	97·71	15·46	15·11
69	34·44	8929	89·29	61·43	54·86	18	83·50	9781	97·81	14·63	14·31
68	35·47	8954	89·54	60·38	54·06	17	84·39	9791	97·91	13·80	13·52
67	36·51	8978	89·78	59·33	53·27	16	85·29	9801	98·01	12·98	12·72
66	37·54	9002	90·02	58·29	52·47	15	86·19	9812	98·12	12·15	11·93
65	38·58	9025	90·25	57·25	51·68	14	87·09	9822	98·22	11·33	11·13
64	39·60	9048	90·48	56·23	50·88	13	88·—	9833	98·33	10·51	10·34
63	40·63	9071	90·71	55·21	50·09	12	88·90	9844	98·44	9·69	9·54
62	41·65	9094	90·94	54·20	49·20	11	89·80	9855	98·55	8·87	8·75
61	42·67	9116	91·16	53·19	48·50	10	90·72	0·9866	98·66	8·06	7·95
60	43·68	0·9138	91·38	52·20	47·70	9	91·62	9878	98·78	7·24	7·16
59	44·70	9160	91·60	51·20	46·91	8	92·54	9890	98·90	6·43	6·36
58	45·72	9182	91·82	50·21	46·11	7	93·45	9903	99·03	5·62	5·57
57	46·73	9204	92·04	49·23	45·32	6	94·38	9915	99·15	4·80	4·77
56	47·73	9225	92·25	48·26	44·52	5	95·30	9928	99·28	4·—	3·98
55	48·74	9246	92·46	47·29	43·73	4	96·24	9942	99·42	3·20	3·18
54	49·74	9267	92·67	46·33	42·93	3	97·77	9956	99·56	2·40	2·39
53	50·74	9287	92·87	45·37	42·14	2	98·11	9970	99·70	1·60	1·59
52	51·74	9308	93·08	44·41	41·34	1	99·05	9985	99·85	0·80	0·80
51	52·73	9328	93·28	43·47	40·55	0	100·00	1·0000	100·00	0·00	0·00
50	53·72	0·9347	93·47	42·53	39·75						

(Dichte der Wasser bei 15° C. = 1 gesetzt.)

Erzeugung verschieden starker Branntweine aus Weingeist.

(Nach Director A. F. Brix.)

Um Branntwein von %	aus 100 *l* eines Weingeistes von											
	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83
	% zu erzeugen, muss man .. *l* Wasser zusetzen											
26	268·6	264·5	260·4	256·4	252·3	248·2	244·2	238·1	236·1	232·1	228·1	224·0
27	255·3	251·3	247·4	244·5	239·6	235·6	231·7	227·8	223·9	220·0	216·1	212·3
28	242·9	239·0	235·2	231·4	227·7	223·9	220·4	216·3	212·6	208·8	205·1	201·3
29	231·3	227·6	223·9	220·2	216·6	212·9	209·3	205·6	202·0	198·4	194·7	191·1
30	220·5	216·9	212·4	209·8	206·3	202·7	199·2	195·6	192·1	188·6	185·1	181·6
31	210·4	206·9	203·5	200·0	196·6	193·1	189·7	186·3	182·9	179·4	176·0	172·6
32	200·9	197·5	194·2	190·8	187·5	184·1	180·8	177·5	174·2	170·9	167·6	164·3
33	192·0	188·7	185·4	182·2	178·9	175·7	172·4	169·2	166·0	162·8	159·6	156·4
34	183·5	180·4	177·2	174·0	170·9	167·7	164·6	161·4	158·3	155·2	152·0	148·9
35	175·6	172·5	169·4	166·3	163·3	160·2	157·1	154·1	151·0	148·0	144·9	141·9
36	168·1	165·1	162·1	159·1	156·1	153·1	150·1	147·1	144·2	141·2	138·2	135·3
37	161·0	158·0	155·1	152·2	149·3	146·3	143·4	140·5	137·7	134·8	131·9	129·0
38	154·2	151·4	148·5	145·6	142·8	139·9	137·1	134·3	131·5	128·7	125·8	123·0
39	147·8	145·0	142·2	139·4	136·6	133·9	131·1	128·3	125·6	122·9	120·1	117·4
40	141·7	139·0	136·2	133·5	130·8	128·1	125·4	122·7	120·0	117·3	114·6	112·0
41	135·9	133·2	130·5	127·9	125·2	122·6	119·9	117·3	114·7	112·1	109·4	106·8
42	130·3	127·7	125·1	122·5	119·9	117·3	114·7	112·2	109·6	107·0	105·6	101·9
43	125·0	122·4	119·9	117·3	114·8	112·3	109·8	107·2	104·7	102·2	99·7	97·2
44	119·9	117·4	114·9	112·4	109·9	107·5	105·0	102·5	100·1	97·6	95·2	92·8
45	115·1	112·6	110·2	107·7	105·3	102·9	100·5	98·0	95·7	93·3	90·9	88·5
46	110·4	108·0	105·6	103·2	100·9	98·5	96·1	93·7	91·4	89·1	86·7	84·4
47	106·0	103·6	101·3	98·9	96·6	94·3	91·9	89·6	87·3	85·0	82·7	80·4
48	101·7	99·4	97·1	94·8	92·5	90·2	87·9	85·7	83·4	81·2	78·9	76·7
49	97·6	95·3	93·1	90·8	88·6	86·3	84·1	81·9	79·7	77·4	75·2	73·0
50	93·6	91·4	89·2	87·0	84·8	82·6	80·4	78·2	76·0	73·9	71·7	69·5
	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
26	220·0	216·0	212·0	208·0	204·0	200·0	196·0	192·0	188·0	184·0	180·1	176·1
27	208·4	204·5	200·7	196·8	192·9	189·1	185·2	181·4	177·5	173·7	169·8	166·0
28	197·6	193·8	190·1	186·4	182·6	178·9	175·2	171·5	167·8	164·0	160·3	156·6
29	187·5	183·9	180·3	176·7	173·1	169·4	165·8	162·3	158·7	155·1	151·5	147·9
30	178·1	174·6	171·1	167·6	164·1	160·6	157·1	153·6	150·2	146·7	143·2	139·7
31	169·2	165·8	162·5	159·1	155·7	152·3	148·9	145·6	142·2	138·8	135·5	132·1
32	161·0	157·7	154·4	151·1	147·8	144·5	141·3	138·0	134·7	131·5	128·2	124·9
33	153·2	150·0	146·8	143·6	140·4	137·2	134·0	130·9	127·7	124·5	121·3	118·2
34	145·8	142·7	139·6	136·5	133·4	130·3	127·2	124·1	121·1	118·0	114·9	111·8
35	138·9	135·9	132·8	129·9	126·8	123·8	120·8	117·8	114·8	111·8	108·8	105·8
36	132·4	129·4	126·5	123·6	120·6	117·7	114·8	111·8	108·9	106·0	103·1	100·2
37	126·1	123·3	120·4	117·6	114·7	111·9	109·0	106·2	103·3	100·5	97·6	94·8
38	120·3	117·5	114·7	111·9	109·1	106·3	103·5	100·8	98·0	95·2	92·4	89·7
39	114·7	111·9	109·2	106·5	103·8	101·1	98·3	95·6	92·9	90·2	87·5	84·8
40	109·3	106·7	104·0	101·4	98·7	96·0	93·4	90·8	88·1	85·5	82·8	80·2
41	104·2	101·6	99·0	96·5	93·9	91·3	88·7	86·1	83·5	81·0	78·4	75·8
42	99·4	96·9	94·3	91·8	89·3	86·7	84·2	81·7	79·2	76·6	74·1	71·6
43	94·8	92·3	89·8	87·3	84·8	82·4	79·9	77·4	75·0	72·5	70·1	67·6
44	90·3	87·9	85·5	83·1	80·6	78·2	75·8	73·4	71·0	68·6	66·2	63·8
45	86·1	83·7	81·3	79·0	76·6	74·2	71·9	69·5	67·2	64·8	62·5	60·1
46	82·0	79·7	77·4	75·1	72·8	70·4	68·1	65·8	63·5	61·2	58·9	56·6
47	78·2	75·9	73·6	71·3	69·1	66·8	64·5	62·3	60·0	57·7	55·5	53·2
48	74·4	72·2	70·0	67·8	65·5	63·3	61·1	58·9	56·6	54·4	52·2	50·0
49	70·8	68·6	66·5	64·3	62·1	59·9	57·7	55·6	53·4	51·2	49·1	46·9
50	67·4	65·2	63·1	61·0	58·8	56·7	54·5	52·4	50·3	48·2	46·0	43·9

Vergleichung der specifischen Gewichte, Gewichtsprocente.

Volumprocente nach Tralles	Gewichtsprocente	Sog. Gewichtsprocente nach Richter	Araeometer von			Specifisches Gewicht nach		100 l Weingeist enthalten	
			Beck °	Baume °	Cartier °	Brix	Gay-Lussac	Alkohol l	Wasser l
0	0·00	0	0·0	10	11	1·0000	1·0000	0	100·000
1	0·80	—	—	—	—	0·9985	—	1	99·055
2	1·60	—	—	—	—	0·9970	—	2	98·111
3	2·40	—	—	—	—	0·9956	—	3	97·176
4	3·20	—	1·0	—	—	0·9942	—	4	96·242
5	4·00	4·00	1·2	11	12	0·9928	—	5	95·307
6	4·81	—	1·4	—	—	0·9915	—	6	94·382
7	5·62	—	1·6	—	—	0·9902	—	7	93·458
8	6·43	—	1·9	—	—	0·9890	—	8	92·543
9	7·24	—	2·1	—	—	0·9878	—	9	91·629
10	8·05	7·50	2·3	12	—	0·9866	—	10	90·714
11	8·87	—	2·5	—	—	0·9854	—	11	89·799
12	9·69	—	2·7	—	13	0·9844	—	12	88·895
13	10·51	—	2·9	—	—	0·9832	—	13	87·990
14	11·33	—	3·1	—	—	0·9821	—	14	87·086
15	12·15	10·58	3·3	—	—	0·9811	—	15	86·191
16	12·98	—	3·5	13	—	0·9800	—	16	85·286
17	13·80	—	3·6	—	—	0·9790	—	17	84·392
18	14·63	—	3·8	—	—	0·9780	—	18	83·497
19	15·46	—	4·0	—	14	0·9770	—	19	82·603
20	16·28	13·55	4·2	—	—	0·9760	—	20	81·708
21	17·11	—	4·4	—	—	0·9750	—	21	80·813
22	17·95	—	4·6	—	—	0·9740	—	22	79·919
23	18·78	—	4·8	14	—	0·9729	—	23	79·014
24	19·62	—	4·9	—	—	0·9719	—	24	78·119
25	20·46	16·60	5·1	—	—	0·9709	—	25	77·225
26	21·30	—	5·3	—	15	0·9698	—	26	76·320
27	22·14	—	5·5	—	—	0·9688	—	27	75·426
28	22·99	—	5·7	—	—	0·9677	—	28	74·521
29	23·84	—	5·9	15	—	0·9666	—	29	73·617
30	24·69	19·78	6·1	—	—	0·9655	0·9656	30	72·712
31	25·55	—	6·4	—	—	0·9643	—	31	71·997
32	26·41	—	6·6	—	—	0·9631	—	32	70·883
33	27·27	—	6·8	—	16	0·9618	—	33	69·958
34	28·13	—	7·0	16	—	0·9605	—	34	69·034
35	28·99	23·50	7·2	—	—	0·9592	0·9595	35	68·109
36	29·86	—	7·5	—	—	0·9579	—	36	67·184
37	30·74	—	7·7	—	—	0·9565	—	37	66·250
38	31·62	—	8·0	—	17	0·9550	—	38	65·305
39	32·50	—	8·3	17	—	0·9535	—	39	64·361
40	33·39	27·95	8·6	—	—	0·9519	0·9523	40	63·406
41	34·28	—	8·9	—	—	0·9503	—	41	62·451
42	35·18	—	9·2	—	18	0·9487	—	42	61·497
43	36·08	—	9·5	18	—	0·9470	—	43	60·532
44	36·99	—	9·8	—	—	0·9452	—	44	59·558
45	37·90	28·30	10·2	—	—	0·9435	0·9440	45	58·593
46	38·82	—	10·5	19	19	0·9417	—	46	57·618
47	39·74	—	10·9	—	—	0·9399	—	47	56·644
48	40·66	—	11·2	—	—	0·9381	—	48	55·669
49	41·59	28·30	11·6	19	19	0·9362	0·9440	49	54·685
50	42·52	36·46	11·9	20	20	0·9343	0·9348	50	53·700

Volumprocente und der Angaben verschiedener Araeometer.

Volumprocente nach Tralles	Gewichtsprocente	Sog. Gewichtsprocente nach Richter	Araeometer von			Specifisches Gewicht nach		100 l Weingeist enthalten	
			Beck °	Baume °	Cartier °	Brix	Gay-Lussac	Alkohol l	Wasser l
51	43·47	—	12·3	—	—	0·9323	—	51	52·705
52	44·42	—	12·7	—	—	0·9303	—	52	51·711
53	45·36	—	13·1	21	—	0·9283	—	53	50·716
54	46·32	—	13·5	—	21	0·9262	—	54	49·722
55	47·29	41·00	13·9	—	—	0·9242	0·9248	55	48·717
56	48·26	—	14·3	22	—	0·9221	—	56	47·712
57	49·23	—	14·8	—	22	0·9200	—	57	46·708
58	50·21	—	15·2	23	—	0·9178	—	58	45·693
59	51·20	—	15·6	—	—	0·9156	—	59	44·678
60	52·20	45·95	16·1	—	23	0·9134	0·9141	60	43·664
61	53·20	—	16·5	24	—	0·9112	—	61	42·649
62	54·21	—	17·0	—	—	0·9090	—	62	41·635
63	55·21	—	17·5	25	24	0·9067	—	63	40·610
64	56·22	—	18·0	—	—	0·9044	—	64	39·586
65	57·24	51·40	18·4	—	25	0·9021	0·9027	65	38·561
66	59·27	—	18·9	26	—	0·8997	—	66	37·526
67	59·32	—	19·4	—	—	0·8973	—	67	36·492
68	60·38	—	20·0	27	26	0·8949	—	68	35·457
69	61·42	—	20·5	—	—	0·8925	—	69	34·423
70	62·50	57·12	21·0	28	27	0·8900	0·8907	70	33·378
71	63·58	—	21·5	—	—	0·8875	—	71	32·333
72	64·66	—	22·1	—	—	0·8850	—	72	31·289
73	65·74	—	22·6	29	28	0·8824	—	73	30·244
74	66·83	—	23·2	—	—	0·8799	—	74	29·190
75	67·93	62·97	23·8	30	29	0·8773	0·8799	75	28·135
76	69·05	—	24·4	—	—	0·8747	—	76	27·080
77	70·18	—	25·0	31	30	0·8720	—	77	26·016
78	71·31	—	25·6	—	—	0·8693	—	78	24·951
79	72·45	—	26·2	32	—	0·8664	—	79	23·877
80	73·59	69·20	26·8	32	31	0·8639	0·8645	80	22·822
81	74·74	—	27·4	33	—	0·8611	—	81	21·747
82	75·91	—	28·0	34	32	0·8583	—	82	20·673
83	77·09	—	28·7	—	—	0·8555	—	83	19·598
84	78·29	—	29·4	35	33	0·8526	—	84	18·514
85	79·50	75·35	30·1	—	—	0·8496	0·8502	85	17·419
86	80·71	—	30·8	36	34	0·8466	—	86	16·324
87	81·94	—	31·5	37	35	0·8436	—	87	15·230
88	83·19	—	32·2	—	—	0·8405	—	88	14·125
89	84·46	—	33·0	38	36	0·8373	—	89	13·011
90	85·75	81·86	33·8	—	—	0·8340	0·8346	90	11·876
91	87·09	—	34·7	39	37	0·8306	—	91	10.751
92	88·37	—	35·5	40	38	0·8272	—	92	9·617
93	89·71	—	36·4	41	—	0·8237	—	93	8·472
94	91·07	—	37·3	—	39	0·8201	—	94	7·318
95	92·46	89·34	38·2	42	40	0·8164	0·8168	95	6·153
96	93·89	—	39·2	43	—	0·8125	—	96	4·968
97	95·34	—	40·3	44	41	0·8084	—	97	3·764
98	96·84	—	41·5	45	42	0·8041	—	98	2·539
99	98·39	—	42·7	46	43	0·7995	—	99	1·285
100	100·00	100·00	43·9	47	—	0·7946	0·7947	100	0·000

Umwandlung der Spiritusmaasse und -Preise.

Vergleichung der Eimergrade mit Literprocenten und dem Gewichtsgehalt an Alkohol.

E°	Liter %	Gehalt an Alkohol in *kg*	E°	Liter %	Gehalt an Alkohol in *kg*	E°	Liter %	Gehalt an Alkohol in *kg*
1	141·47	1·125	5	707·36	5·623	9	1273·25	10·122
2	282·95	2·249	6	848·83	6·748	10	1414·72	11·247
3	424·42	3·374	7	990·31	7·873	100	14147·25	112·475
4	565·89	4·498	8	1131·78	8·998	1000	141472·5	1124·750

Vergleichung der Literprocente mit Eimergraden und dem Gewichtsgehalt an Alkohol.

Liter %	Eimer°	Gehalt an Alkohol in *g*	Liter %	Eimer°	Gehalt an Alkohol in *g*	Liter %	Eimer°	Gehalt an Alkohol in *kg*
1	0·0071	7·95	6	0·0424	47·70	100	0·7068	0·795
2	0·0141	15·90	7	0·0495	55·56	500	3·5343	3·975
3	0·0212	23·85	8	0·0565	63·60	1000	7·0685	7·950
4	0·0283	31·80	9	0·0636	71·55	5000	35·3426	39·750
5	0·0353	39·75	10	0·0707	79·50	10000	70·6851	79·500

Factoren zur Umrechnung des Preises der Literprocente auf den Preis von Eimergraden und umgekehrt.

Zur Umrechnung des Preises der jetzigen Handelseinheit, d. s. 10.000 Literprocente, auf die alte (Eimergrad) und umgekehrt dient die Regel: Der Preis von 10.000 Literprocenten, in Gulden und Kreuzern ausgedrückt, gibt, mit dem Factor 1·4147 multiplicirt, den Preis von 1 Eimergrad in Kreuzern; und der Preis von 1 Eimergrad, in Kreuzern ausgedrückt, gibt, mit dem Factor 0·707 (oder genauer 0·70685) multiplicirt, den Preis von 10.000 Literprocenten in Gulden und Kreuzern.

Vergleichung der österreichischen mit den deutschen Literprocenten.

Da im Deutschen Reiche das Alkoholometer von Tralles zur Ermittlung der Gradhältigkeit des Weingeistes vorgeschrieben und dieses auf eine Normaltemperatur von 60° Fahrenheit = 12½° R., bei welcher die Dichte des Alkohols 0·7946 beträgt, gestellt ist, während für das österreichische Alkoholometer die Dichte des Alkohols = 0·7950 und die Normaltemperatur = 12° R. gilt, so differiren die nach den beiden Alkolometern sich ergebenden Literprocente im Verhältnisse ihres Gewichtsgehaltes an absolutem Alkohol und sind demnach 10.000 Liter % österr. = 10.005 Liter % Tralles und 10.000 Liter % Tralles = 9994·6 Liter % österr.

Das in Frankreich und Italien allgemein im Gebrauch stehende Gay-Lussac'sche Alkoholometer gibt gleichfalls Volumprocente an und ist gleich dem österreichischen auf die Normaltemperatur von 12° R. gestellt. Es basirt aber auf einer Dichte des Alkohols = 0·7947 und differirt deshalb gegen das österreichische um einen Werth von ungefähr derselben Grösse, wie er soeben für die österreichischen und Trallesangaben in Literprocenten angegeben wurde.

Das in England übliche Spiritometer ist gleichfalls ein Volumalkoholometer, welches aber nicht Alkoholprocente, sondern für die Normaltemperatur von 51° F. = 8⅘° R. oder 10⅝° C. die procentische Differenz eines Weingeistes gegen den „proofsprit" angibt. Die Stärke dieses letzteren entspricht 57·0686 Volumprocenten des österreichischen Alkoholometers.

Dampfverbrauch in der Brennerei.

(Nach Ing. Belani, bearbeitet vom techn. Brennereileiter W Christek.)

Die Kesselanstrengung.

Die Dampfmenge, welche ein Quadratmeter Kesselheizfläche pro Stunde zu entwickeln im Stande ist, hängt von drei Factoren: vom Kesselsystem, vom Brennmaterial, vor Allem aber davon ab, wie stark der Kessel von der Feuerung aus forcirt wird. Je nach der Höhe des letzten Factors erzeugt 1 m^2 Heizfläche bei sehr geschonten Kesseln 10 *kg*, bei mittlerem Betriebe 15 *kg*, bei mässig forcirtem Betriebe 20 *kg*, bei stark forcirtem Betriebe 26 *kg* Dampf.

Man nennt diese Zahlen die „Kesselanstrengung" und spricht von einer Anstrengung 10, 15, 20, 26. Diese Zahlen sowie deren Zwischenstufen geben über die Art der Feuerung ein sehr genaues, in Zahlen ausdrückbares Bild. Es muss aber hier berücksichtigt werden, dass Anstrengung und Effect einer Kesselanlage verkehrt proportional einander gegenüberstehen. Man wird also überall dort, wo der Preis der Kohle kleinere Kesselflächen und billige Systeme, also niedrigeren Effect zulässt, grösseren Kesselanstrengungen begegnen, an Orten aber, wo der Brennmaterialpreis eine hohe Ausnützung derselben fordert, stets die thunlichst kleinsten Anstrengungen zu wählen haben.

Kesselanstrengungen,

zusammengestellt aus den Heizversuchen der Wiener Dampfkesseluntersuchungs-Gesellschaft 1883.

Firma und Ort des Versuches	Kesselsystem	Verwendete Kohle	Erzeugter Dampf in *kg* per Stunde
Brünner Kammgarnspinnerei	1 Tischbeinkessel mit doppeltem Dampfraum	Waldenburger Förderkohle	8.6_5
Zuckerfabrik Wschetül, Mähren	7 Tischbeinkessel mit einfach. Dampfraum	Ostrauer Tiefbau	$10._2$
M. Salcher's Söhne, Harland	2 St. Kornwallk. mit 2 Flammrohren	Folmsdorfer Kohle	$13._8$
Gummifabrik der Herren Schenk, Kohnberger und Mandel, Breitensee	4 Stück Bouilleurkessel	Wolfsegg-Traunthaler Kohle	$13._9$
		Thallernerkohle	$15._2$
		Ostrauer Wilczek	$15._7$
		" "	$19._5$
Knopffabrik in Wagstadt	1 Stck. Dupuiskessel	Ostrauer Wilczek	$19._{54}$
	1 Siederkessel	" "	$26._6$

Dampfverbrauch beim Kartoffeldämpfen.

Der Dampf, welcher in der ersten Periode des Dämpfungsprocesses. und zwar vom Einfüllen der Kartoffeln bis zum Momente, da das Manometer einen Druck im Dämpfer anzuzeigen beginnt, erforderlich ist, setzt sich zusammen:

1. aus jenem, der die sämmtlichen leeren Räume eines mit Kartoffelknollen gefüllten Dämpfers beim ersten Eintritt ausfüllt; 2. aus jenem, der die Kartoffeln von 6° C., mit welcher Temperatur sie die Waschmaschine verlassen, auf 30°, die sie zur Zeit der aufsteigenden Spannung besitzen, erwärmt, und 3. aus jenem, der sich an den Dämpferoberflächen condensirt. Die verbrauchte Dampfmenge bezieht sich auf je 100 *kg* zu dämpfender Kartoffeln folgendermaassen:

ad 1. Wenn man das specifische Gewicht der Kartoffelmasse mit dem Mittelwerthe von 1·109 annimmt, so wird 1 m^3 derselben 1109 *kg* wiegen. Es wird also 1 *hl* Kartoffelmasse, gestrichen voll, ein Gewicht von 110·9 *kg* repräsentiren. Wenn wir nun von diesem das Gewicht von 1 *hl*, das mit Kartoffelknollen angefüllt ist und 62 *kg* repräsentirt, abziehen, so erhalten wir 110·9 — 62 = 48·9 *l* für die unausgefüllten Leerräume. Reducirt man dieses Raumausmaass wieder auf Wassergewicht, so gibt $\frac{48 \cdot 9}{1 \cdot 109} = 44 \cdot 09$ *l* Dampfvolumen per 1 *hl* Inhalt oder per 62 *kg* Kartoffelgewicht.

Es werden demnach per je 100 *kg* Kartoffelfüllung $\frac{44 \cdot 09 \,.\, 100}{62} = 71 \cdot 1$ *l* Dampf zur ersten Füllung der Leerräume benöthigt werden.

In Dampfgewicht ausgedrückt gibt dies 0·0711 × 2·23 = 0·158 oder = 0·16 *kg*. (1 m^3 Dampf von 4 Atm. = 2·23 *kg*.)

Dieser Dampf, der sehr rasch aus dem Dampfraum des Kessels, gleichsam wie aus einem Reservoir, gezogen wird, muss, soll sein Abgang nicht empfindlich fühlbar werden, rasch durch kräftiges Nachheizen ersetzt werden können.

ad 2. Um 100 *kg* Kartoffeln von einer Zusammensetzung von 80% Wasser und 20% Trockensubstanz um 1° C. zu erhöhen, benöthigt man bei 0·5° specifischer Wärme der Trockensubstanz $\frac{80 + 20 \,.\, 0 \cdot 5}{100} \,.\, 100 = 90$ Calorien. Die Dampfmenge, die je 100 *kg* Kartoffeln von 6° auf 30° zu bringen im Stande ist, beziffert sich sonach per 1° C. auf 90 Calorien, also bei 24° auf 24 × 90 = 2160 Calorien, was in Dampf umgerechnet $\frac{2160}{647} = 3 \cdot 478$ *kg* ausmacht.

ad 3. Die Dampfmenge, die per 100 *kg* Kartoffeln in 30 Minuten (so lange dauert gewöhnlich die Dämpfung) durch Condensation an den Dämpferoberflächen verloren geht, ist mit Berücksichtigung der unverkleideten Dämpferoberflächen folgende. Hiezu ist aber vorerst eine Relation zwischen Dämpferfüllung und Dämpferoberfläche nöthig.

Es wurden zu diesem Zwecke etwa 85 Stück verschiedener Dämpfergrössen und Formen nachgerechnet, wobei sich herausstellte, dass auf jedes Hektoliter Inhalt etwa 0·4 — 0·53 m^2 Oberfläche entfallen. Wenn man per 1 *hl* Inhalt circa 62 *kg* Kartoffeln annimmt, so käme per je 100 *kg* Kartoffeln eine Oberfläche von 0·6 — 0·75, im Mittel also 0·7 m^2 in Rechnung zu ziehen. Es werden demnach per 100 *kg* Kartoffeln in der Stunde durch die unverkleideten Dämpferoberflächen transmittirt:

Anzahl Calorien = 23 . 0·7 (136 — 10) = 2028 (Temperatur des Dampfes von 3 Atm. = 136°), wenn man mit 10° die Temperatur des Dämpferlocales veranschlagt. Diese 2028 Calorien entsprechen 3·1 *kg* Dampf, der per Stunde condensirt wird.

Es werden also zur Dämpfung von je 100 *kg* Kartoffeln in der ersten Periode, welche in der Regel circa 30 Minuten dauert, verbraucht:

an Füllungsdampf	0·16 *kg*
an Dampf zur Erwärmung um 24°	3·478 „
an Verlust durch Condensation	1·55 „
in Summe .	5·188 oder rund 5·2 *kg*.

Bei weitem grösser ist der Dampfverbrauch in der zweiten Periode des Dämpfens, das ist vom Momente der aufsteigenden Spannung bis zum Ausblasen. Wie bereits früher erwähnt wurde, haben die Kartoffeln im Momente der aufsteigenden Spannung eine Temperatur von 30°, wovon man sich durch eine Temperaturmessung des abfliessenden Condensationswassers leicht überzeugen kann.

Ein Ueberdruck von 2 Atmosphären, welcher in der zweiten Dämpfungsperiode in 30 Minuten erreicht werden soll, entspricht einer Temperatur von circa 135° C. Es müssen also die Kartoffeln vom Momente der aufsteigenden Spannung

bis zum Ausblasen eine Temperaturerhöhung von $135 - 30 = 105°$ erfahren. Dies gibt also eine Temperaturerhöhung von $105 \cdot 90 = 9450$ Calorien, was wiederum $\frac{9450}{647} = 14{\cdot}6\ kg$ Dampf von 4 Atmosphären abs. repräsentirt.

Nimmt man hier dieselbe Condensation, wie in der ersten Periode, so werden zu jenen bereits erhärteten $14{\cdot}6\ kg$ weitere $1{\cdot}55\ kg$ treten und wir können mit Berücksichtigung aller Verhältnisse sagen: Zur Dämpfung von je $100\ kg$ Kartoffeln sind vom Momente aufsteigender Spannung bis zum Ausblasen rund $16{\cdot}2\ kg$ Dampf erforderlich.

Dampfaufwand im Allgemeinen.

Es wäre aber unrichtig, aus dem Dampfaufwand im Dämpfer allein auf die für eine bestimmte Brennerei benöthigte Kesselheizfläche zu schliessen, wie folgende Betrachtung zeigen soll

Nehmen wir eine Brennerei von $4\ hl$ absolutem Alkohol täglicher Erzeugung. Dieselbe wird täglich $2 \times 16\ q$ Kartoffeln dämpfen und $2 \times 30\ hl$ reife Maische entgeisten.

Die Betriebseintheilung der Brennerei ist folgende:

Gedämpft wird von Morgens 6 Uhr bis 7 Uhr und von 10 bis 11 Uhr; destillirt wird von Morgens 6 Uhr bis 10½ Uhr und von Vormittags 11 Uhr bis 3½ Uhr Nachmittags.

Das Maximum des stündlichen Dampfverbrauches, also die intensivste Kesselanstrengung, wird in den Zeitpunkten erfolgen, wo Destillation und die zweite Periode der Dämpfung zusammenfallen. Wenn wir für den Dampfaufwand im Apparat die durch Maercker veröffentlichten und von Delbrück herrührenden Zahlen in der dort eben gebotenen, hier vollständig ausreichenden Genauigkeit benützen, so werden wir, wenn man einen gewöhnlichen hölzernen Blasenapparat voraussetzt, per $100\ l$ Maische rund $36\ kg$ einzusetzen haben, und wird das Maximum des Dampfaufwandes sich berechnen:

$1600\ kg$ Kartoffeln in der zweiten Periode der Dämpfung, per $100\ kg$ mit $16{\cdot}2\ kg$ Dampf $= 259{\cdot}2\ kg$.

Per Stunde werden $670\ l$ Maische abgetrieben, wozu $6{\cdot}70 \times 36 = 241{\cdot}2\ kg$ Dampf gebraucht werden, hievon also auf die 30 Minuten dieser Operation $120{\cdot}6\ kg$. in Summe $379{\cdot}8\ kg$ Dampf von 4 Atm. abs.

Es müsste also der für diesen Fall nöthige Dampfkessel, bei einer höchsten Anstrengung von $20\ kg$ Dampferzeugung per Stunde und Quadratmeter, eine Heizfläche von $\frac{759{\cdot}6}{20} =$ rund $38\ m^2$ haben.

Druck und Spannkraft des Wasserdampfes.

Temperatur des Dampfes Grade Cels.	Druck pro Quadratmeter kg	Spannkraft in Atmosphären	Temperatur des Dampfes Grade Cels.	Druck pro Quadratmeter kg	Spannkraft in Atmosphären
30	448	0·040	112·2	15490	1·5
40	720	0·069	121·4	20660	2·0
50	1205	0·116	128·8	25820	2·5
60	1965	0·191	140·6	36150	3·5
70	3112	0·301	149·1	46480	4·5
80	4783	0·463	160·2	61980	6·0
90	7136	0·691	166·5	72310	7·0
100	10330	1·000	172·1	82640	8·0

Verhältnisszahlen für die Essigfabrication.

(Zusammengestellt von Prof. V. Th. Magerstein.)

Essigsäure, Essigsäurehydrat oder Eisessig ($C_2H_4O_2$) wird fest bei + 4° C. und verflüssigt sich erst bei + 16° C. Siedepunkt zwischen + 117 und 120° C. — Das specifische Gewicht ist bei + 15° C. nach Oudemans 1·0553, nach Mendelejeff 1·0607, nach Roscoe 1·0546. Ein Gemisch von 4 Theilen Essigsäure und 1 Theil Wasser besitzt das grösste specifische Gewicht, nämlich 1·0735.

Tabelle über den Gehalt einer Essigsäure an Hydrat.

(Von A. C. Oudemans.)

Procent Essigsäurehydrat	Specifisches Gewicht bei + 15° C.	Procent Essigsäurehydrat	Specifisches Gewicht bei + 15° C.	Procent Essigsäurehydrat	Specifisches Gewicht bei + 15° C.	Procent Essigsäurehydrat	Specifisches Gewicht bei + 15° C.	Procent Essigsäurehydrat	Specifisches Gewicht bei + 15° C.	Procent Essigsäurehydrat	Specifisches Gewicht bei + 15° C.
100	1·0553	83	1·0744	66	1·0717	49	1·0607	32	1·0436	15	1·0214
99	1·0580	82	1·0746	65	1·0712	48	1·0598	31	1·0424	14	1·0200
98	1·0604	81	1·0747	64	1·0707	47	1·0589	30	1·0412	13	1·0185
97	1·0625	80	1·0748	63	1·0702	46	1·0580	29	1·0400	12	1·0171
96	1·0644	79	1·0748	62	1·0697	45	1·0571	28	1·0388	11	1·0157
95	1·0660	78	1·0748	61	1·0691	44	1·0562	27	1·0375	10	1·0142
94	1·0674	77	1·0748	60	1·0685	43	1·0552	26	1·0363	9	1·0127
93	1·0686	76	1·0747	59	1·0679	42	1·0543	25	1·0350	8	1·0113
92	1·0696	75	1·0746	58	1·0673	41	1·0533	24	1·0337	7	1·0098
91	1·0705	74	1·0744	57	1·0666	40	1·0523	23	1·0324	6	1·0083
90	1·0713	73	1·0742	56	1·0660	39	1·0513	22	1·0311	5	1·0067
89	1·0720	72	1·0740	55	1·0653	38	1·0502	21	1·0298	4	1·0052
88	1·0726	71	1·0737	54	1·0646	37	1·0492	20	1·0284	3	1·0037
87	1·0731	70	1·0733	53	1·0638	36	1·0481	19	1·0270	2	1·0022
86	1·0736	69	1·0729	52	1·0631	35	1·0470	18	1·0256	1	1·0007
85	1·0739	68	1·0725	51	1·0623	34	1·0459	17	1·0242	0	0·9992
84	1·0742	67	1·0721	50	1·0615	33	1·0447	16	1·0228		

Als Maximum des Alkoholgehaltes des Essiggutes sind 12, als Minimum 4 Volumprocente zu bezeichnen. Günstige Temperatur bei der Essigbildung ist 20—35° C. Für die Umwandlung des Alkohols in Essig gibt die Theorie die folgenden Verhältnisszahlen an: 46 *g* Alkohol liefern 60 *g* Essigsäurehydrat und 18 *g* Wasser.

Es geben also 100 *g* Alkohol: 130·4 *g* Essigsäurehydrat und 39·1 *g* Wasser. Da ferner 100 *g* Trauben- oder Stärkemehlzucker bei der Gährung 51·1 *g* Alkohol geben und man aus 100 *g* Alkohol 130·4 *g* Essigsäure erhält, so soll man aus 100 *g* dieses Zuckers 62·6 *g* Essigsäure bekommen. 100 *g* Rohrzucker geben 65·9 *g* Essigsäurehydrat. — Bei Umrechnung von Stärke auf Essigsäure benützt man das Verhältniss, dass 100 *g* trockene Stärke gleich sind 100 *g* Traubenzucker. Doch bleibt die wirkliche Ausbeute bedeutend hinter dieser theoretischen zurück. In einer grösseren, sorgfältig geleiteten Essigfabrik wurden als höchste Ausbeute erreicht aus 100 *l* Alkohol von 90% Tralles 612 *l* Essigsprit von 12·2% (Gewichtsprocent) (bei der Schnellessigfabrication gehen nämlich ca. 6% Alkohol durch Verdunsten verloren) an Essigsäurehydrat; daraus ergibt sich, dass 100 *kg* absoluten Alkohols 106·6 *kg* Essigsäurehydrat geben.

Laut Theorie sollen 100 *kg* Alkohol 130·4 *kg* Essigsäurehydrat geben; somit ergibt sich ein Verlust von 23·8 *kg*, d. i. 18·3% Alkohol (Bronner).

Ermittlung des Gemisches von Alkohol und Wasser behufs Erzeugung von Essig von einer gegebenen Concentration.

(Von Dr. Paul Bronner.)

Gemisch, enthaltend Alkohol in Volumprocent	ist ein Gemisch aus *kg*		gibt		Zusammen Essig	Der Essig enthält Procent an Essigsäurehydrat	Gemisch, enthaltend Alkohol in Volumprocent	ist ein Gemisch aus *kg*		gibt		Zusammen Essig	Der Essig enthält Procent an Essigsäurehydrat
	Alkohol	Wasser	Essigsäurehydrat	Wasser				Alkohol	Wasser	Essigsäurehydrat	Wasser		
1	0·8	99·2	1·0	99·5	100·5	1·0	7	5·6	94·4	7·3	96·6	103·9	7·0
2	1·6	98·4	2·1	99·0	101·1	2·1	8	6·4	93·6	8·3	96·1	104·4	8·0
3	2·4	97·6	3·1	98·5	101·6	3·1	9	7·2	92·8	9·4	95·6	105·0	8·9
4	3·2	96·8	4·2	98·0	102·2	4·1	10	8·0	91·9	10·4	95·0	105·4	9·9
5	4·0	96·0	5·2	97·6	102·8	5·1	11	8·9	91·1	11·6	94·6	106·2	10·9
6	4·8	95·2	6 3	97·1	103·3	6·0	12	9·7	90·3	12·6	94·1	106·7	11·8

(Da diese Tabelle auf theoretischer Berechnung basirt, so ist es gut, bei Zusammensetzung des Essiggutes für eine bestimmte Stärke des Essigs um 1% stärkeren Spiritus, als in der Tabelle angeführt, zu nehmen.)

Die bewährtesten Dimensionen der Essigbildner nach Bronner sind: 0·8—1·0 *m* Durchmesser und 1·8—3·0 *m* Höhe.

Ein Essigbildner mittlerer Grösse kann in 24 Stunden 3 *l* absoluten Alkohol verarbeiten; wenn also das Essiggut 5 Volumprocent an Alkohol enthält, so wird man 60 *l* desselben aufgiessen dürfen. — Spritessig enthält höchstens 12%, gewöhnlicher dagegen 6—7%. Weinessig enthält 6—9% Essigsäurehydrat.

Theergewinnung aus unseren Waldbäumen.

(Nach Peter.)

	Holzessig	Essigsäure	Theer	Kohle
	in Procenten			
Fichte, lufttrocken	40·6	2·8	9·4	28·3
Föhre „	44·9	2·7	20·1	28·0
Tanne „	40·9	2·4	11·0	26·1
Lärche „	42·8	2·9	9·5	22·6
Weide „	43·4	6·3	6·2	23·6
Esche „	46·8	4·0	6·4	23·7
Ahorn „	42·2	5·5	6·2	26·3
Linde „	46·2	6·3	8·9	21·8
Weissbuche „	48·3	6·1	4·9	23·9
Rothbuche „	46·3	5·3	6·2	23·8
Birke „	48·0	5·7	6·0	21·1
Erle „	47·7	3·9	5·2	24·0
Eiche „	47·6	5·4	6·4	24·9

Kohlenausbeute aus unseren Hölzern.

(Vom Forstrath und Waldschätzungscentralinspector C. Schindler.)

Die Kohlenausbeute beträgt aus nachfolgenden Holzsortimenten	In stehenden Meilern, u. zw.			
	ständigen Kohlungen	wandernden Kohlungen	ständigen Kohlungen	wandernden Kohlungen
	Gewichts-		Volum-	
	Procente			
Fichten-Scheitholz	23	20	72	60
„ Prügelholz	23	19	65	55
„ Ast- und Reisigholz	20	—	52	—
„ Stockholz	24	—	63	—
Tannen-Scheitholz	24	20	65	52
„ Ast- und Scheitholz	20	—	50	—
Kiefern-Scheitholz	26	22	80	70
„ Prügelholz	22	18	75	60
Legföhren-Prügelholz	—	20	—	70
„ Astholz bis zu 3 *cm* Stärke	—	18	—	37
Lärchen-Scheitholz	24	22	76	60
„ Prügelholz	—	18	—	55
Buchen-Scheitholz	22	19	70	60
„ Prügelholz	20	16	75	60
Eichen-Scheitholz	24	21	66	58
„ Prügelholz	22	19	70	60
Erlen-Scheitholz	—	20	—	50
Birken- „	24	21	62	55
Weiches Scheit-, Ast- und Stockholz gemischt	24	—	70	—
Hartes Scheit-, Ast- und Stockholz gemischt	22	—	65	—
Buchen-, Fichten- und Tannen-Scheitholz	25	—	70	—
	In liegenden Meilern (Werken)			
Fichten-Drehlinge	24		70	
Tannen- „	24		65	
Buchen- „	22		70	
Fichten- und Tannen-Drehlinge	24		68	

Pottascheerzeugung aus unseren Waldbäumen.

(Von Forstrath Carl Petraschek.)

Ein Raummeter	gibt			Zu 100 *kg* calc. Pottasche braucht man
	Rohasche	rohe Pottasche	calcinirte Pottasche	
	Hektoliter	Kilogramm		Raummeter
Ahorn	0·153	1·58	1·36	73
Aspe (Espe)	0·057	0·30	0·28	347
Birke	0·073	0·49	0·45	219
Buche, Roth-	0·102	0·63	0·53	183
Eiche	0·085	0·59	0·53	183
Erle	0·076	0·86	0·70	128
Esche	0·102	0·63	0·57	173
Hainbuche	0·130	1·00	0·90	110
Kiefer	0·068	0·29	0·27	365
Ulme	0·165	1·00	0·85	110

Mahltafel für Roggenmehl.

Von *kg* Roggen	entfallen bei 1/16 Antheil des Müllers (Mahlmaassel)		Von *kg* Roggen	entfallen bei 1/16 Antheil des Müllers (Mahlmaassel)	
	an Mehl	an Kleie		an Mehl	an Kleie
	Kilogramm			Kilogramm	
1	0·903	0·106	24	20·208	2·372
2	1·698	0·204	25	21·011	2·478
3	2·511	0·238	26	21·934	2·505
4	3·418	0·444	27	22·738	2·612
5	4·238	0·572	28	23·042	2·738
6	5·039	0·578	29	24·445	2·845
7	5·936	0·704	30	25·268	2·971
8	6·765	0·811	40	33·645	3·934
9	7·572	0·936	50	42·024	4·779
10	8·470	1·041	60	50·540	5·742
11	9·300	1·050	70	58·936	6·804
12	10·103	1·177	80	67·112	7·569
13	11·008	1·302	90	75·707	8·712
14	11·811	1·408	100	84·103	9·676
15	12·634	1·534	110	92·500	10·640
16	13·530	1·541	120	100·975	11·604
17	14·475	1·664	130	109·372	12·567
18	15·144	1·870	140	117·868	13·512
19	16·069	1·901	150	126·145	14·574
20	16·772	2·007	200	168·207	19·372
21	17·666	2·033	300	252·310	29·068
22	18·500	2·140	400	326·434	38·645
23	19·403	2·145	500	420·540	48·342

Brotbereitung.

Das **Mehl** soll 9—12, höchstens 18% Wasser enthalten. Je trockener und kleberreicher es ist, und je besser die Qualität des Klebers ist, desto mehr Wasser kann es aufnehmen. Es soll an einem trockenen Orte aufbewahrt, vor dem Backen durchgewärmt und gesiebt werden. — Das **Wasser** soll weich sein: hartes Wasser verbessert man durch einen Zusatz einer Auflösung von 12—16 *g* kohlensaurem Natron in 2 *l* Wasser, welches Quantum für 100 *l* Wasser genügt. Das Wasser soll eine Wärme von + 20—30° C. haben. Für Weizenmehl ist kühleres, für Roggenmehl wärmeres Wasser, auf 100 *kg* Mehl 50—70 *kg* Wasser zu nehmen. Für Commissbrot werden bis 70 *kg* genommen. — Das **Salz** soll scharf und trocken sein; damit es sich gleichmässig im Mehl vertheile, wird es aufgelöst; man nimmt 25 *g* Salz für 1 *l* Weissbrotteig. — Die **Gewürze**, Kümmel, Anis, Fenchel, müssen gut gesiebt und gewaschen werden. — Die **Hefe**, am besten Presshefe, soll frisch, von gelblichweisser Farbe und bröckelig sein, angenehmen Obstgeruch haben; sie muss säurefrei sein, beim Zerreiben nicht sauer, sondern faulig riechen und im Wasser rasch zerfallen. Sie enthält 50—75% Wasser; je weniger, um so besser. — Der **Sauerteig** soll täglich durch Zusatz von Mehl und Wasser angefrischt werden. 750 *g* Sauerteig genügen für Teig zu 20 *kg* Brot. — Das **Holz** langt in einem Quantum von 370 *kg* für 160 Laib Brot. — Der **Backofen** soll 300° C. haben. Brot von 4 *kg* backt man 60 bis 80 Minuten, solches von 3 *kg* 60 Minuten, solches von 1·5 *kg* 50—60 Minuten. — Die **Brot-erzeugung** beträgt aus 100 *kg* gutem Weizen 90 bis 93 *kg*, aus 100 *kg* Weizenmehl 125—130 *kg*, aus 100 *kg* gutem Roggen 100 *kg*, aus 100 *kg* Weissroggenmehl 117 *kg*, aus 100 *kg* gewöhnlichem Roggenmehl 131—133 *kg* Brot

Anhang.

Diverse Maasse.

Arbeit ist das Product aus einer Kraft und der Weglänge, welche der Angriffspunkt dieser Kraft beschreibt. Der Effect ist die Grösse der mechanischen Arbeit, welche eine Kraft in der Zeiteinheit, gewöhnlich einer Secunde, leistet. Als Einheit der Arbeit, bezw. des Effectes, gilt nach dem neuen Maass- und Gewichtssysteme das Meterkilogramm oder Kilogrammometer (früher das Fusspfund), bei sehr grossen Arbeiten die Pferdekraft

Kilogrammometer oder Meterkilogramm (Fusspfund) ist diejenige Arbeit, welche erfordert wird, um ein Kilogramm (Pfund) in einer Secunde ein Meter (einen Fuss) hoch zu heben.

Atmosphäre, Druck der Luft auf die Erde i. Niveau d. Meeres pro $cm^2 = 1{\cdot}033\ kg$

Calorie, Wärmeeinheit, um die Temperatur von 1 *kg* Wasser. um 1° C zu erhöhen = 1·785523 Wärmeeinheiten Wiener Maass (um ein Wr. Pfund Wasser um 1° C. zu erhöhen).

Abmessungen der Achsschenkel bei Ackerwagen.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

Tragfähigkeit des Wagens *kg*	Stärke am Stosse *mm*	Stärke an der Schraubenkapsel *mm*	Länge der Achsschenkel *mm*
2000	45	36	160
2500	50	39	200
3000	55	44	210
4000	60	48	220

Abmessungen hölzerner Balkenbrücken.

(Von Professor Dr. Emil Perels.)

In der folgenden Tabelle sind die Abmessungen hölzerner Tragbalken für kleinere Brücken angegeben, und zwar sowohl mit einfachen als auch mit verdübelten Balken; bei letzteren ist der Abstand der beiden übereinander liegenden Balken gleich 3 *cm* angenommen. Bei doppeltem Bohlenbelage kann der untere Belag auf 12, der obere auf 6 *cm* Stärke angenommen werden. Bei Beschotterung wurde für die nachfolgenden Angaben der Belag auf 12 *cm*, die Beschotterung auf 15 *cm* angenommen. b bezeichnet die Breite, h die Höhe und h' die Gesammthöhe der verdübelten Balken.

Tabelle über die Abmessungen hölzerner Tragbalken bei Strassenbrücken.

Spannweite	Einfache Balkenbrücken				Verdübelte Balkenbrücken					
	Mit doppeltem Bohlenbelage		Mit Beschotterung		Mit doppeltem Bohlenbelage			Mit Beschotterung		
m	*b*	*h*	*b*	*h*	*b*	*h*	*h'*	*b*	*h*	*h'*
2	16	20	17	21	—	—	—	—	—	—
4	21	26	22	28	—	—	—	—	—	—
6	25	32	—	—	—	—	—	16	20	43
8	—	—	—	—	18	23	49	20	25	53
10	—	—	—	—	21	28	59	25	32	67

Die Feinheitsbezeichnung und Kräuselung der Wolle.

(Nach A. Körte.)

Wolle mit der Feinheit	zeigt auf dem Wollmesser von Grade			hat eine Stärke von *mm*	hat auf dem Brockschen Kräuselungsmesser per Centimeter Länge Wellungen
	Dollond	Köhler	Grawert		
Super-Super-Electa	5—6·5	1—1·5	35—40	12·6—16·5	über 12
Super-Electa	6·5—7	1—2	39—46	16·5—17·7	11—12
Electa	7·5—8	2—3	44—52	18·9—20·2	9—11
Prima I	8·25—8·5	3—4	48—56	20·2—22·0	8—9
Prima II	8·75—9·75	4—4·5	54—58	22·5—24·5	7—8
Secunda	10—10·5	4·5—5·5	54—64	25·3—26·5	6—7
Tertia	11—13	5·5—7	60—70	26·5—32·8	5—6
Quarta	14—16	7—9	70—80	35·5—40·6	

Absolute Heizkraft verschiedener Brennstoffe.

Ein *kg* entwickelt	Wärmeeinheiten	Ein *kg* entwickelt	Wärmeeinheiten
Holz, vollkommen trocken	3600	Gewöhnlicher Torf	1500
Holz, lufttrocken mit 20% Wasser	3000	Guter Torf	2500
Holz, lufttrocken mit 25% Wasser	2600—2700	Torfkohle mit 18% Asche	6400
Holzkohlen	6500—7500	„ „ 20% „	6300
Anthracit	7800	Wasserstoffgas	22125
Steinkohlen I. Qualität	7200	Kohlenwasserstoffgas	3675
„ II. „ mit 20% Asche	5900	Oelbildendes Kohlenwasserstoffgas	6600
Braunkohlen mittl. Qualit.	4500	Rüböl	9307
Coaks mit 10% Asche	6600	Petroleum	7338
„ „ 15% „	6345	Terpentinöl	4500
		Weisses Wachs	9480
		Talg (Unschlitt)	7185

Instandhaltung u. Amortisation von Geräthen u. Maschinen.

(Nach Professor J. Pohl.)

Es beträgt von den Kosten der Neuanschaffung	die Instandhaltung	die Amortisation
für Säemaschinen	10%	6%
„ Behackmaschinen	10 „	6 „
„ Erntemaschinen	12 „	10 „
„ Göpeldreschmaschinen	15 „	6 „
„ Getreideputzmaschinen summarisch	10 „	6 „
„ Zugviehgeräthe	20—30 „	7—9 „
„ Kühegeräthe	25—30 „	10 „
„ Jungviehgeräthe	25 „	8 „
„ Schafegeräthe	20 „	6 „

Schema für die landwirthschaftliche Rechnungsführung mit doppelten Posten.

(Von Güterschätzmeister Dr. Victor Ritter von Malinkowski.)

A. Vermögensaufnahme mit Beginn.
B. Uebertragung der Vermögenstheile auf die einzelnen Conti.
C. Laufende Rechnungsführung. Sie besteht in der Uebertragung der Prima-Nota- und Cassabuchposten vom ganzen Jahre in das Hauptbuch.
D. Rechnungsabschluss: *a)* Probebilanz; *b)* Aufnahme des Vermögens mit Schluss und Vertheilung des Schlussvermögens auf die Conti; *c)* Abschluss der einzelnen Conti in nachstehender Reihenfolge, wobei zu berücksichtigen, dass die Saldi der Conti I, 1, 2, 3, 4, 6, II, 1, 2, 3, 4, III, 1, 2, IV, 1, 2. und V, 1, in entsprechender Weise zu vertheilen sind und nur bei den wenigen übrigen Conti deren Saldi ausgewiesen werden:

I. Formale Conti.

1. Taglohnconto. 2. Gesindelohnconto. 3. Steuer- und Umlagenconto. 4. Assecuranz- und Provisionenconto. 5. Zinsenconto. 6. Pachtzinsconto (nur für den Pächter nöthig).

II. Magazinsconti.

1. Bauteneonto. 2. Meliorationenconto. 3. Geräthe- und Maschinenconto 4. Magazinsconti, deren Stoffe Marktpreis besitzen (theils selbst erzeugte. theils von aussen angekaufte).

III. Die Viehconti.

1. Hauptnutzviehconto (auf demselben wird die Verwerthung der Streu- und Futtermittel berechnet). 2. Zugviehconto (hier erfolgt die Berechnung der Selbstkostenpreise der Zugtage). 3. Die übrigen Nutzviehconti.

IV. Magazinsconti.

1. Magazinsconti, welche marktpreislose Stoffe führen. 2. Düngerconto

V. Weitere formale Conti.

1. Das Regieconto. 2. Das Bilanzconto.

VI Die Ertragsconti. VII. Das Gewinn- und Verlustconto. VIII. Das Capitalconto

---

Schema für die Taxation eines Landgutes im Ganzen.

(Von Güterschätzmeister Dr. Victor Ritter von Malinkowski.)

1. Bei der Taxation eines Landgutes im Ganzen, der sogenannten Complexualschätzung, sind zu erwägen die volkswirthschaftlichen Zustände der Gegend in welcher das Gut liegt, die Arbeiterverhältnisse, der Verkehr, der Absatz für Producte und deren Preise auf den nächsten Märkten, die örtliche Lage und die Bodengestaltung des Gutes, die klimatischen Verhältnisse.

2. Als Bestandtheile des Gutes sind in Betracht zu ziehen: Gebäude Culturgattungen, Industrialien, Rechte und Lasten. Die Bonität der Grundstücke ist festzustellen und die Durchschnittsroherträge sind zu ermitteln.

3. Der Wirthschaftsplan ist zu entwerfen, die Fruchtfolgen sind aufzustellen. Der concrete Rohertrag an Bodenproducten ist zu berechnen. Sodann folgt die Festsetzung des Zugviehes, Nutzviehes und Deputatviehes, des Geräthinventars, des ständigen Wirthschaftspersonales. Hieraus lässt sich schon berechnen: A. das Viehcapital, B. das Geräthecapital.

4. Der Production an Marktpflanzen ist entgegenzuhalten der Bedarf für: 1. Saatgut, 2. Deputat, 3. Vieh, 4. Ernte und Dreschlohn. Hieraus ergibt sich: *a)* was zum Verkauf übrig bleibt, und *b)* was gekauft werden muss.

5. Berechnung in Geld. A. Einnahmen: 1. Erlös aus verkauften Bodenproducten, 2. Erlös aus der Viehzucht, 3. Erlös aus allfälligen Nebengewerben. B. Ausgaben: 1. Naturalien- und Materialienankauf, 2. Gehalte und Löhne, 3. Taglöhne, 4. allgemeine Wirthschaftskosten, 5. Instandhaltung, 6. Zinse vom stehenden und umlaufenden Betriebscapital. — Den Einnahmen entgegengehalten die Ausgaben, ergibt den Reinertrag für Boden und Gebäude.

6. Um den Preis des Gutes anzugeben, wäre der berechnete Reinertrag zu capitalisiren. Wenn Gebäude fehlen oder baufällig sind, so müssen die Kosten für den Neubau oder die Wiederherstellung von dem Gutswerth abgezogen werden

Die Pensionsversicherung für Güterbeamte

und sonstige Bedienstete der Land- und Forstwirthschaft und der land- und forstwirthschaftlichen Industrie.

Zusammengestellt vom Ministerialrathe im k. k. Ackerbauministerium Arthur Freiherrn v. Hohenbruck.)

Der „Verein für Güterbeamte in Wien", I., Minoritenplatz 4. versichert bei der „Ungarisch-französischen Versicherungsgesellschaft (Franco-Hongroise)" Pensionen und Capitalien für Mitglieder des Vereines. Die Bedingungen der Versicherung, welche zwischen dem Vereine für Güterbeamte und der Versicherungsgesellschaft „Franco-Hongroise" vereinbart wurden, sind im Wesentlichen folgende:

1. Der Versicherte erwirbt nach zehnjährigem Bestande der Versicherung und nach der während dieses Zeitraumes pünktlich erfolgten Zahlung der für die betreffende Rente entfallenden Prämie im Falle der ärztlicherseits constatirten Unfähigkeit zur Versehung der von ihm zuletzt innegehabten Stelle mit Beginn des 11. Versicherungsjahres 25% des versicherten Einkommens als lebenslängliche Rente. Wenn die Invalidität nach Ablauf des 10. und vor Ablauf des 40. Versicherungsjahres eintritt, erhöht sich die Invaliditätsrente mit jedem zurückgelegten Versicherungsjahre um $2\frac{1}{2}$% des versicherten Jahreseinkommens (vide die im § 11 der „Bedingungen" enthaltene Scala).

Nach Einzahlung der Prämienraten für 40 Jahre hört die Prämieneinzahlung auf und der Versicherte erhält das ganze versicherte Einkommen als lebenslängliche Rente, mag er einen Dienst versehen oder nicht.

Dem Versicherten steht es übrigens frei, schon nach dem 31. Jahre der Versicherung die dann zwei Drittel des versicherten Einkommens betragende Altersrente auch ohne Nachweis seiner Dienstunfähigkeit in Anspruch zu nehmen (§ 13 der Bedingungen).

2. Wenn der Versicherte nach dem 5., aber vor Ablauf des 10. Jahres seiner Versicherung stirbt, so erhält seine Witwe oder seine ehelichen Kinder $\frac{3}{10}$ der eingezahlten Beträge (Einkaufsgebühr und Prämien) als Abfertigung zurück.

3. Stirbt derselbe aber nach 10jähriger Prämieneinzahlung, so erhält

a) dessen Witwe während der Dauer ihrer Witwenschaft alljährlich als Pension ein Drittel jener Rente, welche dem Versicherten gebührt hätte, oder welche der Versicherte bereits bezogen hat;

b) und die hinterlassenen ehelichen Kinder bis zur Erreichung des 20. Lebensjahres oder bis zu deren vor dem 20. Jahre erfolgender Verehelichung — ohne Rücksicht, ob die Witwe im Pensionsgenusse sich befindet oder nicht — bei Vorhandensein bloss eines bezugsberechtigten Kindes 20%, bei zwei bezugsberechtigten Kindern 25%, bei drei 30% und bei mehr als drei Kindern zusammen $33\frac{1}{3}$% jener Rente, die dem verstorbenen Vater gebührt hätte.

4. Diese Rechte werden seitens der Versicherungsgesellschaft unter folgenden in den „Bedingungen" enthaltenen Modalitäten eingeräumt; der Hauptsache nach sind dies:

a) Dem Versicherungsvertrage wird jenes Jahreseinkommen zu Grunde gelegt, welches das Vereinsmitglied in seinem durch den Verein an die Versicherungsgesellschaft gelangenden Versicherungsantrage beziffert; dasselbe kann im Verlaufe der Versicherungsjahre erhöht werden, darf jedoch das Maximum von 3000 fl. nicht überschreiten.

b) Jedes Vereinsmitglied, welches im Alter von 20—35 Jahren eine derartige Versicherung eingeht, ist verpflichtet, als einmalige Eintritts- oder Einkaufsgebühr eine 20%ige Quote seines angegebenen Jahreseinkommens nebst einer fortlaufenden Jahresprämie von 8% dieses Einkommens oder aber gegen Befreiung

von der 20%igen Einkaufsgebühr während der ersten 10 Versicherungsjahre eine 10%ige und während der weiteren Versicherungsjahre eine 9%ige laufende Jahresprämie zu entrichten.

Ausserdem ist bei Eingehung der Versicherung ein- für allemal eine Schreibgebühr von 2 fl. zu erlegen und obliegt auch die Stempelzahlung für die Polizze und für die Prämienquittungen dem Versicherten.

c) Vereinsmitglieder, welche das 35. Lebensjahr überschritten haben und sich doch ihr Alter sorgenfrei gestalten wollen, haben an Einkaufsgebühr 20% des versicherten Einkommens und für jedes Lebensjahr über das zurückgelegte 35. je 5% des ihrer Versicherung zu Grunde gelegten Jahreseinkommens ein- für allemal zu entrichten und ausserdem die jährliche 8%ige Prämienzahlung zu leisten. Die Gesellschaft macht die Aufnahme solcher Mitglieder jedoch von der vorgängigen ärztlichen Untersuchung derselben abhängig.

d) Will ein Vereinsmitglied, ob unter oder über 35 Jahre, vor Ablauf der 10jährigen Versicherungsdauer sich den Genuss der Invaliditäts- oder Altersrente, beziehungsweise für seine Angehörigen eine Witwen- und Waisenpension sichern, so kann es dies thun, indem es nebst der nach dem Lebensjahre entfallenden Einkaufsgebühr sofort die Prämien für so viele Jahre (im Maximum 10) erlegt, als dasselbe sich die Carenz verkürzen will; doch macht auch in diesem Falle die Versicherungsgesellschaft ihre Zustimmung von dem Ergebnisse der ärztlichen Untersuchung des Betreffenden abhängig.

e) Einkaufsgebühr und Jahresprämie sind vorhinein zu zahlen. Den Vereinsmitgliedern ist die Begünstigung eingeräumt, die Einkaufsgebühr in 16 vierteljährigen Raten und die Prämien in halb- oder vierteljährigen Zahlungen ohne Zinsenaufrechnung abzustatten.

5. Die Versicherungsactiengesellschaft „Franco-Hongroise" übernimmt übrigens unter den gleichen Modalitäten, wie bei der obigen Pensionsversicherung, auch eine bloss auf die Person des Versicherten beschränkte Alters- und Invaliditätsrente, welche demgemäss mit dessen Tode erlischt.

Dafür ist entweder

a) eine 20%ige Einkaufsgebühr und eine jährliche Prämie von 4½%, oder

b) ohne Einkaufsgebühr eine Jahresprämie von 6¼% unter den sonstigen obigen Bedingungen zu entrichten.

6. In Betreff der Frage, wie sich das Verhältniss der Beitragsleistung eines bloss für seine Person auf Alters- und Invaliditätsrente Versicherten (4½% oder 6¼% jährliche Beitragsleistung) stellt, wenn der Versicherte nachträglich sich verehelicht und nunmehr auch bezüglich der Witwen- und Waisenversorgung Vorkehrungen zu treffen bereit ist, hat die Ungarisch-französische Versicherungsactiengesellschaft entschieden, dass in diesem Falle der Versicherungswerber die höhere Prämie (8%), vom ursprünglichen Beginne seiner Versicherung angefangen, sammt Zinsen und Zinseszinsen auf einmal nachzuzahlen habe.

Vertragsmässig wird die Prämienreserve unter der Mitsperre des Vereines deponirt.

7. Die Extraprämie für den Kriegsfall beträgt 6% des versicherten Capitales oder des jeweiligen Werthes der versicherten Rente, welche vom Tage der Mobilisirungsordre desjenigen Truppentheiles, welchem der Versicherte angehört, auf die Dauer eines Jahres im voraus zu entrichten sein würde.

Hinsichtlich der Unfallsversicherung, beziehungsweise der diesfalls ebenso wie bei anderen Versicherungsarten (Ausstattungs-, Capitals-, Feuer- und Hagelversicherung) den Vereinsmitgliedern eingeräumten Begünstigungen wird auf das Circular Nr. II des Directoriums des Vereins vom Juni 1886 und 1887 verwiesen, welches von der Geschäftsleitung bezogen werden kann.

Tarif der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien für die Untersuchung von Düngemitteln.

(Die einzusendende Gewichtsmenge in Gramm befindet sich in Klammer.)

		fl.
1.	Untersuchung von Knochenmehl oder Guano auf Feuchtigkeit, Stickstoff, Gesammtphosphorsäure und in Säuren unlöslichen Rückstand (400)	8·—
2.	Untersuchung von Knochenmehl oder Guano auf Feuchtigkeit, Stickstoff und Gesammtphosphorsäure (400)	6·—
3.	Untersuchung von Knochenmehl oder Guano auf Stickstoff und Gesammtphosphorsäure (400)	5·—
4.	Untersuchung von Superphosphaten auf wasserlösliche Phosphorsäure (400)	2·50
5.	Untersuchung von Superphosphaten auf wasserlösliche und Gesammtphosphorsäure (400)	5·—
6.	Untersuchung von Superphosphaten auf wasserlösliche Phosphorsäure und auf Eisen- und Aluminiumphosphat (400)	4·—
7.	Untersuchung von Superphosphaten auf wasser- und citratlösliche, sowie Gesammtphosphorsäure (400)	7·50
8.	Wasserbestimmung in Superphosphaten (400)	2·—
9.	Bestimmung von organischem Stickstoff (400)	2·50
10.	Bestimmung von Ammoniakstickstoff (300)	2·—
11.	Bestimmung von Salpetersäure (300)	3·—
12.	Untersuchung von Spodium oder phosphatischen Gesteinen auf Gesammtphosphorsäure (400)	2·50
13.	Untersuchung von Spodium oder phosphatischen Gesteinen auf Gesammtphosphorsäure und kohlensauren Kalk (400)	4·50
14.	Untersuchung von Spodium oder phosphatischen Gesteinen auf Gesammt- und auf die an Aluminium und Eisen gebundene Phosphorsäure (500)	5·—
15.	Bestimmung von Wasser, Schwefelsäure und unlöslichem Rückstand im Gips (400)	5·—
16.	Bestimmung von Kali in Kalisalzen oder Aschen (400)	2·50
17.	Bestimmung von Kali oder von Phosphorsäure in Pflanzen- oder Thiersubstanz, inclusive Einäscherung (1000)	3·—

Wenn hiezu auch eine Feuchtigkeitsbestimmung verlangt wird, erhöht sich die Taxe um 2 fl. und, falls auch eine Bestimmung von organischem oder Ammoniakstickstoff gewünscht wird, treten die unter 8 und 9 angeführten Tarifsätze hinzu.

Die gezogenen Muster (die Musterziehung soll stets auf der Abgabsstation vor der Uebernahme geschehen; falls nicht zwei Zeugen zur Verfügung stehen, nehme man dieselbe in Gegenwart eines Stationsbeamten vor, der dann das Stationssiegel beidrückt) sind sofort, ohne selbe der Austrocknung an der Luft längere Zeit auszusetzen, in Glasflaschen zu verwahren und zu versiegeln, da andere Emballage (Papier, Leinwand, auch selbst Blechbüchsen) in den meisten Fällen Veränderungen an dem Gehalte des Düngermusters verursacht. Gewöhnlich wird das entnommene und gut durcheinander gemengte Muster in zwei Flaschen getheilt und versiegelt, wovon die eine zur Analyse eingeschickt, die andere — je nach Uebereinkommen — beim Käufer oder Verkäufer verwahrt wird; dieses Reservemuster ist für die allfällige Controlanalyse, welche in Streitfällen oder auch zur Constatirung der Richtigkeit und Uebereinstimmung einer zweiten chemischen Anstalt zur Untersuchung eingeschickt wird, bestimmt. Wer die Kosten der Analyse zu tragen hat, soll jedesmal im Schlussbriefe ausgedrückt werden.

Vorausbestimmung des Wetters.

(Von Franz Vaféka, Assistent an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.)

Mit Berücksichtigung der Lufttemperatur, der Luftfeuchtigkeit, sowie der jeweiligen Richtung und Stärke des Windes kann man sich aus dem Verhalten des Barometers oft ein zutreffendes Urtheil über die bevorstehende Witterung bilden. Die Aenderungen des Wetters lassen sich aber nicht aus den Beobachtungen an einem einzigen Ort vorherbestimmen, sondern es muss die Luftdruckvertheilung über einem grösseren Gebiete bekannt sein. Man wird dann immer einen Ort niederen Luftdruckes (Depression oder Minimum) und einen Ort hohen Druckes (Maximum) finden. Die Luft strömt vom Maximum gegen das Minimum zu, jedoch nicht in gerader Richtung. Die Rotation der Erde um die eigene Achse bewirkt nämlich, dass die Winde in Spiralen um das Minimum wie umgekehrt der Zeiger einer Uhr, um das Maximum übereinstimmend mit dem Uhrzeiger kreisen. Ist also die Lage des Maximums und Minimums bekannt, so ist es auch die Windrichtung und mit dieser auch das Wetter. Ferner ist es bekannt, dass Maximum und Minimum ihre Lage stetig ändern, und zwar bewegen sich die Minima im Allgemeinen von Westen gegen Osten. Stellt man nun aus den täglichen telegraphischen Nachrichten die Lage des Luftdruckmaximums und -Minimums fest, so kann man das Wetter für den nächsten Tag mit ziemlicher Sicherheit bestimmen.

Die Section für Wettertelegraphie in Wien, I., Universitätsplatz 2, versendet täglich chiffrirte Prognosentelegramme. Abonnement monatlich fl. 5.—, eventuell fl. 4.70, je nachdem nur die Prognose oder auch der Betrag und die Lage des Luftdruckminimums und -Maximums angegeben wird. Abonnement und Chiffernschlüssel bei jeder k. k. Staatstelegraphenstation.

Zum besseren Verständniss der Prognosentelegramme ist der Bezug des täglich erscheinenden Wetterberichtes sammt Wetterkarte zu empfehlen Abonnement monatlich fl. 1·50 bei der Section für Wettertelegraphie.

Vorausbestimmung des Nachtfrostes. Wenn im Frühjahre oder Herbste die allgemeine Wetterprognose auf ruhig, heiter und trocken lautet, dann sind immer Nachtfröste zu befürchten. Die Vorausbestimmung des Nachtfrostes ist sehr einfach, so dass jeder Landmann, Gärtner etc. die meteorologischen Beobachtungen mit Vortheil ausnützen kann. Bekanntlich tritt Nachtfrost ein, wenn der Thaupunkt unter dem Gefrierpunkt liegt. Die zuverlässigste Grundlage bildet daher die Bestimmung des Thaupunktes, und zwar nach Sonnenuntergang, zu welcher Zeit die nächtliche Strahlung und Thaubildung eintritt. Die Beschaffung der hiezu nothwendigen Instrumente ist nicht kostspielig. Die bequemsten sind das Haarhygrometer und das Psychrometer, aus deren Ablesungen man mit Benützung der nachstehenden Tabelle von Dr. Lang den Thaupunkt bestimmen kann.

Nachtfrost tritt ein, wenn:

I. bei den Temperaturen von	II die Angaben des trockenen und feuchten Thermometers differiren um mindestens	III. oder die relative Feuchtigkeit weniger oder höchstens beträgt
15 ° Cels.	6·3 ° Cels.	36 %
14 „	5·8 „	39 „
13 „	5·4 „	41 „
12 „	4·9 „	44 „
11 „	4·4 „	47 „
10 „	4·0 „	50 „
9 „	3·6 „	53 „
8 „	3·1 „	58 „

I. bei den Temperaturen von	II. die Angaben des trockenen und feuchten Thermometers differiren um mindestens	III. oder die relative Feuchtigkeit weniger oder höchstens beträgt
7° Cels.	2·7° Cels.	62 %
6 „	2·3 „	66 „
5 „	1·9 „	71 „
4 „	1·5 „	75 „
3 „	1·1 „	81 „
2 „	0·7 „	87 „
1 „	0·4 „	92 „
0 „	0·0 „	100 „

Bei Gebrauch des Psychrometers benützt man die Columnen I und II, des Haarhygrometers I und III.

Beispiel: Man hätte am Psychrometer abgelesen:
Temperatur des trockenen Thermometers 9·1°
„ „ feuchten „ 4·9°
Differenz..... 4·2°

Nach der Tabelle darf die Psychrometerdifferenz bei 9° Lufttemperatur die Grenze 3·6° nicht übersteigen, da jedoch die gefundene Differenz von 4·2° grösser ist, so ist Nachtfrost wahrscheinlich. Das Haarhygrometer würde in diesem Falle 46% Luftfeuchtigkeit zeigen. Die Grenze ist 53%, daher Nachtfrost. Sind Psychrometerdifferenz kleiner und Hygrometerangabe grösser als die in der Tabelle angeführten Grenzen, so ist kein Nachtfrost zu befürchten.

Bestimmung der Weltgegenden mittelst der Taschenuhr.

Jede gut gehende Taschenuhr lässt sich als Compass benützen. Wenn man die Uhr nämlich wagrecht so dreht, dass der kleine Zeiger (Stundenzeiger) nach der Sonne zeigt, dann liegt Süden gerade mitten zwischen dem kleinen Zeiger und der Ziffer 12 der Uhr. Dreht man also z. B. den kleinen Zeiger um 6 Uhr nach der Sonne, so liegt Süden in der Richtung der Ziffer 9; um 10 Uhr ist Süden in der Richtung der Ziffer 11 u. s. w. Während Vormittags Süden links von der Ziffer 12 zu suchen ist, muss die genannte Weltgegend Nachmittags natürlich rechts von 12 gesucht werden. Dieses Verfahren kann selbst bei etwas bedecktem Himmel mit Erfolg angewendet werden, da infolge der geringen Entfernung zwischen Zeiger und Zifferblatt auf letzterem ein Schatten stets deutlich sichtbar ist.

Erklärung dieser Erscheinung. Mittags, also um 12 Uhr, steht die Sonne im Süden, der kleine Zeiger der Taschenuhr zeigt um diese Zeit 12 Uhr. Da sich nun in 24 Stunden die Sonne scheinbar einmal um die Erde dreht, während dieser Zeit die Sonne also nur einmal im Süden steht, der kleine Zeiger der Taschenuhr in derselben Zeit aber zweimal die Runde auf dem Zifferblatte macht und dabei die Zahl 12 passirt, so muss zu einer bestimmten Zeit, um 9 Uhr z. B., die Entfernung der Sonne von der Süd-Nordlinie verhältnissmässig halb so gross sein als die Entfernung der Zahl 12 des Zifferblattes von der Spitze des kleinen Zeigers. Um die Süd-Nordlinie zu erhalten, muss also der Winkel, welchen der Stundenzeiger zur Beobachtungszeit mit seinem Stande um 12 Uhr bildet, halbirt werden; Süden wird demnach in der Mitte zwischen 10 und 11 zu suchen sein.

Rettungsmittel bei plötzlichen Unglücksfällen von Menschen.

Erstickte bringe man schleunigst an einen gut gelüfteten Ort und löse die Kleider. **Ertrunkene** befreie man schnell von den Kleidern, lege sie rasch auf die Seite und erhebe sie an den Beinen, damit das Wasser aus dem Munde und den Athemorganen ausfliesse. Bei **Erhängten** entferne man schnell die Schlinge und sorge, dass der Körper nicht herabstürze. Bei **Erfrorenen** reibe man die erstarrten Glieder an einem kalten Orte vorsichtig mit Schnee oder doch mit kalten Tüchern, bis sie gelenkig geworden sind, dann verfahre man mit **Allen**, wie folgt: Man legt den Körper flach hin, z. B. auf einen Tisch, so dass der Kopf etwas über die Kante nach hinten herabhängt, und schreite nun zur künstlichen Athmung. Man ergreift zu diesem Zwecke, hinter dem Kopfe stehend, die Arme dicht unter dem Ellbogengelenk und führt dieselben rasch und kräftig nach aus- und rückwärts zu beiden Seiten des Kopfes des Scheintodten (Einathmung); hierauf führt man die Arme rasch an der Seite des Brustkorbes wieder nach vorne und drückt sie zugleich seitlich an den Brustkorb (Ausathmung). — Oder man legt beide Hände flach auf den Bauch des Kranken, und zwar je zu beiden Seiten von der Mittellinie und unterhalb der Rippenbogen und führt in gleichmässigem Tempo tiefe und kräftige Druckbewegungen nach rück- und aufwärts gegen die hintere Wand des Brustkorbes aus. Beide Methoden geschehen nach dem Tempo der natürlichen Athmung, ca. 15 Athemzüge in der Minute. Inzwischen reibe man die Glieder mit festem Druck aufwärts, d. h. von den Füssen nach den Hüften, von den Händen nach den Schultern, bei Ertrunkenen womöglich mit warmen Tüchern. Dieses Verfahren setze man unverdrossen einige Stunden fort, wenn nicht früher Lebenszeichen eintreten. Sobald der Kranke schlingen kann, flösst man ihm etwas Getränk ein. Ertrunkenen am besten lauwarm, auch einige Hoffmann'sche Tropfen, halte Salmiakspiritus vor die Nase, hülle dann den Kranken ein und erwarte die Ankunft des Arztes.

Vergiftungen Wird eine solche sehr bald nach geschehener That bemerkt, so suche man in allen Fällen sofort Erbrechen zu erregen durch Kitzeln des Schlundes oder durch warmes Butterwasser. Nimm bei Arsenik: grosse Mengen von gebrannter Magnesia oder von Eisenoxydhydrat (18 *g* Eisenvitriol + 20 *g* Soda, jedes in warmem Wasser aufgelöst). — Bei Grünspan: Befördern des Erbrechens: gebrannte Magnesia, schleimige oder ölige Stoffe, Eiweisslösung, Milch. — Bei Phosphor: Beförderung des Erbrechens durch Kupfervitriol, welches zugleich als Gegenmittel wirkt (eine kleine Messerspitze in Wasser gelöst); schleimige Getränke, Oel, Milch. — Bei Belladonna, Bilsenkraut, Nikotin: Schwarzer Kaffee, Tannin. — Bei Strychnin, Opium und Morphium: Brechmittel, Tannin, schwarzer Kaffee in grosser Menge. — Bei Schwefelsäure, Salpetersäure, Scheidewasser: Seifenwasser, geschabte Kreide oder Magnesia mit Wasser angerührt; dann schleimige Sachen. — Bei Lauge: mit Wasser verdünnter Essig, dann schleimige Sachen. — Bei Giftpflanzen und Pilzen: abführende Klystiere, säuerliches Getränk; später starker Kaffee. — Beim Biss von Vipern, tollen Hunden oder Insecten (die auf milzbrandkrankem Vieh gesogen): festes Binden des Gliedes oberhalb der Bissstelle unmittelbar nach der Verletzung; dann Erweiterung oder Ausschneiden der Bissstelle und Blutenlassen, nöthigenfalls mit Zuhilfenahme eines trockenen Schröpfkopfes; Auswaschen der Wunde und Eiternlassen derselben längere Zeit hindurch.

Bei **Verwundungen** suche man die Wundränder möglichst zusammenzufügen und durch Druck die Blutung zu stillen, mit Zuhilfenahme von Essig, Alaun, Gerbsäure. Spritzt das Blut aus der Wunde heraus, so bringe man einen kräftigen Druck oberhalb der Verwundung an. Sind dabei fremde Körper in die Wunde gedrungen (Glas, Holzspäne), so entferne man diese zuvor.

Bei **Verbrennungen** kühle man zunächst etwa eine Stunde lang mit kaltem Wasser oder frischem Kartoffelbrei; dann öffne man die Blasen und lege eine Salbe aus 1 Th. Leinöl und 2 Th. Kalkwasser auf, oder aus 1 Th. gelbem Wachs und 3 Th. Leinöl.

Oesterreichisches Agrarrecht.

(Von Professor Dr. G. Marchet.)

Im Folgenden wird der Versuch gemacht, die für den Landwirth wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen in knappster Form lexikographisch darzustellen. Vollständigkeit und Ausführlichkeit sind weder beabsichtigt, noch werden sie verlangt werden. Diese Skizze soll vielmehr dem Landwirthe auf wichtigere Fragen nur kurze Antwort geben, aber zugleich den Wegweiser bilden, der ihr zu ausführlicheren Orientirung über vorkommende Zweifel führt. — Ein zu letzterem Zwecke vielleicht geeignetes Buch, das insbesondere die in dieser Skizze unmöglich zu berücksichtigenden provinziellen Verschiedenheiten der Gesetzgebung sorgsam beachtet und wiedergibt, habe ich veröffentlicht unter dem Titel „Das Recht des Landwirthes" (bei C. Fromme, Wien 1890), und verweise ich daher den Leser auf diese Schrift.

Aeste. Nach § 422 allg. bürg. Gesb. „kann jeder Grundeigenthümer die Wurzeln eines fremden Baumes aus seinem Boden reissen und die über seinen Luftraum hängenden Ae. abschneiden oder sonst benützen" — Die ausgehauenen Wurzeln und die abgeschnittenen Ae. gehören demjenigen, welcher sie abgeschnitten hat. Will der Nachbar die Ae. nicht abschneiden, so kann er die Früchte der überhängenden Ae. benützen, d. h. abpflücken und die auf seinen Grund von diesen Ae. abgefallenen Früchte sich zueignen. Der Baumeigenthümer kann die in den nachbarlichen Luftraum hinüberwachsenden Ae. derart biegen, dass sie wieder ganz oder theilweise in seinen Luftraum hereinwachsen, doch darf er von den noch überhängenden Ae. die Früchte nicht an sich nehmen. — Wächst ein Baum so schief, dass nicht nur Ae., sondern auch ein Theil der Krone über dem Luftraum des Nachbars sich befindet, so kann dieser die Krone ebenso wie die Ae. behandeln, d. h. entweder abhauen oder die Früchte beziehen; auch in diesem Falle kann der Eigenthümer des Baumes geeignete Mittel anwenden, um dem Baume eine andere Richtung zu geben. Der Baumeigenthümer kann denselben jederzeit fällen, auch wenn der Ueberhang z. B. 30 Jahre gedauert hätte. — Dieses Ueberhangsrecht an Nachbarbäumen steht nicht nur dem Eigenthümer, sondern auch dem Pächter des Nachbargrundstückes zu.

Ein Baum gehört demjenigen, auf dessen Grund der Stamm sich befindet, und nicht demjenigen, in dessen Grund die Wurzeln, wenn auch zum grössten Theile sich verbreiten; letzterer kann aber, wie erwähnt, die in seinem Boden befindlichen Wurzeln abhauen. — „Steht ein Baum auf den Grenzen mehrerer Eigenthümer, so ist ihnen der Baum gemein" (§ 421 allg. bürg. Gesb.)

Alleen. Die Bepflanzung der Strassen mit Bäumen ist dermalen durch die Strassengesetze geordnet. In Niederösterreich sind nach dem Ges. vom 29. December 1874, Nr. 7 ex 1875, die Landes- und Bezirksstrassen in der Regel von 20 zu 20 *m* mit Bäumen zu bepflanzen, wenn es der Untergrund gestattet. Zur Anpflanzung und Erhaltung der Bäume sind die Gemeinden, deren Gebiet die Bezirksstrasse durchzieht, bezüglich der betreffenden Strecke verpflichtet und werden hiezu insbesondere Obstbäume empfohlen. Die Nutzungen von solchen Baumpflanzungen gehören den Gemeinden, wenn die Bäume jedoch auf den anrainenden Grundstücken stehen, den Grundeigenthümern. — Für Kärnten wurde durch Gesetz vom 20. November 1871, Nr. 27, und für Krain durch Gesetz vom 5. März 1873, Nr. 8, eine Entfernung der anzupflanzenden Bäume von 10 zu 10 *m* vorgeschrieben. — In Böhmen haben nach Gesetz vom 31. Mai 1866 Nr. 41 die Gemeinden auf allen Landesstrassen ihres Territoriums die Bepflanzung vorzunehmen, ebenso auf den Bezirksstrassen, wenn der Bezirksausschuss nichts anderes beschliesst. Die Anpflanzung ist bei Strassen von geringer Breite auf den anrainenden Grundstücken vorzunehmen; die Nutzung gehört immer denjenigen, welche die Anpflanzung vollziehen. Distanz der anzupflanzenden Bäume bei neuen A. 8 *m*. Ueber die Frage, ob und in welcher Weise auf einem öffentlichen Gemeindewege Alleebäume anzupflanzen sind, entscheiden in Böhmen die autonomen Organe (Bezirksvertretung, Landesausschuss). Beansprucht Jemand die Bepflanzung und Nutzung einer A. aus einem Privatrechtstitel, so gehört der Streit selbstverständlich vor die Gerichte. — In Mähren bestimmt das Gesetz vom 28. Februar

1865, Nr. 9, dass die Bepflanzung der Bezirksstrassen, womöglich mit Obstbäumen, durch die Gemeinden in einer Entfernung von je 10 *m* zu erfolgen habe. Pflanzung und Erhaltung obliegt dem Bezirksstrassenausschusse, sonst den Gemeinden, bezw. den Gutsgebieten (von mindestens 115 *ha* durch Strassen und Wege zusammenhängenden Complexen, welchen nach § 84 der Gemeindeordnung über ihr Verlangen von der Bezirksvertretung unter anderem die Sorge für die Erhaltung der auf diesem Gebiete gelegenen Wege, mit Ausnahme der Staats-, Landes- und Bezirksstrassen, übertragen wurde). Zur Abästung, Fällung und Ausgrabung dieser Bäume bedarf es der Zustimmung des Bezirksstrassenausschusses. — In Schlesien ist nach Gesetz vom 27. December 1872, Nr. 1 ex 1873, der Bezirksstrassenausschuss berechtigt, die Art der Bäume und Bepflanzung der Strassen mit denselben zu bestimmen. Nach Verordnung der Landesregierung vom 20. October 1880, L.-G.-Bl. Nr. 30, dürfen nur überständige oder sonst absterbende Alleebäume gefällt werden und sind dieselben sofort zu ersetzen. Abästung darf nur erfolgen, wenn und insoweit sie für die Interessenten unerlässlich und den Bäumen unschädlich ist. Fällung und Abästung kann nur mit Bewilligung der Strassenorgane erfolgen; Uebertretungen werden mit Strafen von 1—10 fl. durch die Bezirkshauptmannschaft belegt. — In Salzburg wurden die Vorschriften über die Bestrafung der Beschädigung der an öffentlichen Strassen und Wegen gepflanzten Bäume und A. durch Verordnung der Landesregierung vom 17. Juni 1867, L.-G.-Bl. Nr. 23, neuerlich publicirt. Jede Beschädigung, welche nicht unter das Strafgesetz fällt, wird mit 1—5 fl. für jeden beschädigten Baum bemessen und dieser Betrag dem Ergreifer oder Angeber des Thäters, wenn dieser zufolge der Anzeige ergriffen wird, als Belohnung ausgefolgt. Bei Zahlungsunfähigkeit des Thäters ist die Strafe in Arrest von 3—15 Tagen umzuwandeln und damit angemessene Arbeit zu verbinden, deren Ertrag dem Ergreifer oder Anzeiger auszufolgen ist. — In Niederösterreich sind nach der Statthalterei-Verordnung vom 23. Jänner 1857, L.-G.-Bl. Nr. 2, II. Abthlg., boshafte Beschädigungen von Alleebäumen nach dem Strafgesetze zu behandeln, andere Beschädigungen mit Geldstrafen von 1—5 fl. für jeden beschädigten Baum zu belegen; bei Zahlungsunfähigkeit Arrest bis zu 15 Tagen. Der Strafbetrag gehört dem Angeber oder Ergreifer. — In denjenigen Ländern, in welchen neuere Feldschutzgesetze bestehen (s. „Feldschutz"), wird die Beschädigung von Baumpflanzungen als Feldfrevel behandelt, wenn dieselbe nicht unter das Strafgesetz fällt, und zwar in der Regel per Baum oder Strauch mit 1 fl.; ausserdem ist Schadenersatz zu leisten.

Die Besitzer der an öffentlichen Strassen befindlichen Grundstücke sind verpflichtet, die Pflanzung von Baumalleen durch die Gemeinde am äusseren Rande des Strassengrabens auf ihren Grundstücken zu gestatten, wenn dies für nöthig befunden würde. Nehmen die Grundeigenthümer die Anpflanzung im Einverständnisse mit der Gemeinde vor, so gebührt ihnen der von den Bäumen abfallende Nutzen, sonst gehört er der Gemeinde, bezw. demjenigen, welcher die Bäume mit Genehmigung der Gemeinde gepflanzt hat. Das Eigenthumsrecht an den Bäumen steht immer dem Grundbesitzer zu.

Alluvion, d. i. jenes Erdreich, welches ein Gewässer unmerklich an ein Ufergrundstück anspült, gehört (nach § 411 allg. bürg. Gesb.) dem Eigenthümer des Ufers; wird aber „ein merklicher Erdtheil durch die Gewalt des Flusses an ein fremdes Ufer gelegt", so verbleibt das Eigenthumsrecht an dieser Avulsion dem bisherigen Eigenthümer ein Jahr lang gewahrt. Nach dieser Frist gehört das Erdreich ebenfalls dem Uferbesitzer, und zwar in diesem sowie im erstgenannten Falle, ohne dass es eines speciellen Zueignungsactes bedürfte.

Angeld (Darangeld, Darangabe, § 908 allg. bürg. Gesb.) ist alles das, was bei Abschliessung eines Vertrages voraus gegeben wird. In der Regel wird das A. in die Leistung des Verpflichteten eingerechnet. Durch das A. wird im Allgemeinen der Vertrag nicht erst perfect, sondern dasselbe dient nur als äusseres Zeichen dafür, dass ein Vertrag abgeschlossen wurde, und zur Sicherung der Vertragserfüllung. In Böhmen, Schlesien und Tirol muss aber bei Aufdingung von Dienstboten A. gegeben werden und wird erst dadurch der Dienstvertrag giltig. — Durch Aufgeben des A. kann man sich von der Erfüllung des Vertrages nicht befreien. Hat derjenige, welcher das A. gegeben, den Vertrag gar nicht oder nicht gehörig er-

füllt, so verliert er das A., muss aber ausserdem den Vertrag, so weit dies möglich ist, erfüllen und Schadenersatz leisten; ist der Empfänger des A. säumig, so muss er das doppelte A. zurückgeben und nebstdem den Vertrag erfüllen, bezw Schadenersatz leisten.

Anthrax, s. Milzbrand.

Baum, s. Aeste

Beschälseuche (Chancre) Pferde, welche an der B. leiden, sind vom Belegen ausgeschlossen; Hengste sind zu castriren, Stuten, auch wenn sie hergestellt scheinen, von der Nachzucht ausgeschlossen und mit einem Brandzeichen (B. K.) zu versehen. Pferde und Rinder, welche an den Geschlechtstheilen mit dem Bläschenausschlage behaftet sind, werden während der Dauer der Krankheit vom Belegen ausgeschlossen. Bei grösserer Verbreitung dieser Krankheiten trifft die politische Landesbehörde entsprechende Verfügungen (§§ 31 und 32 des Th.-Seuch.-Ges. vom 29. Februar 1880)

Beschau. Die Vieh- und Fleischbeschau ist (nach § 12 des Thierseuchengesetzes) rücksichtlich des Schlachtvieh es durchzuführen. In gewerblichen Schlachtlocalitäten ist dieselbe nur auf das Stechvieh auszudehnen; in Gemeindeschlachthäusern sowie in grösseren Schlachthäusern überhaupt muss die Vieh- und Fleischbeschau approbirten Thierärzten übertragen werden. Auch bei Nothschlachtungen hat stets eine B. stattzufinden, also auch dann, wenn keine ansteckende Thierkrankheit herrscht. Bei Schlachtung von Schlachtvieh auch nur für den Privatgebrauch, also auch ohne entgeltliche Verwerthung, hat immer die B. stattzufinden, bei Stechviehschlachtung zum Privatgebrauch ist B. nicht vorgeschrieben (Zum Stechvieh gehören Kälber, Lämmer, Schweine, Schöpse).

Besitzstörung ist dann vorhanden, wenn Jemand durch eine widerrechtliche und eigenmächtige Handlungsweise, mit dem Bewusstsein des unrechtmässigen Eingriffes in fremdes Besitzrecht und wirklicher oder wenigstens möglicher Beeinträchtigung des Besitzers denselben in dem Genusse seines Rechtes beeinträchtigt. B. kann durch Handlungen, z. B. Einackern von Nachbargrund, oder auch durch blosse Drohung begangen werden wenn hienach eine störende Handlung zu erwarten ist. Kann sich der Störende auf einen behördlichen (z. B. gemeindeämtlichen) Auftrag berufen, so bildet seine Handlungsweise keine B., ebensowenig wenn Jemand bei der von ihm vollzogenen Handlung von einem ihm zustehenden Rechte Gebrauch macht, z. B. bei Viehpfändung. B. durch Bedienstete (Beamte, Knechte, Dienstboten) muss der Dienstgeber vertreten. B. darf nur dann thatsächlich abgewehrt werden, wenn „die richterliche Hilfe zu spät kommen würde", doch muss auch in diesem Falle die Abwehr der Störung entsprechen, darf daher nicht über die nöthige Abwehr hinausgehen.

Abgesehen von diesem Falle hat der Gestörte die Störung durch eine Klage von sich abzuweisen; hiefür besteht ein besonders kurzes Verfahren nach der kais. Vdg. v. 27./10. 1849, R. G. Bl. 12. Die Klage kann schriftlich oder mündlich, auch ohne Zuziehung eines Advocaten, bei dem Bezirksgerichte, in dessen Sprengel die Störung stattgefunden hat, angebracht werden. Der Zweck dieses Verfahrens ist ausschliesslich „Schutz und Wiederherstellung des gestörten Besitzes", und kommt es demnach bloss darauf an, festzustellen, wer vor der Störung im ruhigen Besitz sich befunden hat. Dieser wird wieder in den Besitz eingesetzt, gleichgiltig, ob das von ihm behauptete Recht wirklich unanfechtbar ist oder nicht. Die Frage, wer das Recht geniesst, wird im Besitzstörungsverfahren nicht behandelt, und würde daher selbst der Berechtigte, wenn er sein Recht eigenmächtig durchsetzen wollte, im Besitzstörungsprocesse sachfällig. Allerdings steht es ihm dann noch frei, sein Recht durch einen Process zur Geltung zu bringen. Das Besitzstörungsverfahren muss vom Richter mit grösster Beschleunigung, wenn irgend möglich in einer Tagsatzung, zu Ende geführt werden, damit wieder ein ruhiger Besitzstand geschaffen werde. Recurs ist binnen acht Tagen mündlich oder schriftlich einzubringen. Dieses kurze Verfahren greift aber nur dann Platz, wenn die Klage längstens binnen 30 Tagen, nachdem der Gestörte von der Störung Kenntniss erlangt hat, eingebracht wurde.

Bestandvertrag (Miethe und Pacht) (§§ 1090—1150 a. b. G. B.) entsteht, wenn Jemandem die Benützung einer unverbrauchbaren Sache gegen bestimmtes

Entgelt überlassen wird doch darf das Entgelt nicht in einem aliquoten Theile der Nutzungen bestehen, weil sonst ein Gesellschaftsvertrag vorliegen würde. Der Bestandgeber (Verpächter) muss die Sache in brauchbarem Zustande übergeben und erhalten und darf den Bestandnehmer in der Benützung nicht stören. Insoweit vertragsmässig nichts festgesetzt ist, hat der Pächter die gewöhnlichen Ausbesserungen der Wirthschaftsgebäude, wenn sie sich mit den auf dem Gute gewonnenen Materialien vollführen lassen, zu besorgen; sonstige Veränderungen, auch wenn sie nothwendig sind, müssen dem Eigenthümer angezeigt werden; hätte sie der Pächter bestritten, so würde er als Geschäftsführer ohne Auftrag behandelt (s. Bevollmächtigung). Der Bestandnehmer kann die Sache vertragsmässig oder in üblicher Weise benützen und sie regelmässig auch in Afterbestand geben, vorausgesetzt, dass dies ohne Nachtheil für den Eigenthümer geschehen kann; selbstverständlich nicht über die Zeitdauer des B. hinaus.

Bei Vermiethungen trägt der Eigenthümer alle Lasten. Bei Pachtungen in Bausch und Bogen trägt der Pächter alle Lasten, ausgenommen die Hypothekarlasten; bei Pachtungen nach Anschlag jene Lasten, welche bei Veranschlagung des Ertrages abgezogen wurden. Regelmässig ist der Bestandeszins in nachhinein, bei Jahresverträgen halbjährig zu entrichten.

Zur Sicherstellung des Bestandeszinses, aber auch nur dieses, hat der Vermiether das gesetzliche Pfandrecht auf alle in den gemietheten Localitäten befindlichen Fahrnisse des Miethers, beziehungsweise Aftermiethers nach Maassgabe des rückständigen Zinses. Der Verpächter hat das Pfandrecht auf das auf dem Pachtgute befindliche Vieh, die Wirthschaftsgeräthschaften und Früchte. Dieses Pfandrecht besteht so lange, als die Gegenstände sich in den Miethlocalitäten oder auf dem Pachtgute befinden.

Wird eine gemiethete Sache ganz oder theilweise unbrauchbar, so ist für diese Zeit der Zins ganz oder theilweise nachzulassen. Würde ein Pachtobject vollkommen unbenützbar oder ertraglos, so ist kein Zins zu bezahlen; bei theilweiser Ertragsminderung kann ein Zinsnachlass nur dann verlangt werden, wenn die Pachtung nur auf ein Jahr geschlossen war und die Nutzung unter die Hälfte des normalen Ertrages gesunken ist. Von dem eingetretenen Unglücksfalle muss, wenn er nicht landeskundig ist, sofort dem Eigenthümer Kenntniss gegeben und derselbe constatirt werden.

Der B. erlischt durch gänzlichen Untergang der Sache, durch Ablauf der Zeit und Kündigung; wird danach von beiden Seiten der B. stillschweigend fortgesetzt und binnen 14 Tagen nach Endigung desselben nicht auf Rücknahme oder Rückgabe der Bestandessache geklagt, so gilt derselbe als stillschweigend erneuert, und zwar bei Pachtungen für ein Jahr. Vorzeitig vom Vertrage zurücktreten kann der Bestandnehmer, wenn die Sache unbrauchbar wird, der Bestandgeber, wenn die Sache missbraucht wird oder wenn der Bestandnehmer mit der Zinszahlung derart säumig ist, dass schon eine neue Rate fällig ist, während die frühere noch unbeglichen ist; in diesem Falle muss eine Mahnung vorausgegangen sein.

Nothwendige Bauführungen muss der Bestandnehmer immer dulden, nützliche dann, wenn sie ihm keinen Schaden bringen.

Wird eine Bestandessache während der Dauer des Vertrages verkauft, so kann der neue Eigenthümer den Vertrag kündigen; war der Vertrag intabulirt, so besteht dieses Recht nur dann, wenn der Verkauf ein executiver war.

Die Zurückstellung der Sache hat nach dem aufgenommenen Inventar zu geschehen, fehlt ein solches, in durchschnittlicher Art. Meliorationen, welche abtrennbar sind, kann der Bestandnehmer an sich nehmen; für andere dürfte er keinen Ersatz beanspruchen können.

Bevollmächtigung besteht darin, dass Jemand, um den Vortheil des Auftraggebers zu fördern, im Namen dieses Anderen ein Geschäft zu besorgen übernimmt, durch welches Rechte begründet, umgeändert oder aufgehoben werden sollen. Der Bevollmächtigte hat das ihm übertragene Geschäft nach der erhaltenen Vollmacht zu vollziehen; für Ueberschreitungen der Vollmacht haftet der Geschäftsführer, insoweit der Vollmachtgeber dieselben nicht nachträglich genehmigt. Geheime Beschränkungen der Vollmacht haben nur zwischen dem Vollmachtgeber und -Nehmer Wirksamkeit, nicht aber nach aussen. Der Bevollmäch-

tigte muss das Geschäft persönlich vollziehen, ausser es wäre ihm Bestellung eines Substituten gestattet oder eine solche durch die Umstände unvermeidlich; jedenfalls haftet der Bevollmächtigte, wenn er einen ungeeigneten Substituten bestellt. Der Machtgeber muss dem Bevollmächtigten nebst dem eventuellen Lohne (Honorar, Gehalt) den nothwendigen und nützlichen Aufwand ersetzen, auch bei fehlgeschlagenem Erfolge, eventuell zur Bestreitung der Auslagen angemessenen Vorschuss leisten.

Die B. erlischt durch Ausführung des Auftrages, durch Unmöglichwerdung der Ausführung, durch Ablauf der Vertragszeit, durch gegenseitige Uebereinkunft, durch Widerruf (Kündigung). Der Vollmachtgeber kann jederzeit kündigen: sind Kündigungsfristen vereinbart, so muss er diese achten. Der Bevollmächtigte darf ebenso kündigen, aber nicht zur Unzeit, d. h. nicht, wenn der Vollmachtgeber nicht entsprechenden Ersatz während des Geschäftes finden kann. Der Tod eines der beiden Contrahenten löst den Vertrag, wenn keine entgegenstehenden Verabredungen getroffen sind. In allen Fällen ist der Bevollmächtigte verpflichtet, die unaufschiebbaren Geschäfte solange zu besorgen, bis der Machtgeber oder seine Erben andere Verfügungen treffen konnten.

Wer ohne Auftrag eines Anderen Geschäfte besorgt, wird als Geschäftsführer ohne Auftrag behandelt. Er kann Ersatz für gemachten nothwendigen oder nützlichen Aufwand nur dann verlangen, wenn der Vortheil aus dem Geschäfte für den Anderen „klar und überwiegend“ ist und der Geschäftsführer keine solchen Veränderungen vorgenommen hat, dass die Sache zu dem Zwecke, zu welchem sie der Eigenthümer bisher benützte, nicht mehr verwendbar ist; vielmehr kann da der Eigenthümer verlangen, dass der Geschäftsführer die Sache auf seine Kosten wieder in den vorigen Stand versetze oder, wenn das nicht möglich ist, volle Genugthuung leiste. Wer für einen Anderen einen Aufwand, den dieser infolge gesetzlicher Bestimmung hätte machen müssen, macht, kann Ersatz verlangen, z. B. für Zahlung einer fälligen Steuer.

Ueber die Anwendung der Normen des Bevollmächtigungsvertrages auf das Dienstverhältniss der landwirthschaftlichen Privatbeamten siehe Marchet, Die rechtliche Stellung der land- und forstwirthschaftlichen Privatbeamten in Oesterreich. Wien, Hugo H. Hitschmann's Journalverlag 1884.

Bienen. Wenn ein Bienenschwarm von dem Eigenthümer des Mutterstockes binnen zwei Tagen nicht verfolgt wird, so kann denselben der Grundeigenthümer auf seinem Grunde, auf öffentlichem Grunde Jedermann an sich nehmen. Dasselbe geschieht, wenn ein wildes Thier seine natürliche Freiheit erlangt hat oder ein zahmes oder zahmgemachtes Thier binnen 42 Tagen nicht wiedergekehrt ist.

Maria Theresia hat am 8. April 1775 ein grossentheils auch heute noch giltiges Bienenzuchtgesetz erlassen. Für Görz-Gradisca wurden am 18. Juni 1879, Nr. 13, und für Kärnten am 24. Februar 1885, Nr. 12, specielle Bienenzuchtgesetze mit Vorschriften über die Aufstellung der Bienenstöcke, die Wanderbienen u. s. w. erlassen.

Biersteuer. Das Bier wird (nach Erlass des Finanzministeriums vom 19. December 1832, R.-G.-Bl. 264, Gesetz vom 25. April 1869, R.-G.-Bl. 49, und vom 18. Mai 1875, R.-G.-Bl. 84) nach der auf den nach *hl* geaichten Kühlstock gebrachten Biermenge besteuert, und zwar nach dem vor der Beimischung des Gährmittels durch das amtliche Saccharometer bei der Normaltemperatur von 17° C. vorhandenen Extractivgehalt der Bierwürze. Ausserhalb der „geschlossenen Städte“ ist per *hl* und Saccharometergrad, d. i. per Hektolitergrad eine Steuer von 16·7 kr. zu entrichten. Steuernachzahlung wird nicht gefordert, wenn die Bierwürze um nicht mehr als $^3/_4$ Saccharometergrad schwerer befunden wird, als angemeldet wurde. Ist dieselbe um mehr als $^3/_4°$, aber nicht um 1° schwerer, so tritt Nachzahlung ein; ist sie um mehr als 1° schwerer, Steuernachzahlung und Strafverfahren. Bierwürzen von mehr als 20 Saccharometergraden dürfen ohne Bewilligung der Finanzbehörde nicht erzeugt werden.

Verdünnung der angemeldeten und erzeugten Bierwürze ist nicht gestattet, doch können die Finanzbehörden unter von ihnen festzusetzenden Bedingungen einen zweiten heissen Aufguss auf die Trebern gestatten zum Zwecke der vollständigen Extrahirung des in den Malztrebern vorhandenen Restes an Zuckerge-

halt; die so gewonnene Maischwürze darf nur zum Einmaischen für ein folgendes Gebräude verwendet werden.

Jedes steuerbare Verfahren ist auf den vorgeschriebenen Formularien anzumelden und steht der Gewerbebetrieb unter amtlicher Aufsicht. Bierwürze oder Bier, das die Hauptgährung noch nicht überstanden hat, darf Niemand an sich bringen oder ausserhalb die hiefür bestimmten Aufbewahrungsräume ohne Bewilligung bringen; Strafe vier- bis achtfacher Steuerbetrag. Biererzeuger müssen bei Strafe von 2 bis 100 fl. ein Saccharometer und Thermometer benützen und deren Benützung durch die Finanzbehörde gestatten. Verfälschung oder Unterschiebung ist, wenn das Strafgesetz nicht eintritt, mit 5—200 fl. zu ahnden.

Die B. ist sofort nach Constatirung der für die Bemessung nöthigen Momente zu entrichten. Borgung der Steuer kann jenen Brauern zugestanden werden, welche so viel Bier erzeugen, dass für die erzeugte Gattung Bier die Steuer monatlich (ohne Gemeindezuschlag) 100 fl. erreicht. Die Borgung kann bei Lagerbier auf 4, bei Unterzeugbier auf 2 Monate gewährt werden, Sicherstellung vorausgesetzt.

Rückvergütung der entrichteten B. findet statt bei Misslingen, bei Hemmung des Fortganges des Gebräudes, wenn die Behörde sofort verständigt wird; wenn das Gebräude gänzlich unterblieb; bei Ausfuhr des in geschlossenen Orten erzeugten Bieres auf das flache Land und beim Export von Bier. In letzterem Falle wird für Bier, das entkohlensäuert mindestens 2½ Saccharometergrad hat und in Mengen von mindestens 1 *hl* ausgeführt wird, ohne Rücksicht auf den Extractivgehalt der Bierwürze, per *hl* fl. 1·50 rückvergütet; hat der Brauer in den letzten 6 Monaten Bier von verschiedener Gradhältigkeit erzeugt, so wird die Rückvergütung per *hl* und Saccharometergrad nach dem niederstgrädigen Bier geleistet, also bei Erzeugung von 10- und 12grädigem Bier nur für 10grädiges, d. h. per *hl* 10 × 16·7 kr. = 1·67 fl.

In geschlossenen Städten wird neben der Steuer von 16·7 kr. per Hektolitergrad noch ein Staatszuschlag erhoben, z. B. in Wien per *hl* 1·68 fl., in anderen Landeshauptstädten 7 kr. per Hektolitergrad. In vielen anderen Orten und Gemeinden wird ein Gemeindezuschlag zur (Bier-) Verzehrungssteuer erhoben, doch ist derselbe beschränkt auf das in den Gemeinden zur Verzehrung gelangende Bier, kann daher auf das aus der Gemeinde ausgeführte Bier nicht auferlegt werden (s. auch Verzehrungssteuertarif, Artikel „Bier").

Blatternseuche (Pocken) der Schafe. Nach § 30 Thierseuchengesetz ist in dem Falle, als die Absonderung und Absperrung der kranken von den gesunden Thieren nicht durchführbar ist oder die Krankheit unter der Herde eine grössere Verbreitung gefunden hat, die Nothimpfung der seuchenfreien Stücke durchzuführen. Der Eigenthümer einer Schafherde darf die Schutzimpfung nur mit Bewilligung der Bezirkshauptmannschaft vornehmen. Pockenkranke Schafe dürfen zum Zwecke des Fleischgenusses nicht geschlachtet werden, wohl aber seuchenfreie Thiere unter thierärztlicher Aufsicht. Weidegang der gesunden Schafe kann unter den entsprechenden Vorsichten gestattet werden. Verwendung von Dünger, Futter, Wolle u. s. w. darf entweder überhaupt nicht oder nur mit behördlicher Bewilligung stattfinden. Der freie Verkehr ist erst sechs Wochen nach behördlich constatirtem Erlöschen der Seuche gestattet.

Branntweinsteuer. Das dermalen hiefür geltende Gesetz datirt vom 20. Juni 1888, R.-G.-Bl. 95 und 96, und die Vollzugsvorschrift des Finanzministeriums hiezu vom 10. August 1888, R.-G.-Bl. 133, nebst einigen anderen Ministerialverordnungen. Die Steuer für den im Inlande erzeugten Branntwein wird entweder bei der Production desselben erhoben oder als Consumabgabe beim Uebergange desselben aus der amtlichen Controle in den freien Verkehr. Die Productionsabgabe beträgt 35 kr. per *hl* und Alkoholgrad; die Consumabgabe 35, beziehungsweise 45 kr. per Hektolitergrad Alkohol. Die Menge von Alkohol, welche von den unter die Consumabgabe fallenden Brennereien zu 35 kr. in der jährlichen Betriebsperiode vom 1. September bis Ende August erzeugt werden darf, beträgt für Westösterreich 997.458 *hl*, für die Länder der ungarischen Krone 872.542 *hl* und für Bosnien und die Herzegovina 8000 *hl* (das sogenannte Contingent). Steuerfrei ist der aus selbsterzeugten Stoffen zu eigenem Gebrauche producirte Branntwein, im Maximum per

Jahr 56 *l*, wenn er nicht mehr als 50° hat; ferner jener Branntwein, welcher zur Erhöhung des Alkoholgehaltes von Wein verwendet wird, sowie der zu gewerblichen Zwecken benützte Alkohol.

Die landwirthschaftlichen Brennereien geniessen Steuerbegünstigungen, und zwar erhält eine solche für jedes *hl* Alkohol eine Bonification aus der Staatscassa:

bei Alkohol, welcher zu 35 kr. versteuert wird, und einer
durchschnittlichen täglichen Erzeugung über 4 *hl* bis 7 *hl* 3 fl.,
" " " " 2 " " 4 " 4 "
" " " bis 2 " 5 "
bei Alkohol, welcher zu 45 kr. versteuert wird, und einer
durchschnittlichen täglichen Erzeugung über 4 *hl* bis 7 *hl* 1 fl.,
" " " " 2 " " 4 " 2 "
" " " bis 2 " 3 "

Als eine landwirthschaftliche Brennerei gilt diejenige, welche aus der Ernte des mit ihr verbundenen Gutes die Stoffe zur Branntweinerzeugung grösstentheils erhält, dagegen an dieses die Schlempe abgibt oder wenigstens den Dünger, der von dem mittelst dieser Schlempe gefütterten Vieh herrührt. Eine solche Brennerei darf durchschnittlich per Tag nicht mehr als 7 *hl* Alkohol erzeugen, und zwar in der Art, dass auf 1 *ha* Grundfläche durchschnittlich höchstens 3 *l* Alkohol entfallen; der Betrieb muss im September, October oder November beginnen und darf nur acht Monate dauern. Die zu berücksichtigenden Grundstücke dürfen von den Wirthschaftsgebäuden nicht mehr als 7½ *km* entfernt sein; kein Acker darf von der Brennerei mehr als 7½ *km*, keine Wiese oder Weide mehr als 10 *km* entfernt sein, doch entfallen diese Forderungen, wenn Brennerei und Grundstücke zu dem Besitzstande einer und derselben Landwirthschaft gehören. Zugepachtete Grundstücke müssen für mindestens zwei Jahre gepachtet sein. Werden Brennerei und Landwirthschaft nicht von derselben Person betrieben, so muss der Unternehmer der letzteren sich vertragsmässig verpflichten, die Rohstoffe der Brennerei ganz oder grösstentheils zu liefern, dafür wieder der Unternehmer der Brennerei sich verpflichten, Schlempe, beziehungsweise Dünger an die Landwirthschaft abzugeben. Um die Einreihung unter die landwirthschaftlichen Brennereien zu erlangen, ist spätestens vier Wochen vor Eröffnung des Betriebes bei der Finanzbehörde erster Instanz einzuschreiten.

Beim Exporte von abgabepflichtigem Spiritus in geaichten Behältern und in Mengen von mindestens 50 *l* über die Zolllinie wird für jeden Hektolitergrad Alkohol eine Steuerbonification von 5 kr. per *l* gewährt; bei Export von Branntwein, auf welchem die Abgabe nicht haftet, wird, wenn er in solcher Menge ausgeführt wird, ausserdem eine Rückvergütung von 17½ kr. per *l* Alkohol gewährt. Die Rückvergütung erfolgt sechs Monate nach dem Tage der Ausfuhr. Branntweinproducenten, welche der Consumabgabe unterliegen, bedürfen einer besonderen Exportbewilligung nicht. Wer sonst diese Gestattung erlangen will, hat bei der Finanzbehörde erster Instanz darum anzusuchen; die Bewilligung wird jedem im Inlande ansässigen protokollirten Kaufmanne ertheilt, wenn er sich keiner schweren Gefällsübertretung schuldig gemacht hat, Einsicht in seine Bücher gewährt und entsprechende Sicherheit leistet. Unternehmer, welche der Productionsabgabe unterliegen, haben auch die Räumlichkeiten anzugeben, in welchen sie die Branntweinvorräthe aufbewahren.

Zur Zahlung der Productionsabgabe ist der Brennereiunternehmer und im Falle der Gefällsverkürzung der Betriebsleiter unter unmittelbarer Haftung des Unternehmers verpflichtet. Zur Zahlung der Consumabgabe ist derjenige verpflichtet, welcher den Branntwein zur freien Verfügung erhält; dieselbe haftet auf dem Branntweine und geht allen privatrechtlichen Ansprüchen vor.

Wer Branntwein zu erzeugen oder zu raffiniren beabsichtigt, hat vier Wochen vor Beginn des Betriebes eine Beschreibung der Erzeugungsstätte und der Werksvorrichtungen, beziehungsweise die Betriebsanzeige einzubringen; Aenderungen, welche die Leistungsfähigkeit beeinflussen, dürfen nicht vorgenommen werden. Das steuerbare Verfahren ist in der Regel 48 Stunden vor Beginn desselben anzuzeigen.

Die steuerbare Alkoholmenge wird ermittelt: 1. im Wege der Pauschalirung nach der Leistungsfähigkeit der Brennvorrichtung; 2. durch Abfindung; 3. durch den Controlmessapparat. Unter 1 fallen landwirthschaftliche Brennereien, welche mehlige Stoffe verarbeiten und nicht mehr als 13 *hl* Gährraum besitzen, und jene Brennereien, welche Obst, Trebern, Beerenfrüchte u. dgl. verarbeiten. Abfindung tritt ein, wenn sie nur eine Brennblase von höchstens 1 *hl* Rauminhalt besitzen, nur während sechs Monaten im Betriebe stehen, um Schlempe für ihr Vieh zu erhalten, oder um selbstgeerntetes unreifes Getreide zu verarbeiten. Bei den übrigen Bremereien wird die steuerbare Alkoholmenge durch den Controlmessapparat erhoben. Bei den Brennereien mit Pauschalirung und Abfindung wird die Steuer als Productionsabgabe, bei den meisten anderen Brennereien als Consumabgabe erhoben.

Als Maischmenge, welche binnen 24 Stunden abgetrieben werden kann, wird bei Verarbeitung von mehligen Stoffen das Vierfache des in *l* ausgedrückten Füllungsraumes der Brennblase angenommen; bei Verarbeitung von Obst u. dgl. das Dreifache der Brennblase; als Füllungsraum einer Brennblase gelten vier Fünftel ihres vollen Rauminhaltes. Die Alkoholausbeute wird per *hl* Maische festgesetzt: *a*) bei mehligen Stoffen mit 6°; *b*) bei Steinobst, Wein und Most mit 3°; *c*) bei Kernobst, Beeren und Weintrebern mit 2°; *d*) bei abgepresstem Kernobst mit $1^1/_4$°; für sogenannten Nachwein (vino piccolo) zwischen 1 und 2°.

Wird der Betrieb der Brennvorrichtung durch ein Elementarereigniss ganz unmöglich gemacht und dieses Ereigniss sofort dem nächsten Finanzorgane in doppelter Ausführung schriftlich angezeigt, so wird Abschreibung der Abgabe bewilligt; sonstige Betriebshindernisse geben derartigen Anspruch nicht. — Die Productionsabgabe ist fällig in dem Momente, in welchem die Anmeldung überreicht wird, und ist auch sofort zu erlegen; die Consumabgabe ist fällig in dem Momente, in welchem der Branntwein behufs Wegbringung aus der Erzeugungsstätte oder einem Freilager in den Verkehr angemeldet wird, und ist sofort zu erlegen. Unternehmern von Brennereien, welche jährlich mindestens 600 fl. Steuer entrichten, kann die Steuer auf sechs Monate, Consumabgabe kann auf vier Monate geborgt werden, entsprechende Sicherstellung der Steuer vorausgesetzt. Die Steuerborgung ist bei der Finanzbehörde erster Instanz anzusuchen.

Uebertretungen werden in der Regel mit dem Acht- bis Zwölffachen der verkürzten oder der Bevortheilung ausgesetzten Abgabe bestraft; ausserdem werden gewisse verbotene Vorgänge, z. B. Verletzung oder Oeffnung eines amtlichen Verschlusses, Verweigerung des Betretens der Erzeugungsstätte oder Einsichtnahme in die Bücher durch das Finanzorgan, Versäumniss der Beschreibung der Gewerbsvorrichtungen, Ableiten von Alkoholdämpfen beim Controlmessapparat u. s. w. mit bedeutenden Geldstrafen belegt.

Chancreseuche, s. Beschälseuche.

Commassation, s. Zusammenlegung

Conventionalstrafe (Pönale). § 1336 allg. bürg. Gesb. Wurde verabredet, dass bei Nichterfüllung eines Vertrages, oder wenn derselbe nicht entsprechend oder nicht rechtzeitig erfüllt wird, ein bestimmter Betrag anstatt des dem Berechtigten zu vergütenden Nachtheiles ausbezahlt werde, so heisst dieser Betrag C. Dieselbe vertritt daher die Stelle des Schadenersatzanspruches und dient zur Vereinfachung bei Geltendmachung desselben, weil es oft schwierig ist, den Schaden ziffermässig festzusetzen. Wurde dem Verpflichteten die Leistung durch Zufall unmöglich, so muss er dies beweisen, wird aber dadurch von der Zahlung der C. befreit. Neben der C. kann Schadenersatz nicht begehrt werden, wohl aber Erfüllung des Vertrages; die C. muss selbst dann geleistet werden, wenn der andere Contrahent auch keinen erweislichen Schaden erlitten hat, weil die C. auch den Zweck verfolgt, den Verpflichteten zur gehörigen Erfüllung seiner Verpflichtung anzuspornen.

Darangabe, s. Angeld.

Darleihensvertrag (§§ 983—1001 allg. bürg. Gesb.) besteht darin, dass Jemand einem Anderen verbrauchbare (vertretbare) Sachen ins Eigenthum übergibt und dieser die Verpflichtung übernimmt, Gegenstände der gleichen Gattung, Menge und Güte zurückzustellen. Gewöhnlich bildet den Gegenstand des D. Geld,

doch können auch Getreide, Spiritus, Lebensmittel u. dgl. geliehen werden; es muss nur wieder Getreide, Spiritus u. s. w. in der gleichen Menge und Güte zurückgegeben werden. Ist der Vertrag entgeltlich, so heisst er Zinsenvertrag; sind Zinsen ohne Feststellung der Höhe des Zinsfusses verabredet, so gelten (nach dem Gesetze vom 15. Mai 1885, R.-G.-Bl. 77) dermalen 5%. Ist der Schuldschein von Anfang bis zu Ende vom Schuldner geschrieben und von ihm unterschrieben, so bedarf es keiner Zeugenunterschriften; ist er nicht vom Schuldner ganz geschrieben, so muss er von ihm jedenfalls unterschrieben sein und müssen zwei Zeugen ihre Unterschrift auf die Urkunde setzen. Dieselben brauchen den Inhalt der Urkunde nicht zu kennen, sondern müssen vom Aussteller nur die Erklärung empfangen haben, dass der Inhalt der vorgelegten Urkunde seinem Willen thatsächlich entspricht.

Zur „Abhilfe wider unredliche Vorgänge bei Creditgeschäften" (Wucher) wurde am 28. Mai 1881, R.-G-Bl. 47, ein für ganz Westösterreich giltiges Gesetz erlassen. Wer den Leichtsinn, die Nothlage, Verstandesschwäche, Unerfahrenheit oder Gemüthsaufregung eines Schuldners ausbeutet, indem er sich Vermögensvortheile versprechen lässt, durch deren Maasslosigkeit das wirthschaftliche Verderben des Schuldners herbeigeführt oder beschleunigt wird, macht sich des Vergehens des Wuchers schuldig und wird mit strengem Arrest von 1—3 Monaten und Geld von 100—500 fl. bestraft. Ob diese Voraussetzungen vorliegen, beurtheilt der Richter nach seinem freien Ermessen. — Bei Abschliessung von Scheinverträgen, Verpfändung der Ehre oder gewerbsmässigem Betriebe des Wuchers steigt die Strafe und wird auch auf Abschaffung erkannt. Durch strafrichterliche Verurtheilung wird der D. nichtig und hat der Civilrichter über Ersuchen des Strafrichters eine im Zuge befindliche Execution zu unterbrechen.

Dienstbarkeiten (Servituten) verpflichten den Eigenthümer eines Grundstückes, etwas zu dulden oder zu unterlassen; was er sonst nicht zu dulden oder zu unterlassen gehabt hätte, verpflichten aber denselben niemals etwas Anderes zu thun, als die dienende Sache im brauchbaren Zustande zu erhalten. Bei einer persönlichen D. ist nur eine bestimmte Person berechtigt, bei einer Grunddienstbarkeit hängt das Recht an einem Grundstücke und kann dasselbe von jedem Eigenthümer des Grundstückes ausgeübt werden, bis die D. aus dem Grundbuche gelöscht ist. Im Zweifel steht dem Berechtigten immer das kleinere Recht zu, denn D müssen in zweifelhaften Fällen zu Gunsten des Verpflichteten ausgelegt werden. — Wenn Jemandem eine D. eingeräumt ist, so stehen ihm auch alle jene Rechte zu, welche zur Ausübung der D. nöthig sind; wenn also z. B. Jemand die Weideservitut auf einer bestimmten Wiese hat, so darf er sein Vieh auch über die anderen Grundstücke des Verpflichteten zu dieser Wiese hintreiben, hat er das Recht, Laub zu sammeln, so darf er den Wald betreten u. s. w. — Die Grunddienstbarkeiten sind entweder Haus- oder Feldservituten, je nachdem das berechtigte Grundstück ein Haus oder ein anderes Grundstück ist. Zu ersteren gehört z. B. das Recht, eine Mauer an das Nachbarhaus anzulehnen, ein Dach in den fremden Luftraum zu bauen, ein Fenster in eine fremde Wand zu brechen, die Dachtraufe auf ein fremdes Dach zu leiten u. s. w. Zu letzteren gehört z. B. das Weiderecht, das Recht des Fusssteiges und Viehtriebes, der Wasserleitung, Holz zu fällen, Streu zu sammeln u. s. w. Wir skizziren hier einige im bürg. Gesb. besonders behandelte derartige D.

Das Fensterrecht gibt Anspruch auf Licht und Luft, Aussicht muss besonders bewilligt werden; wer letzteres Recht nicht hat, kann verpflichtet werden, das Fenster zu vergittern. Der Berechtigte muss die Fensteröffnung verwahren und haftet für Schaden, welcher aus Versäumniss dieser Pflicht entsteht. In der eigenen Wand kann Jedermann ein Fenster ausbrechen, auch wenn dies dem Nachbar unangenehm sein sollte. Vergitterung kann in einem solchen Falle nicht verlangt werden, wohl aber könnte der Nachbar auf seinem Grundstücke, selbst unmittelbar vor dem Fenstor des Anderen, eine Planke oder eine Mauer aufführen.

Die D. der Dachtraufe gibt das Recht, das Regenwasser auf das fremde Dach frei oder durch Rinnen abfliessen zu lassen; erhöht der Berechtigte sein Dach, so muss er Vorkehrungen treffen, damit die D. nicht störender wird. Schnee muss er rechtzeitig wegräumen, die Abflussrinnen und sonst nöthige Veranstal-

tungen erhalten, ebenso etwa nothwendige Gräben und Canäle errichten, erhalten decken und reinigen. Fliesst das Regenwasser infolge der Lage zweier Häuser im natürlichen Falle auf das Dach oder Grundstück des Nachbars, so muss dies der Nachbar auch ohne D. dulden, doch kann er auf seinem Grundstücke Vorkehrungen errichten, um die schädliche Wirkung des Regenwassers aufzuheben oder abzuschwächen.

Die D. des **Fusssteiges** gibt das Recht, auf dem Steige zu gehen, sich von Menschen tragen und andere Menschen zu sich kommen zu lassen; das Recht des **Viehtriebes** ausserdem das Befugniss, einen Schiebkarren zu gebrauchen und freigelassenes Vieh darüber zu treiben; das Recht des **Fahrweges** endlich umfasst das Fusssteigrecht, ferner das Recht zu reiten, mit einem oder mehreren Zügen über das Grundstück zu fahren und Lasten darüber zu schleifen, nicht aber ohne Erlaubniss freigelassenes Vieh darüber zu treiben.

Beim **Weiderecht** ist Inhalt und Umfang zunächst durch die Verabredung bestimmt; im Zweifel ist der letzte ruhige Besitz zu schützen und erstreckt sich das Weiderecht auf jede Gattung Zug-, Rind- und Schafvieh, nicht aber auf Schweine und Federvieh, in waldigen Gegenden nicht auf Ziegen. Unreines, ungesundes und fremdes Vieh ist stets von der Weide ausgeschlossen, Säugevieh wird in die Zahl nicht eingerechnet. — Bei Zweifeln über die Zahl des aufzutreibenden Weideviehes wird der Durchschnitt aus den ersten drei Jahren des Bestehens der D. angenommen, ist dieses nicht eruirbar, so wird die Zahl eventuell durch Sachverständige festgestellt, jedoch höchstens so viel, als der Berechtigte mit dem auf seinem Grundbesitzthum gewonnenen Futter durchwintern kann. Der Grundeigenthümer darf sein Vieh mitweiden lassen, wenn der Berechtigte nicht das ausschliessliche Weiderecht hätte oder durch die Mitweide an der vollständigen Ausübung seines Rechtes gehindert würde. In Waldungen müssen die Schonflächen (bei Hochwäldern mindestens ¼, bei Mittel- und Niederwäldern mindestens ⅕ der Fläche) von der Beweidung frei bleiben.

D. verjähren durch dreissigjährige Nichtausübung; hätte sich aber der Verpflichtete der weiteren Ausübung der D. durch den Berechtigten widersetzt und lässt es der Berechtigte drei Jahre hindurch dabei bewenden, so ist die Servitut erloschen.

Dienstboten sind Personen, welche sich zu niederen Leistungen in der Haus- oder Landwirthschaft verdungen haben und mit dem Dienstgeber in Hausgenossenschaft leben. Der Dienstgeber kann, wenn ernstliche Abmahnungen und mildere Zurechtweisungen fruchtlos bleiben, zu häuslichen Zuchtmitteln greifen, z. B. dem Dienstboten Hausarrest auferlegen; die Grenzlinie liegt im § 413 des Strafgesetzes, indem der Dienstbote infolge dieses Züchtigungsrechtes keiner Misshandlung ausgesetzt werden und an seinem Körper nicht Schaden nehmen darf.

Wenn die Contrahenten über den Gegenstand des Vertrages und das Entgelt einig geworden sind, ist der Vertrag entstanden; in Böhmen, Schlesien und Tirol mit der Annahme des Darangeldes (s. dort). Dieses darf überhaupt $^1/_{10}$ des Jahreslohnes nicht übersteigen und wird regelmässig in den Lohn eingerechnet. Hat ein Dienstbote von Mehreren Darangabe genommen, so muss er bei demjenigen eintreten, von welchem er sie zuerst angenommen hat, den Uebrigen muss er dieselbe zurückstellen, den durch sein Vorgehen etwa angerichteten Schaden vergüten und wird ausserdem gestraft. Verweigert der Dienstbote den Eintritt in den Dienst, so ist er strafbar und wird, wenn es der Dienstgeber begehrt, zwangsweise dazu verhalten; doch kann der letztere in einem solchen Falle den Eintritt des Dienstboten ablehnen und nebst Rückgabe des Darangeldes Schadenersatz verlangen. Will der Dienstgeber hingegen einen aufgedungenen Dienstboten nicht in Dienst nehmen, so verliert er die Darangabe und muss bei einjährigen Verträgen Kost und Lohn für ein Vierteljahr, sonst für einen Monat geben.

Der D. ist zu Gehorsam, Fleiss, Treue, Ehrerbietung, Aufmerksamkeit, Wahrhaftigkeit und Beobachtung der Hausordnung verpflichtet. Der Dienstgeber bestimmt, wer von den D. eine bestimmte Arbeit zu vollziehen hat; im Falle der Noth muss jeder D. eine jede ihm übertragene Arbeit vollziehen, wenn sie nicht seine Kräfte übersteigt. Der Lohn ist in der verabredeten oder ortsüblichen Höhe und Art auszubezahlen; im Allgemeinen nachhinein. Für erkrankte D. hat der

Dienstgeber meistens vier Wochen hindurch zu sorgen, durch häusliche oder Spitalspflege. Lohnabzug ist nur dann gestattet, wenn der D. an seiner Erkrankung schuld ist.

Der Vertrag erlischt durch den Tod des Dienstgebers, wenn ihn die Erben nicht fortsetzen wollen, doch müssen die Erben bei einjährigen Verträgen Lohn und Kost auf drei Monate, sonst für einen Monat vergüten; dasselbe Verhältniss tritt ein, wenn ein Gut durch Kauf, Pachtung u. s. w. in andere Hände übergeht. Ist die Vertragszeit kürzer als diese Frist, so werden Kost und Lohn bis zum Ende des Vertrages vergütet. Ist keine Kündigungsfrist verabredet, so muss ein Vertrag, der abläuft, gekündigt werden, und zwar bei einjährigen Verträgen sechs Wochen, sonst 14 Tage vor Endigung des Vertrages, widrigens derselbe stillschweigend verlängert ist, und zwar unter den gleichen Bedingungen wie früher.

Ohne Kündigung kann ein D. entlassen werden, wenn er zur Dienstleistung unbrauchbar wird oder sich einer groben Dienstesvernachlässigung schuldig macht, z. B. mit Feuer und Licht sehr unvorsichtig hantirt, das Vieh schlecht wartet, in gröblicher Weise widersetzlich ist oder sich bedeutender Unsittlichkeit schuldig macht. Ohne Kündigung den Dienst verlassen kann der D., wenn er ohne Schaden den Dienst nicht weiter versehen kann, gegen unsittliche Zumuthungen nicht geschützt wird oder der Dienstgeber sein häusliches Züchtigungsrecht überschreitet. In den beiden letzten Fällen kann der D. bei einjährigen Verträgen Kost und Lohn für ein Vierteljahr, sonst für einen Monat begehren, muss aber den Dienstaustritt dem Gemeindevorsteher anmelden.

Gegen Kündigung (6 Wochen, bezw. 14 Tage) kann ein weiblicher D. den Dienst verlassen, wenn er heiraten kann, ein männlicher, wenn er eine eigene Wirthschaft erhält, wenn wegen persönlicher Angelegenheiten dessen längere Abwesenheit vom Dienstorte nöthig wird, oder wenn seine Eltern wegen einer erst nach Dienstesantritt eingetretenen Aenderung den D. zur Führung der häuslichen Wirthschaft benöthigen. Der Gemeindevorsteher ist vom Dienstesaustritt zu verständigen.

Jeder D. muss ein Dienstbotenbuch haben und dasselbe während des Dienstes dem Dienstgeber zur Aufbewahrung übergeben; nach geschehener Kündigung muss das Buch dem D. zur Aufsuchung eines anderen Dienstes ausgefolgt werden und am Ende der Dienstzeit ein Zeugniss (15 kr.-Stempel). Aufnahme eines D. ohne Buch ist strafbar.

Die Handhabung der Dienstbotenordnung obliegt dem Gemeindevorsteher, Dienstbotenstreitigkeiten während der Dauer oder 30 Tage nach Endigung des Vertrages gehören vor den Gemeindevorsteher, nach dieser Frist vor den Richter.

Unbefugte Dienstzubringung sowie Abreden vom Dienste ist strafbar.

Streitigkeiten der Land- und Forstwirthe mit ihren Hilfsarbeitern und Taglöhnern gehören während des Dienstverhältnisses oder 30 Tage nach Ablauf desselben vor die politischen Behörden, nachher vor den Richter.

Einkommensteuer. Nach dem Patente vom 29. October 1849, R.-G.-Bl. 439, ist jedes reine Einkommen, welches die Bewohner von Westösterreich aus ihrem persönlichen Erwerbe oder aus ihrem in diesen Ländern verwendeten Vermögen beziehen, insoferne das Gesetz keine Ausnahme bestimmt, der E. unterliegend. Für Einkommen, welches aus Grund- oder Hausbesitz floss, wurde die E. dadurch erhoben, dass die Grund-, bezw. Gebäudesteuer um ein Drittel erhöht wurde; seit der neuen Grundsteuerregulirung und der Einführung der neuen Gebäudesteuer ist dieser die E. vertretende Drittelzuschlag weggefallen.

Die E. wird nach drei Classen erhoben. In der ersten Classe stehen jene Erwerbszweige, welche durch die Erwerbsteuer getroffen werden, ausserdem das Einkommen der Pächter aus Pachtungen, auch wenn dieselben der Erwerbsteuer nicht unterliegen. In der zweiten Classe der E. steht das Einkommen aus Arbeits- und Dienstleistungen aller Art, insoweit sie nicht befreit sind und den Betrag von 630 fl. übersteigt; hieher gehören auch Gehalte der Beamten, Pensionen. Bezüge von Aerzten, Thierärzten, Künstlern, Schriftstellern u. s. w. In der dritten Classe werden Zinsbezüge und Renten aller Art besteuert, insoferne sie 315 fl übersteigen.

Befreit sind in der ersten Classe der E. gewisse erwerbsteuerpflichtige Personen aus der untersten Classe der Erwerbsteuer, insbesondere kleine Grund-,

pachtungen, wenn der Pächter die Grundstücke selbst bearbeitet, 5% von dem Gewinne des Pächters den für den Ort der Pachtung geltenden Betrag der Erwerbsteuer niederster Classe für Gewerbe nicht überschreiten und der Pächter kein anderes der E. unterliegendes Einkommen bezieht. — In der zweiten Classe der E. sind befreit jene Personen, welche sich mit der Erzeugung und Veräusserung von Rohstoffen beschäftigen, ferner alle Hilfsarbeiter, welche rein mechanische Hilfeleistungen verrichten, z. B. Knechte, Mägde, Taglöhner, endlich die Bezüge der activen Militärpersonen. — Das steuerpflichtige Einkommen ist bei Strafe einzubekennen, ausgenommen bei fixen Staatsbezügen und bei den auf Grund- oder Hausbesitz grundbücherlich versicherten Zinsen oder Renten.

Die E. beträgt in Classe 1 und 3 10%, in Classe 2 ist dieselbe progressiv von 630—1050 fl. 2%, bis 2100 fl. 4% und für je 1050 fl. um 2% mehr bis 20%.

Enteignung (Expropriation) ist dann vorhanden, wenn Jemand gegen angemessene Schadloshaltung aus Gründen des allgemeinen Wohles das Eigenthumsrecht an einer Sache aufgeben muss (§ 365 a. b. G.-B.). Die E. darf nur so weit gehen, als sie zur Erreichung eines allgemein bedeutsamen Zweckes unerlässlich ist, also erst dann eintreten, wenn die Mittel zur gütlichen Erreichung des Zweckes fruchtlos erschöpft sind, und nicht wegen blosser Nützlichkeit. Enteignet können werden Mobilien (z. B. Keulung) und Immobilien. Veräusserungsverbote, z. B. bei Fideicommissen und Kirchengütern, bilden kein Hinderniss der E. Auch kann das Eigenthumsrecht ganz oder theilweise entzogen werden, dauernd oder vorübergehend; dauert letzteres länger als 6 Monate (bei Eisenbahnen 2 Jahre), so kann die vollständige Einlösung begehrt werden. Vorübergehende Benützung erstreckt sich nicht auf Gebäude und Wohnräume und nicht auf solche Grundstücke, deren Substanz durch die beabsichtigte Benützung voraussichtlich wesentlich oder dauernd verändert würde, z. B. Gärten, noch nicht schlagbare Waldungen. Die E. eines Grundstückes erstreckt sich nicht auf die Früchte.

Die Bewilligung der E. steht den politischen Behörden zu, in der Regel der Landesbehörde, die rechtliche Durchführung den Gerichten. Mit der Rechtskräftigwerdung des politischen Erkenntnisses ist die E. perfect, doch wäre eigenmächtige Besitzergreifung einer enteigneten Sache Besitzstörung (s. d.). Das Eigenthumsrecht an der expropriirten Sache wird durch Bezahlung, bezw. gerichtliche Deponirung des Entschädigungsbetrages erworben. Der Enteignete kann für jeden wirthschaftlichen Nachtheil, auch für Wirthschaftserschwernisse infolge der Expropriation, Ersatz verlangen, nicht aber für eingebüsste Annehmlichkeiten; Nachtheile, welche Pächter, Nutzungsberechtigte u. s. w. erleiden, müssen bei Feststellung der Entschädigung berücksichtigt werden. Directe Entschädigung von Seite des Expropriirenden erhält der Eigenthümer und die Besitzer von Grunddienstbarkeiten (s. d.); alle übrigen Berechtigten erhalten ihre Entschädigung von dem Expropriirten. — Das umfassendste Enteignungsgesetz ist datirt vom 18. Februar 1878 R.-G.-Bl. 30, bezieht sich auf E. zu Gunsten von Eisenbahnen, ist aber sinngemäss auf Enteignungen überhaupt anwendbar.

Erbfolge bei landwirthschaftlichen Besitzungen mittlerer Grösse (Höferecht). — Im Jahre 1868 wurden in allen Provinzen, mit Ausnahme von Tirol, thatsächlich Nordtirol, die Specialbestimmungen, welche für die Erbfolge bei Bauerngütern bestanden, aufgehoben. In Nordtirol fällt nach dem Patente vom 9. October 1795 das Bauerngut, wenn die Eltern keine andere Verfügung getroffen haben, dem ältesten Sohne zu, bestünde gegen denselben ein gesetzliches Bedenken, dem nächsten an ihm und in Abgang eines geeigneten Sohnes der ältesten Tochter. Wenn der überlebende Gattentheil im Miteigenthum des Bauerngutes steht, ist es demselben gestattet, auch den anderen Theil des Bauerngutes an sich zu lösen. Der Werth bei der Auseinandersetzung ist so zu bemessen, dass „der eintretende Besitzer auf dem Gute wohl bestehen könne". Will keines der Geschwister das Gut übernehmen und lässt es sich ohne Schaden nicht theilen, so wird es öffentlich feilgeboten und der Erlös getheilt. Der Erblasser kann innerhalb der Grenzen des Pflichttheiles den Uebernahmswerth des Bauerngutes festsetzen; behauptet ein Kind hiedurch geschädigt zu sein, so muss das Gut gerichtlich geschätzt werden. Unter mehreren Bauerngütern der Verlassenschaft kann der Uebernehmer wählen.

Am 1. April 1889 wurde ein Reichsgesetz erlassen, betreffend die Einführung besonderer Erbtheilungsvorschriften für landwirthschaftliche Besitzungen mittlerer Grösse. Dieses Gesetz tritt in den einzelnen Ländern erst dann in Wirksamkeit, wenn auf Grund desselben Landesgesetze erlassen sind, was Anfangs 1891 noch nirgends der Fall ist. Nachdem dasselbe aber doch eine Wendung auf diesem Gebiete bedeutet und in der Zukunft als Basis für die Landesgesetzgebung Bedeutung erlangen wird, skizziren wir dessen Inhalt.

Die Landesgesetzgebung hat zu bestimmen, auf welche Besitzungen die Bestimmungen des Gesetzes Anwendung zu finden haben, indem sie festsetzen soll, welche Höfe als „Höfe mittlerer Grösse zu gelten haben"; dieselben müssen landwirthschaftliche mit einem Wohnhause versehene Besitzungen sein. Der Erblasser kann innerhalb der Pflichttheilgrenzen frei verfügen, also den Erben beliebig bezeichnen und die Erbquoten verschieden bemessen, wenn er dadurch den Pflichttheil nicht beeinträchtigt.

Hat der Eigenthümer aber kein Testament hinterlassen, so wird der Hof nach Anerbenrecht Einem Erben übergeben, welcher die Miterben auszuzahlen hat. Der Werth des Hofes wird entweder durch Uebereinkommen der Betheiligten oder durch gerichtliche Schätzung nach billigem Ermessen, dass der Uebernehmer wohl bestehen kann, festgesetzt. Das Betriebsinventar ist bei der Schätzung zwar zu berücksichtigen, aber nicht selbständig abzuschätzen. Die Landesgesetzgebung kann als Grundlage für die Schätzung des Hofes auch ein Vielfaches des katastralen Reinertrages festsetzen. Der Uebernehmer wird mit dem lastenfreien Hofwerthe Schuldner der Verlassenschaft und erhält ebenfalls seinen Kopftheil zugewiesen. Wenn sich die Miterben über die Auszahlung und Verzinsung der Erbportionen nicht einigen, so entscheidet das Gericht nach billigem Ermessen; der Uebernehmer kann für die Auszahlung der Miterbenportionen jedenfalls eine dreijährige Frist vom Tage der Einantwortung der Verlassenschaft verlangen. Die Miterben können, wenn der Uebernehmer vor Ablauf dieser Frist den Hof ganz oder theilweise veräussert, sofortige Auszahlung ihrer Erbportionen begehren. Die dem Uebernehmer zuzuweisende Begünstigung darf ein Drittheil des gerichtlich ermittelten lastenfreien Hofwerthes nicht übersteigen. — Wenn die Landesgesetzgebung für derartige Höfe Beschränkungen der freien Theilbarkeit festsetzt oder Bestimmungen erlässt, wonach derartige Höfe von Personen, in deren Eigenthum solche Höfe oder grössere landwirthschaftliche Besitzungen bereits stehen, gar nicht oder nur unter bestimmten Voraussetzungen oder Beschränkungen erworben werden sollen, so haben die Bestimmungen dieses Gesetzes mit der Maassgabe Anwendung zu finden, dass der Eigenthümer des Hofes in seiner Disposition über denselben durch die landesgesetzlichen Vorschriften der bezeichneten Art beschränkt ist.

Ersitzung. Vermögensrechte, an welchen privater Besitz möglich ist, können auch durch E. erworben werden. Die Voraussetzung ist zunächst die, dass der Ersitzende während der ganzen Ersitzungszeit sich im guten Glauben befand, dass ihm das fragliche Recht wirklich zustehe, d. h. dass er im redlichen Besitze stand. Die Ersitzungszeit eines redlichen Vormannes kann sich der Rechtsnachfolger einrechnen. Die E. beginnt mit dem Tage des ersitzungsfähigen Besitzes und dauert bei beweglichen Sachen drei Jahre, wenn der Besitz nicht bloss redlich, sondern auch rechtmässig war; würde ihm das zweite Moment fehlen, 30 Jahre. Soll die E. gegen juristische Personen (Staat, Gemeinde, Vereine u. s. w.) stattfinden, so dauert die Ersitzungszeit 6, bezw. 40 Jahre. Rechte an Immobilien, wenn dieselben auf den Namen des Ersitzenden correct intabulirt sind, werden, redlichen Besitz vorausgesetzt, sofort erworben, sobald die Eintragung rechtskräftig geworden ist (d. h. nach Verlauf der 30-, bezw. 60tägigen Appellationsfrist), wenn keine Einwendung gegen die Eintragung erhoben und bücherlich erkennbar gemacht wurde, und wenn alle Interessenten von der geschehenen Eintragung gehörig verständigt sind. Treffen diese Voraussetzungen nicht zu, und ist eine E. überhaupt möglich, so ist sie erst binnen drei Jahren nach der Eintragung vollzogen; wäre das Recht nicht auf den Namen des Ersitzenden intabulirt, oder bestünde in dem Lande oder für das Object noch kein correctes Grundbuch, so ist die E. erst nach 30 Jahren vollzogen; läuft die E. in solchen Fällen gegen eine juristische Person, so bedarf es einer 6- bezw. 40jährigen Ersitzungszeit. — Rechte, welche nur selten ausge-

übt werden können, z. B. das Recht, Jemanden zur Beitragsleistung bei Erhaltung einer Brücke oder eines Weges zu verhalten, ein Patronat auszuüben u. dgl., werden in 30 Jahren ersessen, wenn sich während dieser Zeit mindestens dreimal die Gelegenheit ergeben hat, das Recht auszuüben, und keine Gelegenheit unbenützt gelassen wurde. — Wer eine Sache unmittelbar von einem unredlichen Besitzer an sich gebracht hat oder seinen Vormann nicht bezeichnen kann, muss die Ersitzungszeit doppelt vollziehen. — Gegen Minderjährige und Geistesgestörte kann eine E. überhaupt nicht beginnen, so lange sie keinen Vertreter besitzen; haben sie einen solchen, so kann eine E. zwar laufen, aber nicht früher vollendet werden, als zwei Jahre nach Wegfall des Hindernisses, also z. B. nach erreichter Grossjährigkeit. — Gegen schuldlos Abwesende muss die Ersitzungszeit ebenfalls in doppeltem Ausmaasse vollzogen werden. — Durch Anerkennung seitens des Verpflichteten oder durch Anstellung einer Klage seitens desselben gegen denjenigen, welcher ein Recht behauptet, wird die E. unterbrochen, d. h. sie muss wieder neu beginnen.

Erwerbsteuer (kais. Pat. vom 31. December 1812) wird nicht nach dem wirklichen Ertrage einer Unternehmung angelegt, sondern gilt als Belegung der Productionsfähigkeit im Allgemeinen; sie wird je nach dem Orte und der Art des Betriebes mit einem fixen Betrage auf die Orts- und Betriebsclassen bemessen. Befreit von der E. ist u. A. der land- und forstwirthschaftliche Betrieb, so lange sich derselbe auf Erzeugung von Rohproducten und auf die Veräusserung der von den Producenten selbst erzeugten rohen Producte beschränkt; eigentliche Verarbeitung und Umgestaltung der Rohproducte zu Halb- oder Ganzfabricaten, wie z. B. Brauerei, Brennerei, Köhlerei u. s. w., sind erwerbsteuerpflichtig. Ferner sind von der E. frei die Hilfsarbeiter, wie z. B. Knechte, dann Taglöhner und überhaupt alle Arbeiter, welche nur ihre physische Kraft verwerthen, z. B. Dienstboten. Weiters sind befreit alle Personen, welche sich mit der inneren oder äusseren Heilung von Menschen und Thieren befassen, und Grundbesitzer, deren Hauptnahrungszweig die landwirthschaftliche Beschäftigung bildet, wenn sie nur zeitweise und nicht regelmässig Fuhrwerk betreiben. — Gegen die Aufforderung, eine Erwerbsteuererklärung abzugeben, steht binnen 30 Tagen der Recurs offen. Ob ein Erwerb unter die Gewerbeordnung gehört oder nicht, hat auf die Frage nach der Erwerbsteuerpflicht desselben keinen Einfluss.

Execution. Gewisse Sachen und Rechte sind von der E. befreit; die für uns wichtigsten Fälle sind die folgenden:

Ständige Bezüge von öffentlichen Beamten, d. h. Gehalt, Wartegebühr, Personal- und Functionszulagen von Beamten und Lehrern, welche im Dienste des Hofes, Staates, eines Landes, Bezirkes, öffentlichen Fondes oder einer Gemeinde stehen, einschliesslich der Diener. Solche Bezüge können nur bis zu einem Drittel in Execution gezogen werden, und müssen mindestens 800 fl. pro Jahr frei bleiben; nur wegen Leistung des gesetzmässig obliegenden Unterhaltes eines Kindes oder der Frau kann die E. bis auf 300 fl. freien Jahresbezuges ausgedehnt werden. Gänzlich befreit und auch in den freien Jahresbezug nicht einzurechnen sind jene Bezüge des Executen, welche zur Bestreitung eines im öffentlichen Dienste zu machenden Aufwandes bestimmt sind. Naturalbezüge des Beamten sind einzurechnen. Auf Quartiergelder kann nur wegen rückständigen Miethzinses E. geführt werden; bei Berechnung des der E. unterliegenden Theiles der Dienstbezüge ist das Quartiergeld nicht in Anschlag zu bringen. — Von Ruhegenüssen aller Art sowie von den der Witwe und den Kindern eines solchen Beamten verliehenen Bezügen unterliegt der E. nur ein Drittel, doch muss dem Executen von der Gesammtsumme der Bezüge ein Jahresgenuss von 500 fl. frei bleiben. Diese Vorschriften können durch Uebereinkommen zwischen Gläubiger und Schuldner weder ausgeschlossen noch beschränkt werden; widersprechende Verabredungen, Cessionen, Verpfändungen u. s. w. sind unwirksam.

Dienstbezüge von Personen, welche ihren Lebensunterhalt ausschliesslich oder hauptsächlich durch Arbeit erwerben, können, wenn sie in Privatdiensten dauernd angestellt sind, nur in E. gezogen werden, wenn sie 600 fl. per Jahr übersteigen; über diesen Betrag hinaus gelten die allgemeinen Executionsvorschriften. Als „dauernd“ gilt ein Dienstverhältniss, wenn es nach Gesetz, Vertrag oder Gewohnheit mindestens für ein Jahr besteht oder bei unbestimmter Dauer eine

mindestens dreimonatliche Kündigung festgestellt ist. Beschränkung oder Ausschliessung dieser Begünstigungen ist unwirksam.

Ferner sind von der E. befreit Brandschadenvergütungen für versicherte Gebäude und Forderungen an Unfallversicherungs-Gesellschaften.

Durch die sogenannte Executionsnovelle vom 10 Juni 1887. R.-G.-Bl. N-. 74, wurden u. A. folgende Gegenstände der E. entzogen

Kleidungsstücke, Betten, Wäsche, Haus- und Küchengeräthe, insbesondere die Heiz- und Kochöfen, insoweit diese Gegenstände für den Schuldner oder für dessen im gemeinsamen Haushalte mit ihm lebende Familienglieder und Dienstboten unentbehrlich sind; ferner die für diese Personen auf zwei Wochen erforderlichen Nahrungs- und Feuerungsmittel.

Weiters sind befreit von der E. eine Milchkuh oder nach Wahl des Schuldners zwei Ziegen oder drei Schafe, nebst den zum Unterhalte und zur Streu für dieselben auf zwei Wochen erforderlichen Futter- und Streuvorräthen, soferne die bezeichneten Thiere für die Ernährung des Schuldners und seiner im gemeinsamen Haushalte mit ihm lebenden Familienglieder und Dienstleute unentbehrlich sind.

Bei Officieren (einschliesslich Landwehr- und Reserveofficiere), Beamten, Geistlichen, Lehrern, Advocaten, Notaren, Aerzten und Künstlern, sowie bei anderen Personen, welche einen wissenschaftlichen Beruf ausüben, die zur Verwaltung des Dienstes oder Ausübung des Berufes erforderlichen Gegenstände sowie anständige Kleidung. Bei Arbeitern, wozu auch die land- und forstwirthschaftlichen Arbeiter gehören, überhaupt alle jene, welche mehr körperliche Arbeit im Gegensatze zur geistigen betreiben, z. B neben den Taglöhnern, Knechten auch Cursschmiede, Viehschneider u. s. w., — die zur persönlichen Ausübung (also nicht für ihre Gesellen und Hilfskräfte) ihrer Beschäftigung erforderlichen Gegenstände.

Bei jenen Personen, deren Bezüge nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen der E. ganz oder theilweise entzogen sind (s. oben „Beamte") ist ein Geldbetrag frei, welcher dem der E. nicht unterworfenen Theile des Bezuges für die Zeit von der Vornahme der E. bis zum nächsten Zahlungstermine des Bezuges gleichkommt.

Die Bücher, welche zum Gebrauche des Schuldners und seiner im gemeinsamen Haushalte mit ihm lebenden Familienglieder in der Kirche oder Schule bestimmt sind; ferner der Ehering des Schuldners, dann Briefe, Schriften und die Familienbilder mit Ausnahme der Rahmen. Werthpapiere, Schuldscheine u. dgl. können exequirt werden. Orden und Ehrenzeichen der mit denselben Ausgezeichneten sind ebenfalls von der E. befreit.

Zugehör (Fundus instructus) zu einem Immobile darf nur mit diesem selbst und niemals getrennt in E. gezogen werden, ferner hat eine E. auf Mobilien zu unterbleiben und sind etwa vorgenommene Executionsschritte als unwirksam zu erklären, wenn sich nicht erwarten lässt, dass der Erlös für die zu verkaufenden Gegenstände einen Ueberschuss über die Kosten dieser E. ergeben werde. Zu den Feilbietungen von beweglichen und von unbeweglichen Sachen sind von nun ab nur mehr zwei Termine anzuordnen, bei deren letztem sie auch unter dem Schätzungswerthe hintangegeben werden.

Für die Feilbietung von Grundstücken enthält die Executionsnovelle folgende neue Verfügungen:

Die Schätzungs- und Feilbietungskosten geniessen bei Vertheilung des Meistbotes kein Vorzugsrecht mehr, sondern werden in der Priorität ihrer Forderung gedeckt. — Wenn bei einer executiven Feilbietung der gebotene Preis zwei Drittel des Schätzungs-, bezw. Ausrufspreises nicht erreicht, so kann durch ein Ueberbot eine neue Feilbietung herbeigeführt werden, vorausgesetzt, dass das neue Gebot das Meistbot um mindestens ein Fünftel übersteigt, dieses Plus deponirt wird und der Ueberbietende die Kosten der neuen Feilbietung auf sich nimmt. Das Ueberbot ist spätestens binnen 14 Tagen nach der Versteigerung schriftlich bei Gericht zu überreichen und kann dann nicht mehr zurückgezogen werden. Wird bei der neuen Feilbietung kein höheres Anbot erzielt, so fällt die Liegenschaft dem Ueberbietenden zu.

Wenn bei einer executiven Feilbietung eines Immobiles der gebotene Preis nicht einmal ein Drittel des Schätzungs- oder Ausrufspreises erreicht und die

Durchführung der E. das wirthschaftliche Verderben des Schuldners herbeiführen müsste, so kann derselbe bei Gericht binnen 14 Tagen die Bitte stellen, es möge die Feilbietung für unwirksam erklärt werden. Bewilligt das Gericht dieses Ansuchen, so kann vor Ablauf eines Jahres eine neuerliche executive Feilbietung wegen der gleichen Forderung nicht begehrt werden (s. auch Darleihensvertrag).

Expropriation, s. Enteignung.

Feldschutz. Die Landesgesetze über F. sind folgende: Böhmen: 12. October 1875, Nr. 76; Bukowina: 5. August 1875, Nr. 21; Dalmatien: 13. Februar 1882, Nr. 18; Galizien: 17. Juli 1876, Nr. 28; Görz-Gradisca: 18. März 1876, Nr. 11; Istrien: 28. Mai 1876, Nr. 18 und 30. Juni 1886, Nr. 18; Kärnten: 28. März 1875, Nr. 22; Krain: 17. Jänner 1875, Nr. 8; Mähren: 13. Jänner 1875, Nr. 12; Schlesien: 30. Juni 1875, Nr. 21; Triest: 20. März 1882, Nr. 13; Vorarlberg: 28. März 1875 Nr. 18. In Nieder- und Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Steiermark gilt noch die Min.-Vdg. vom 30. Jänner 1860, R.-G.-Bl. 28.

Die erstgenannten Landesgesetze subsumiren unter dem zu schützenden „Feldgute" Grund und Boden, Bauten sowie alle Vorrichtungen und Gegenstände aller Art, insoweit dieselben der Landwirthschaft dienen, bezw. auf offenem Felde sich befinden; Waldgrundstücke sind ausgenommen. Wird Grund und Boden oder werden Scheuern, Thiere, Früchte, Geräthschaften u. dgl., solange sie sich auf dem Felde befinden, beschädigt, so ist ein solcher Vorgang, wenn thunlich, nach dem Strafgesetze zu behandeln; ist dies aber nicht möglich, so wird eine solche Handlungsweise als Feldfrevel bestraft. Anspruch auf Schadenersatz besteht neben der Bestrafung des Thäters, doch kann Schadenersatz nur in dem Falle zuerkannt werden, als zugleich ein Straferkenntniss wegen Feldfrevel gefällt wurde; ohne dieses wäre ein Ersatzanspruch beim Richter anhängig zu machen. Haben mehrere Personen einen Feldschaden angerichtet, lassen sich die Antheile der einzelnen Thäter an dem Frevel bestimmen, und war die Beschädigung nur in einem Versehen (culpa) begründet, so haftet Jeder für seinen Antheil; wurde aber die Beschädigung absichtlich (dolos) zugefügt, oder lassen sich die Antheile der einzelnen Thäter am Schaden nicht bestimmen, so haften dieselben solidarisch.

Handhabung der Feldschutzgesetze und Bestrafung nach denselben steht dem Gemeindevorsteher im Vereine mit zwei Gemeinderäthen in jener Gemeinde zu, in deren Bezirk die Uebertretung begangen wurde. Die Einleitung des Verfahrens findet statt entweder auf Verlangen des Beschädigten oder auf Grund der Anzeige eines Feldschutzorganes. Zur Schätzung des Feldschadens bis 5 fl. ist zunächst das beeidete Feldschutzpersonale berufen; bei grösseren Beschädigungen ist ein beeideter Schätzmann zuzuziehen; dies hat über Verlangen des Beschädigten oder Ersatzpflichtigen immer zu geschehen, doch hat der Verlangende die Kosten zu bezahlen. Wird ein Ersatzzuspruch über 15 fl. bestritten, so ist nur ein Betrag bis zu 15 fl. zuzusprechen, der Rest ist auf den Civilrechtsweg zu verweisen. Berufungen gegen gemeindeämtliche Feldfrevelerkenntnisse gehen an die politische Bezirksbehörde, welcher die betreffende Gemeinde bezüglich des übertragenen Wirkungskreises untersteht. Gegen zwei gleichlautende Erkenntnisse ist eine weitere Berufung unzulässig. Verjährung der Feldfrevel binnen 3 Monaten vom Momente der begangenen That. Schadenersatzansprüche wegen eines verjährten Feldfrevels können im Civilrechtswege geltend gemacht werden.

Die Strafe für Feldfrevel besteht in einer Geldstrafe von 1 bis 40 fl., bei Uneinbringlichkeit in Arrest von 6 Stunden bis zu 8 Tagen. Für Beschädigungen von Feldgut durch Thiere bestehen in den einzelnen Provinzen feste Strafsätze; diese sind zu verdoppeln, wenn das Vieh absichtlich oder bei Nacht auf das fremde Grundstück getrieben wurde, ebenso wenn die Viehweide auf angebauten Aeckern, Gärten, Weingärten, nassen, brüchigen Wiesen, oder auf Grundstücken stattfand, welche thatsächlich abgesperrt oder als abgesperrt bezeichnet waren. Die Geldstrafen fliessen meistens in einen Gemeindefonds; bei Umwandlung einer Geld- in Arreststrafe kann in einzelnen Provinzen die letztere in Arbeitstage umgewandelt werden.

Fremdes Vieh kann Jedermann von seinem Grundbesitz verjagen und, wenn dasselbe Schaden angerichtet hat, so viel Vieh pfänden, als zur Deckung des Schadens hinreicht; doch muss sich der Pfändende binnen 8 Tagen mit dem Vieheigenthümer gütlich auseinandersetzen oder die Ersatzklage bei Gericht einbringen,

widrigens er das gepfändete Vieh dem Eigenthümer desselben zurückstellen muss. Dies muss auch dann geschehen, wenn der Eigenthümer des Viehes andere angemessene Sicherstellung leistet. Durch die Zurückstellung des Viehes an den Eigenthümer verliert der beschädigte Grundeigenthümer nur das Pfandobject, nicht aber seinen Schadenersatzanspruch. Vieh, welches nicht gepfändet werden kann, besonders Federvieh, darf der Grundeigenthümer niemals erschiessen; in einzelnen Provinzen ist dies dem Feldschutzpersonale gestattet. Zum Zwecke der Pfändung von Vieh, welches auf fremde Grundstücke flüchtet, darf der Eigenthümer des beschädigten Grundstückes dasselbe auf die fremden Grundstücke hin verfolgen und dort das Vieh pfänden; er macht sich hiedurch keiner Besitzstörung schuldig, darf von dem anderen Grundbesitzer hieran nicht gehindert werden, sondern muss nur einen bei der Pfändung etwa angerichteten Schaden ersetzen.

Die Verpflichtung, für den F. zu sorgen, obliegt zunächst der Gemeinde, welche die Kosten hiefür auf die Grundbesitzer vertheilt. Einzelne oder mehrere Besitzer von mindestens 50 *ha* zum Feldgute gehörigen Grundstücken können selbständiges Feldschutzpersonale aufstellen; auch können mehrere Gemeinden gemeinsames Schutzpersonale aufstellen. Der Besteller eines Feldhüters hat denselben durch die politische Bezirksbehörde bestätigen und beeidigen zu lassen. Hiedurch wird der Feldhüter zur öffentlichen Civilwache und geniesst die Vorrechte einer solchen, vorausgesetzt, dass er im Dienste ist und das vorgeschriebene Dienstkleid oder Dienstzeichen trägt. (Ueber die Form der Dienstabzeichen wurde in Böhmen das Ges. v. 31. Febr. 1885, Nr. 41, erlassen, in allen übrigen Ländern die Gesetze v. 29. Mai 1887; für die Stellung der Civilwachen ist das Gesetz v. 16. Juni 1872, R.-G.-Bl. Nr. 84, maassgebend). Der Feldschutzmann kann als öffentliche Wache im Dienste (ohne Waffenpass) ein Seitengewehr tragen und von demselben im Falle gerechter Nothwehr Gebrauch machen. Gibt er in einem Feldfrevel- oder Feldstrafprocesse unter Berufung auf seinen Diensteid eine Aussage ab über Thatsachen und Umstände, welche er in Ausübung seines Dienstes wahrgenommen hat und wovon er keinen Vortheil geniesst, so macht diese Aussage vollen Beweis, bis nicht Gegenbeweis erbracht ist. Verhaftungen darf der Feldschutzmann nur vornehmen, wenn der auf frischer That Betretene ihm unbekannt ist, innerhalb seines Aufsichtsgebietes keinen Wohnsitz hat, sich seiner dienstlichen Aufforderung widersetzt, ihn beschimpft oder sich an ihm vergreift, oder wenn er bedeutenden Schaden verursacht oder mit besonderer Bosheit gehandelt hat. Ferner kann der Feldschutzmann dann eine Verhaftung vornehmen, wenn ein Unbekannter auf fremdem Grund und Boden oder in der Nähe von Gegenständen der Beaufsichtigung des Wachmannes getroffen wird, unter Umständen, welche den dringenden Verdacht erregen, dass er eine strafbare Handlung an den erwähnten Gegenständen verübt oder zu verüben versucht habe. — Flieht eine Person, welche der Schutzmann zu verfolgen berechtigt ist, so kann er dieselbe auch über sein Aufsichtsgebiet hinaus verfolgen und ausserhalb desselben festnehmen. — Dem auf frischer That Betretenen können die von der strafbaren Handlung herrührenden sowie die zur Verübung derselben bestimmten Sachen abgenommen werden. Verhaftete Personen sind spätestens binnen 48 Stunden an die zuständige Behörde abzuliefern. Personen, welche der Verübung einer strafbaren Handlung am Feldgut dringend verdächtig erscheinen, können die verdächtigen Gegenstände abgenommen werden, wenn deren Mitnahme nicht gerechtfertigt wird; andere Gegenstände dürfen nicht gepfändet werden. — Widersetzlichkeit gegen den Schutzmann, um denselben an der Vollziehung seiner Aufgabe zu verhindern oder eine Handlung desselben zu erzwingen, bildet Verbrechen der öffentlichen Gewaltthätigkeit.

Die Bestimmungen der Min.-Vdg. v. 30. Jänner 1860 über F. sind den hier skizzirten ähnlich, wenn auch nicht so umfassend. Der Begriff Feldgut ist ähnlich festgestellt wie in den Landesgesetzen, ebenso der Feldfrevel, doch besteht die Pflicht der Gemeinde, für den F. Personale aufzustellen, nicht; Grundbesitzer mit 50 *ha* können selbständiges Schutzpersonale aufstellen. Damit das Schutzpersonale als öffentliche Wache angesehen werden kann, ist ebenfalls behördliche Beeidigung nothwendig; die Frage, ob der Schutzmann das Dienstkleid getragen haben muss, damit eine Zuwiderhandlung gegen ihn qualificirt strafbar ist, wird in der Sechzigerverordnung unentschieden gelassen.

Wird ein Thäter auf frischer That ertappt und ist er dem Schutzmanne unbekannt oder hat er keinen festen Wohnsitz, so ist derselbe festzunehmen. Andere Personen sind dann festzunehmen, wenn sie sich der dienstlichen Aufforderung des beeideten Schutzmannes widersetzen, ihn beschimpfen, sich an ihm vergreifen oder bedeutende Beschädigung verübt haben; solche Personen können verfolgt und ausserhalb des Aufsichtsgebietes festgenommen werden. Verhaftete sind spätestens binnen 48 Stunden der competenten Behörde einzuliefern. — Entwendete Gegenstände, verwendete Werkzeuge sind mit Beschlag zu belegen; ebenso ist gestattet, dringend verdächtigen Personen auf fremdem Grunde Werkzeuge, welche gewöhnlich zur Gewinnung von Bodenproducten verwendet werden, abzunehmen, wenn sie deren Mitnahme nicht zu rechtfertigen vermögen. — Beschädigungen durch Vieh und Pfändung desselben wie oben, ebenso Behörden; Bestrafung der Feldfrevel mit Geld von 25 kr. bis 40 fl. oder Arrest bis 8 Tagen. Im Straferkenntnisse ist immer der Schadenersatz festzustellen, sowie der Antheil der einzelnen Personen; mehrere Frevler haften solidarisch. Ohne Straferkenntniss kann ein Schadenersatz wegen Feldfrevel durch den Gemeindevorsteher nicht zuerkannt werden. Kann ein Schadenersatz wegen Armuth des Thäters nicht eingehoben werden, so kann der Anspruch in Arbeitstage zu Gunsten des Beschädigten umgewandelt werden; Weigerungen, die Arbeit zu leisten, werden mit Arrest bestraft. — Schätzung des durch einen Feldfrevel entstandenen Schadens sowie Verjährung der Feldfrevel, wie oben.

Finnenkrankheit bei Schweinen. (Kundm. d. Statth. f. Kärnten vom 1. Februar 1878, L.-G.-Bl. Nr. 3, und Krain vom 15. December 1881, L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1882.) Vom menschlichen Genusse ausgeschlossen sind, das Fleisch und alle inneren Organe von finnigen Schweinen, ferner das Fett von in hohem Grade finnigen Thieren und die beim Ausschmelzen des Fettes gewonnenen Grieben (sogen. Grammeln). Minder finnig befundene Schweine sind an einem für die Ausarbeitung gesunder Schweine nicht benützten Platze auszuarbeiten. Die Speckseiten und grösseren Fettpartien sind unter behördlicher Aufsicht auszuschmelzen und hienach zum menschlichen Genuss zuzulassen. Unter keiner Bedingung darf Fett von finnigen Schweinen, wäre der Grad der Erkrankung auch noch so gering, in anderem als geschmolzenem Zustande zum menschlichen Genusse zugelassen werden (s. Beschau).

Fischerei. Zur „Regelung der Fischerei in Binnengewässern“ besteht das Reichsgesetz vom 25. April 1885, Nr. 58, welches aber nur in jenen Ländern wirksam wird, in welchen darauf fussende Landesgesetze erlassen wurden; solche bestehen in Salzburg, Galizien und Krain. Die übrigen Fischereigesetze sind Polizeigesetze, welche mit den Durchführungsverordnungen der Statthaltereien hauptsächlich Schonzeiten und Minimalgrössen der fangbaren Fische feststellen, gewisse Fangmethoden untersagen und Fischerkarten einführen; ausserdem sorgen sie für Ueberwachung der Fischwässer und setzen Strafen für die Uebertretungen fest. Solche Gesetze bestehen in Böhmen vom 9. October 1883, Nr. 22 ex 1885, D. V. vom 24. April 1885, L.-G.-Bl. Nr. 23, vom 18. April 1886, L.-G.-Bl. Nr. 33, und vom 14. Februar 1887, L.-G.-Bl. Nr. 10; Bukowina: 7. November 1880, Nr. 11 ex 1881, D. V. vom 21. August 1881, L.-G.-Bl. Nr. 11; Galizien: 31. October 1887, Nr. 37 ex 1890, und Vdg. d. Statth. vom 21. August 1890, Z. 55.133, L.-G.-Bl. Nr. 38 u. 39 ex 1890; Görz-Gradisca: 13. Februar 1882, Nr. 5 ex 1883, D. V. vom 9. Februar 1883, L.-G.-Bl. Nr. 6; Kärnten: 2. März 1882, Nr. 17, und vom 27. December 1883, Nr. 5 ex 1885, D. V. vom 22. November 1882, L.-G.-Bl. Nr. 18, und vom 3. Februar 1885, L.-G.-Bl. Nr. 6; Krain: 18. August 1880, L.-G.-Bl. Nr. 16 ex 1890, D. V. vom 9. Juni 1890, L.-G.-Bl. Nr. 17 u. 18; Mähren: 27. December 1881, Nr. 79 ex 1888, D. V. vom 20. Mai 1882, L.-G.-Bl. Nr. 80, und vom 21. Jänner 1883, L.-G.-Bl. Nr. 32; Niederösterreich: 26. April 1890, L.-G.-Bl. Nr. 1 ex 1891, D. V. vom 9. Jänner 1891, Z. 731, L.-G.-Bl. Nr. 2 u. 3; Oberösterreich: 7. November 1880, Nr. 4 ex 1881, D. V. vom 19. April 1884, L.-G.-Bl. Nr. 5; Salzburg: 25. Februar 1889, Nr. 10, D. V. vom 1. Mai 1890. Z. 3610, L.-G.-Bl. Nr. 18; Schlesien: 9. December 1882, Nr. 28 ex 1883, D. V. vom 3. Juli 1883, L.-G.-Bl. Nr. 29; Mährische Enclaven in Schlesien: D V vom 8. Juli 1883, L.-G.-Bl. Nr. 30;

Steiermark: 2. September 1882, Nr. 11 ex 1883, D. V. vom 9. Juni 1883, L.-G.-Bl. Nr. 12, und vom 14. November 1884, L.-G.-Bl. Nr. 11; Tirol: 4. April 1886, Nr. 28 ex 1887, D. V. vom 19. Juni 1887, L.-G.-Bl. Nr. 29; Vorarlberg: 27. October 1880, Nr. 11 ex 1882, D. V. vom 11. August 1883, L.-G.-Bl. Nr. 26.

Die wichtigsten Bestimmungen des R.-G. über F. sind folgende: Die freie F., wie sie nach § 382 a. b. G. B. Jedermann ausübte, ist aufgehoben, und steht das Recht der F. „in künstlichen Wasseransammlungen oder Gerinnen den Besitzern dieser Anlagen, in natürlichen Gewässern denjenigen zu, denen sie durch die L.-G. zugewiesen wird“ (§ 1). Erfährt der berufsmässige Erwerb eines Fischers hiedurch eine Beeinträchtigung, so hat dieser gegenüber demjenigen, welchem das Fischereirecht nunmehr zufällt, Anspruch auf billige Entschädigung (§ 2). F. soll in grösseren Revieren ausgeübt werden, eventuell durch Verpachtung. Ueber die Vertheilung des Pachtschillings unter die Interessenten entscheidet im Streitfalle das Gericht, ohne an gesetzliche Beweisregeln gebunden zu sein (§ 3 und 4). Den Fischern, sowie ihrem Personale ist behufs Ausübung der F. das Betreten fremder Ufergrundstücke und das Auslegen der Fanggeräthe gegen Schadenersatz gestattet; ausgenommen sind ständig abgeschlossene Grundstücke (§ 5). Beim Abfaufe von Ueberfluthungen kann der Fischereiberechtigte in den zurückgebliebenen Wasseransammlungen auch auf fremdem Grunde sein Recht ausüben, unter den gebotenen Vorsichten und gegen Ersatz etwaigen Schadens; der Grundbesitzer kann die auf seinem Grunde zurückbleibenden Wasserthiere sich zueignen, doch darf er die Rückkehr der Fische in das Wasserbett durch Vorkehrungen nicht hindern (§ 6). Der Fischereiberechtigte kann die Hintanhaltung der Verunreinigung des Fischwassers, die Anlegung von Fischstegen und Fischrechen, sowie die Regelung der Trockenlegung von Wasserleitungen in einer der F. thunlichst unschädlichen Weise verlangen, soweit diesem Verlangen ohne erhebliche Erschwerniss der anderweitigen Wasserbenützung entsprochen werden kann (§ 7). Eingaben, Protokolle, Beilagen, Urkunden und Erklärungen sind stempelfrei, soweit von denselben kein anderer Gebrauch gemacht wird. Die aus § 1 und etwaiger Ablösung von Fischereirechten sich ergebenden Erwerbungen von Fischereirechten sind gebührenfrei (§ 8).

Nach den Fischereipolizeigesetzen, deren Inhalt wegen der bestehenden Verschiedenheiten allerdings nur lückenhaft skizzirt werden kann, sind nützliche Wasserthiere, welche während der Schonzeit in die Gewalt des Fischers gelangen, sowie jene, welche das vorgeschriebene Minimalmaass nicht besitzen, mit Vorsicht ins Wasser zurückzuversetzen und dürfen weder veräussert noch feilgeboten werden. Zur Schonung gewisser werthvoller Fischarten kann die Landesbehörde den Fischfang für gewisse Zeiten des Jahres untersagen, doch findet dieses Verbot keine Anwendung auf Fische, welche nur während der Laichzeit gefangen werden können, und darf die Bezirkshauptmannschaft überhaupt zur Förderung der künstlichen Fischzucht und zu wissenschaftlichen Zwecken Ausnahmen gestatten. — Explodirende und betäubende Fangmittel sind verboten, doch kann die Verwendung explodirender Stoffe im Falle des Bedarfes von der politischen Landesbehörde bewilligt werden.

Während der Schonzeit dürfen Vorrichtungen zum Selbstfange der Fische nicht in die Gewässer eingelegt werden, ebensowenig in Wehrdurchlässen und Schleusen. — Zur Sicherung des Fischfanges sind Fischerkarten eingeführt, ohne welche, mit Ausnahme von Teichen und anderen eingeschlossenen Gewässern, der Fischfang nicht ausgeübt werden darf; dieselben sind den Wachorganen unweigerlich vorzuzeigen.

Der F. schädliche Thiere, wie Fischottern, Fischreiher u. s. w., können der Fischereiberechtigte und das Personale erlegen (häufig aber mit Ausschluss der Schusswaffe und von Gift); das erlegte Thier gehört dem Jagdberechtigten.

Streitigkeiten über Fischereirechte gehören vor die Gerichte. Ein solches Recht kann als Dienstbarkeit (s. dort) an einem fremden Gewässer bei diesem intabulirt werden. Fischereirechte in öffentlichen Gewässern können nicht verbüchert werden, weil diese Gewässer keinen Gegenstand des Grundbuches bilden, ebensowenig das Fischereirecht des Wassereigenthümers an seinem eigenen Gewässer. — Die Fischereigeräthschaften eines gewerbsmässigen Fischers können

nach der Executionsnovelle (s. Execution) selbständig nicht mit Beschlag belegt werden.

Fleischbeschau, *s.* Beschau.

Fleischsteuer. Dieselbe wird nach dem Gesetze vom 16. Juni 1877, R.-G.-Bl. Nr. 60, erhoben, und zwar entweder durch Abfindung, oder wenn diese nicht möglich ist, durch Verpachtung, oder wenn auch diese nicht entsprechend durchführbar wäre, in eigener Regie. Der Steuer unterliegen Schlachtungen der unten angeführten Thiere unbedingt, wenn sie von Personen vorgenommen werden, welche die entgeltliche Veräusserung von rohem oder zubereitetem Fleische gewerbsmässig betreiben; bedingt bei Schlachtungen, welche andere Personen vornehmen, wenn dieselben für gemeinschaftliche Rechnung mehrerer Personen stattfinden, oder wenn das Fleisch ganz oder theilweise entgeltlich verwerthet wird. Ausgenommen von der F. sind Schlachtungen, welche zur Unterdrückung einer Viehseuche von der Behörde angeordnet wurden, ferner Schweineschlachtungen, welche nicht gewerbsmässig vorgenommen werden, vorausgesetzt, dass nur Speck im rohen Zustande entgeltlich oder andere Bestandtheile unentgeltlich abgegeben werden. Steuerfrei sind auch Schlachtungen, welche nicht gewerbsmässig vorgenommen wurden, für Feste oder zur Kost für Dienst- und Hausleute; endlich Schlachtungen, welche durch Personen vorgenommen werden, welche Fleisch nicht gewerbsmässig veräussern, wenn die Viehstücke im Ganzen veräussert werden.

Bleibt ein Steuerpächter im Rückstande, so kann der Ausstand sofort aus der Pachtcaution gedeckt und die weitere Einhebung der Steuer durch einen Sequester angeordnet werden; Neuverpachtung, Einleitung einer Abfindungsverhandlung oder Erhebung der Steuer in eigener Regie ist dann gestattet.

Jede steuerpflichtige Schlachtung, auch wenn sie nicht gewerbsmässig erfolgt, ist der Finanzbehörde vorher anzumelden und ist die Steuer sofort zu entrichten, es wäre denn, dass ein Stück Vieh wegen Umstehungsgefahr sofort geschlachtet werden muss und die Anmeldung nicht mehr rechtzeitig erfolgen kann; in einem solchen Falle ist die Schlachtung dem Gemeindevorsteher anzuzeigen und die bedördliche Anmeldung binnen 12 Stunden nachzutragen. Ordnungsstrafen 5—100 fl.

Die Steuer wird nach Ortsclassen je nach der Ortsbevölkerung erhoben; in der ersten Classe stehen die Orte mit mehr als 20.000 Einwohnern, in der zweiten Classe jene zwischen 10.000 und 20.000 Bewohnern, in der dritten Classe alle übrigen Orte. (Siehe für die geschlossenen Städte „Verzehrungssteuertarif"

Verzehrungssteuertarif für Schlacht- und Stechvieh und Fleisch für das offene Land.

Benennung	I Classe fl.	I Classe kr.	II Classe fl.	II Classe kr.	III Classe fl.	III Classe kr.
Ochsen, Stiere, Kühe, Kälber über 1 Jahr, pr. Stück	5	4	3	78	2	52
Kälber bis zu 1 Jahre . . . . . „	—	84	—	63	—	42
Schafe, Widder, Ziegen, Böcke, Hammel und Schöpse . . . . . „	—	32	—	25	—	17
Lämmer bis 14 *kg*, Kitze, Spanferkel . „	—	21	—	17	—	11
Kitze in Tirol, Vorarlberg, Galizien und Bukowina . . . . . „	—	9	—	7	—	4
Frischlinge von 5—19¼ *kg* . . . „	—	63	—	42	—	32
Schweine über 19½ *kg* . . . . „	1	26	—	95	—	63
Frisches Fleisch, geräuchertes, eingesalzenes, gepökeltes, geräucherter Speck, Conservefleisch und Fleischwürste . . . . . pr. 100 *kg*	1	87	1	50	—	94

Fund. Wenn der Eigenthümer einer momentan herrenlosen Sache bekannt oder aus Merkmalen, welche die Sache trägt, erkennbar ist Brandzeichen, In-

schrift u. s. w.), so muss der Finder dieselbe ohne unnöthigen Aufschub dem Eigenthümer zurückstellen oder behördlich deponiren. Sind solche Anhaltspunkte nicht vorhanden, so muss der Finder den Eigenthümer in ortsüblicher Weise zu erforschen trachten. Meldet sich binnen Jahresfrist der Eigenthümer, so ist ihm die Sache mit allem Zuwachs zurückzugeben und hat er dem Finder den gemachten Aufwand zu vergüten und über Verlangen 10% Finderlohn auszubezahlen. Nach Jahresfrist kann der Finder die Sache benützen, nach drei Jahren wird er Eigenthümer derselben. Fundverheimlichung ist Betrug. Werden Sachen aufgefunden, welche schon so lange verborgen waren, dass schon bei deren Auffindung es sicher ist, dass man den Eigenthümer nicht eruiren wird, so fallen sie dem Finder zu (s. Schatz).

Gebäudesteuer (Gesetz vom 9. Februar 1882, R.-G.-Bl. Nr. 17). Die Hauszinssteuer wird auf alle Gebäude umgelegt, welche sich in Orten befinden, in denen entweder sämmtliche Gebäude oder wenigstens die Hälfte derselben einen Zinsertrag durch Vermiethung abwerfen, vorausgesetzt, dass in denselben wenigstens die Hälfte der Wohnbestandtheile vermiethet wird; ferner auch auf Gebäude ausserhalb solcher Orte, wenn sie durch Vermiethung benützt werden. Von diesen letzteren Gebäuden haben aber diejenigen, welche nicht mehr als drei Wohnbestandtheile enthalten und entweder vom Eigenthümer bewohnt werden oder nur zum Theile vermiethet sind und bisher in einer der drei untersten Classen der Hausclassensteuer eingereiht waren, in der Hausclassensteuer zu verbleiben. Recurse gegen die Hauszinssteuervorschreibung binnen 30 Tagen. Nicht als Vermiethung ist es anzusehen, wenn Gebäude von ihren Besitzern ganz oder theilweise an das in ihrem Dienste stehende Wirthschafts- oder Forstpersonale überlassen werden. In den unbedingt hauszinssteuerpflichtigen Orten ist für Erhaltung und Amortisation ein Abzug von 15%, in allen übrigen Orten von 30% vom Bruttozinse gestattet; in den erstgenannten Orten beträgt die Hauszinssteuer 26⅔%, in den übrigen 20% des restlichen Zinsbetrages. Leerstehende Gebäudetheile unterliegen der Steuer nicht.

Gebäude, welche nicht der Hauszinssteuer unterliegen, werden durch die Hausclassensteuer getroffen. Die Gebäude werden zu diesem Zwecke in 16 Classen je nach der Zahl der in denselben enthaltenen Wohnbestandtheile eingetheilt, und wird jede Classe mit einem fixen Steuerbetrage belegt.

Von Gebäuden, welche im Ganzen oder theilweise aus dem Titel der Bauführung Befreiung von der Hauszinssteuer geniessen, wird eine 5%ige Steuer vom Reinertrage erhoben.

Ausserordentliche Zuschläge, insbesondere auch der Drittelzuschlag, welcher bisher an Stelle der Einkommensteuer erhoben wurde, entfallen seit 1882.

Neu-, Um- und Zubauten geniessen 12jährige Freiheit von der G., doch haben dieselben die Landes-, Bezirks- und Gemeindeumlagen zu tragen.

Gebühr. Die Gebührengesetze vom 9. Februar 1850, R.-G.-Bl. Nr. 50 und vom 13. December 1862, R.-G.-Bl. Nr. 89, unterwerfen „jedes Rechtsgeschäft, durch welches nach den bürgerlichen Gesetzen Rechte begründet, übertragen, befestigt, umgeändert oder aufgehoben werden", einer G. Diese oder eine ähnliche Bezeichnung, z. B. Taxe u. dgl. verhindert aber nicht, dass diese Abgaben nicht selten reine Steuern oder ein Gemisch von G. und Steuer sind, sowie auch die Erhebung einer Abgabe durch den Stempel dieselbe nicht immer zu einer wirklichen G. macht. G bis zu 20 fl. (ohne Zuschlag) und die Percentualgebühren bis 4 fl. (ohne Zuschlag) werden mittelst Stempelmarken entrichtet; höhere können unmittelbar bei den Tax- oder Steuerämtern bezahlt werden.

Die Stempelmarken sind auf der ersten Seite der Urkunde derart zu befestigen, dass von dem Urkundentext wenigstens eine Zeile, niemals aber deren Ueber- oder Unterschrift über die Stempelmarke läuft, vielmehr ist der Stempel auf dem farbigen Felde zu überschreiben. Wird eine Stempelmarke auch im Raume des eigentlichen Stempelzeichens überschrieben, so ist sie nur dann als vorhanden anzusehen, wenn keine Bedenken obwalten. — Eine Stempelmarke, welche auf den Text geklebt und dann abermals mit dem Texte überschrieben wird, ist als nicht vorhanden zu betrachten, ebenso wenn ein Theil der Marke fehlt oder wenn Markenbestandtheile zusammengesetzt wurden. — Die normale Papiergrösse für eine zu

stempelnde Urkunde ist 1750 cm^2; für grösseres Papier ist per Bogen eine G. zu entrichten, welche die G. für normales Papier um 50 kr. übersteigt, beträgt aber die normale G. weniger als 50 kr., das Doppelte dieser geringeren G.

Unter Einem Stempel darf immer nur Eine Rechtsurkunde, Ein Zeugniss u. s. w. ausgestellt werden. Auf einer bereits ausgefertigten Urkunde darf daher unter demselben Stempel eine zweite Urkunde nicht beigefügt werden, wenn nicht die bezüglichen Geschäfte untereinander in Verbindung stehen, die Urkunden unmittelbar ohne Leerlassung eines Zwischenraumes geschrieben sind und der Stempelbetrag das für die vereinigten Urkunden entfallende Gebührenmaass erreicht. Zusätze und Nachtragsclauseln auf einer Urkunde bedürfen aber keiner weiteren Stempelung, wenn hiedurch für Ort, Zeit, Art und Umfang keine Aenderung bewirkt wird.

Zur Entrichtung einer G. ist bei einseitig verbindlichen Rechtsgeschäften derjenige verpflichtet, zu dessen Vortheil die Urkunde errichtet wird; trifft die Verpflichtung zur Bezahlung einer G. mehrere Personen, so haften sie solidarisch. Hinterziehungen einer G. werden mit dem Drei- bis Sechsfachen der entfallenden G. bestraft; das Doppelte der G. wird erhoben, wenn die Anmeldung gewisser gebührenpflichtiger Geschäfte, z. B. Grundbuchseintragungen, behufs Bemessung der G. nicht gehörig erfolgt.

Bezüglich der G. bei Besitzübertragungen unter Lebenden und von Todeswegen (Erbsteuer) s. S. 713.

Gemeingründe, s. Theilung der G.

Gewährleistung (§§ 922—928 a. b. G. B.). Bei entgeltlichen Verträgen haftet der Veräussernde dafür, dass er zur Veräusserung berechtigt gewesen, sowie dass die Sache die gewöhnlichen oder ausbedungenen Eigenschaften besitze und weder ungewöhnliche noch solche Fehler an sich habe, deren Nichtvorhandensein ausbedungen wurde. Waren jedoch die Mängel in die Augen fallend oder aus den öffentlichen Büchern zu ersehen, so haftet der Veräussernde nicht; im letzteren Falle aber dennoch, wenn er Lastenfreiheit zugesichert hätte, oder wenn Schulden oder Rückstände auf der Sache hafteten. Werden Sachen in Bausch und Bogen übergeben, so haftet der Veräussernde nur für jene Fehler, deren Nichtvorhandensein ausbedungen oder zugesichert wurde. Wenn ein Stück Vieh binnen 24 Stunden nach der Uebernahme erkrankt und fällt, so wird vermuthet, dass es schon vor der Uebergabe krank gewesen sei. Die gleiche Vermuthung gilt, wenn binnen acht Tagen bei Schweinen die Finne, bei Schafen die Pocken oder die Räude oder bei letzteren binnen zwei Monaten die Lungen- oder Egelwürmer entdeckt werden; ferner wenn beim Rindvieh binnen 30 Tagen die Drüsenkrankheit (Stiersucht) gefunden wird, oder wenn bei Pferden und Lastthieren binnen 15 Tagen die verdächtige Drüse, Rotz, Dampf oder binnen 30 Tagen Dummkoller, Wurm, Stätigkeit, schwarzer Staar oder die Mondblindheit entdeckt wird. Bei anderen Krankheiten tritt diese Vermuthung ein, wenn dieselbe sich binnen 24 Stunden nach der Uebergabe zeigt.

Wer G. verlangen will, hat dem Uebergebenden ohne unnöthigen Aufschub von der Erkrankung des Thieres oder den sonstigen Mängeln der Sache Kenntniss zu geben und der Zustand durch Sachverständige constatiren zu lassen. Versäumt er diese Mittheilung, so muss er alle Einwendungen gegen sich gelten lassen, welche der Vormann hätte geltend machen können, und muss bei Vieherkrankungen den Beweis liefern, dass das übernommene Stück schon zur Zeit der Uebernahme mit der Krankheit behaftet war. Das Recht, G. zu verlangen, verjährt bei Immobilien in drei Jahren, bei Mobilien in sechs Monaten vom Tage der Uebergabe. Infolge der Gewährleistung kann entweder Ergänzung der Leistung, Behebung des Mangels, ausserdem Schadenersatz verlangt werden.

Grenzen (§§ 850 und 851). Sind G. nicht streitig, aber entweder schon unkenntlich, oder drohen sie unkenntlich zu werden, so kann Grenzerneuerung verlangt werden, im nichtstreitigen Verfahren, so dass es hiezu keiner Klage bedarf. Sind aber G. streitig, so hat der Richter zunächst den letzten ungestörten Besitz zu schützen und kann derjenige, welcher sich hiedurch in seinen Rechten gekränkt fühlte, die Grenzscheidungsklage anstellen; diese Klage verjährt nie. Beweist kein Theil ein ausschliessliches Recht, so vertheilt der Richter die

Grundstücke nach dem ruhigen Besitzstande, ist auch dieser zweifelhaft, nach dem Gutachten der Sachverständigen zwischen den Anrainern. Absichtliche Verletzung oder Wegräumung von Grenzzeichen ist Verbrechen des Betruges, nicht böswillige ist Feldfrevel (s. Feldschutz).

Scheidewände, Hecken, Planken, Gräben u. s. w., welche zwischen zwei Grundstücken laufen, sind im Zweifel den Anrainern gemeinsam und stehen der gemeinsamen Benützung offen; die Anrainer tragen die Erhaltungskosten gemeinsam. Wenn aber durch Inschriften oder Wappen u. dgl. Sondereigenthum erwiesen würde, so gilt selbstverständlich die Vermuthung des gemeinschaftlichen Eigenthumsrechtes nicht; dieses Sondereigenthum wird vermuthet, wenn bei einer Scheidewand Ziegel, Latten oder Steine nur auf einer Seite verlaufen oder abhängen oder wenn die Pfeiler, Ständer, Bachställe u. s. w. nur auf einer Seite eingegraben sind — die Scheidewände gehören dann demjenigen, auf dessen Seite die Ziegel verlaufen, die Ständer eingegraben sind. Eine verfallene Scheidemauer oder Planke braucht der Eigenthümer in der Regel nicht wieder aufzuführen, nur dann muss er sie in gutem Stande erhalten, wenn durch die Oeffnung für den Grenznachbar Schaden zu befürchten wäre. Jeder Eigenthümer ist verbunden, auf der rechten Seite seines Haupteinganges für die nöthige Einschliessung seines Raumes und für die Abtheilung von dem fremden Raume zu sorgen (§§ 854 bis 858).

Grundsteuer. Derselben unterliegen nach dem Gesetze vom 24. Mai 1869, R.-G.-Bl. 88, alle jene Grundstücke, welche im Wege der landwirthschaftlichen Bodencultur benützbar sind, und zwar auch dann, wenn sie dieser Benützung durch eine die Steuerfreiheit nicht begründende Widmung entzogen sind. Keine G. ist zu bezahlen unter anderem für unproductive Bodenflächen; dann für Sümpfe, Seen und Teiche, insoferne sie weder landwirthschaftlich cultivirt werden, noch durch Fischerei, Rohrschlag oder Torfgewinnung einen Ertrag abwerfen; ferner die öffentlichen Wege, Ortsplätze und Gassen, öffentliche Canäle und Wasserleitungen sowie Flüsse und Bäche; endlich Bauarea und Hofräume.

Die Grundsteuerhauptsumme beträgt vom 1. Jänner 1881 an für 15 Jahre 37¼ Millionen Gulden, das Steuerpercent bis zum 31. December 1895 22·7% des nach den Beschlüssen der Grundsteuerregulirungs-Centralcommission ermittelten Reinertrages. Ist nach der neuen Steuerbemessung die Steuerschuldigkeit des Einzelnen höher als die Grundsteuer des Jahres 1880 + 10% Zuschlag, so bezahlt er im ersten Jahre die 1880er G. und 10% Zuschlag und jährlich um 10% der Differenz mehr, bis 1893 die volle Steuersumme nach der neuen Regulirung erhoben wird. Wenn ein Grundsteuerträger über 1000 fl. G. bezahlt, so wird nicht nach Steuerbezirken gerechnet, sondern ist die gesammte im Geltungsgebiete des Gesetzes überhaupt bezahlte G. maassgebend. Diese Begünstigung bleibt aufrecht bei Besitzübertragungen anlässlich gerichtlicher Zwangsverkäufe und bei Besitzübertragungen zwischen Eltern und Kindern und auch für die mit den Kindern ehelich verbundenen Personen. Bei anderen Besitzübertragungen hat der neue Erwerber 22·7% G. zu entrichten.

Als Culturgattungen gelten Aecker, Wiesen, Gärten, Weingärten, Hutweiden, Alpen, Waldungen, Seen, Sümpfe und Teiche, sowie Parificationsland, d. h. solche Flächen, welche durch eine andere Benützung der Urproduction entzogen sind wie Sand-, Mergel-, Torf- und Thongruben, Steinbrüche, Lagerplätze, Privatcanäle u. s. w.; im Maximum werden acht Bonitätsclassen unterschieden. Als steuerpflichtiger Reinertrag gilt derjenige Ertrag, welcher bei einer von der Mehrheit der Grundbesitzer gewöhnlich geübten Bewirthschaftungsweise nach Abzug der gewöhnlichen Bewirthschaftungs- und Gewinnungskosten im Durchschnitte einer die gewöhnlichen Wechselfälle im Ertrage umfassenden Reihe von Jahren für jeden Besitzer sich ergibt; Preise werden aus den letzten 15 Jahren benützt.

Nach dem Gesetze vom 23. Mai 1883, R.-G.-Bl. 83, soll das Kataster bis zum Eintritte der periodischen Hauptrevision (von 15 zu 15 Jahren) wichtigen Veränderungen im Grundbesitze und dessen Ertrag folgen (Evidenzhaltung). Besitzveränderungen hat der Grundbesitzer binnen sechs Wochen dem Steueramte oder dem Evidenzhaltungsgeometer anzuzeigen, sie mögen sich in der Person des Besitzers oder im Steuerobjecte ergeben. Es ist sehr räthlich und im Interesse

des Grundbesitzers gelegen, diese Anzeigen nicht zu unterlassen. Hat der Vermessungsbeamte einen Besitzer oder dessen Stellvertreter wegen einer Richtigstellung vorgeladen, so kann Nichterscheinen mit einer Ordnungsstrafe bis zu 1 fl. belegt werden. Die Gebühren für Umschreibungen im Kataster sowie für etwa nöthig werdende Vermessungen sind nicht bedeutend.

Zeitlich befreit von der G. sind nach § 3 des Gesetzes vom 24. Mai 1869 öde oder durch Elementarereignisse ganz unproductiv gewordene Grundstücke, wenn dieselben durch Beurbarung wieder productiv gemacht werden, für 10 Jahre, wenn auf solchen Grundstücken Hochwaldungen neu angelegt werden, für 25 Jahre, von dem der vollendeten Beurbarung oder Aufforstung nachfolgenden Jahre; bei blossen Aufforstungen greift diese Begünstigung nicht Platz, sondern nur dann, wenn öde oder unproductive Grundstücke wieder productiv gemacht werden.

Ausserdem erfolgt Befreiung von der G., wenn Grundstücke ganz oder theilweise durch aussergewöhnliche Elementarereignisse dauernd unproductiv werden oder wenn sie eine nicht landwirthschaftliche Bestimmung erhalten, z. B. zu Bauarea gemacht werden, Strassen u. dgl. Ferner, nach dem Gesetze vom 23. Mai 1883, wenn der productive Obergrund verschottert oder versandet wird, so dass über das betreffende Jahr hinaus das beschädigte Grundstück oder der betroffene Theil desselben vollständig ertraglos wird und diese Wirkung nur durch ausserordentlichen Aufwand von menschlicher Kraft behoben werden kann; periodisch wiederkehrende derartige Ereignisse geben keinen Anspruch auf Steuerbefreiung, weil sie schon bei der Steuerbemessung berücksichtigt wurden. Die Steuerbefreiung besteht so lange, bis wieder landwirthschaftlicher Ertrag erzielt werden konnte, und darüber hinaus bei Aeckern, Wiesen, Gärten und Weingärten noch auf zwei Jahre, bei Hutweiden auf ein Jahr.

Nachlass an der G. tritt (nach Ges. vom 6. Juni 1881 und Vdg. des Fin.-Min. vom 1. Juli 1888) dann ein, wenn bei landwirthschaftlichen Grundstücken bis zu 4 *ha* Ausmaass mindestens der vierte Theil des Naturalerträgnisses der Parcelle, bei Grundstücken von mehr als 4 *ha* Ausmaass das Erträgniss von mindestens 1 *ha* durch Hagel, Wasser oder Feuer vernichtet worden ist. — Bei Waldungen findet ein Steuernachlass statt, wenn mindestens der vierte Theil des Holzbestandes der Parcelle, bei Parcellen von mehr als 40 *ha* Ausmaass, wenn der Holzbestand von mindestens 10 *ha* durch Feuer vernichtet wurde.

Treten andere Calamitäten ein, wie Frost, Dürre, Insecten- und Mäusefrass, Peronospora u. s. w., so kann Nachlass an der G. gewährt werden, wenn das Uebel die Mehrheit der Wirthschaftskörper einer Steuergemeinde ergriffen hat und der vernichtete Reinertrag mehr als $\frac{1}{3}$ bei den einzelnen Wirthschaftskörpern beträgt, oder wenn einzelne Grundbesitzer solchen Verlust am Naturalertrage erlitten haben, dass sie in zeitweilige Nothlage gerathen sind. — Bei Beurtheilung des Schadens wird nur der wirklich bebaute Theil der Parcellen in Anschlag gebracht; zum Anbau bestimmte Grundtheile werden dann in die Schadensermittlung einbezogen, wenn sie durch das Elementarereigniss für das Bewirthschaftungsjahr ertragsunfähig wurden. Für Beschädigung von geernteten Bodenproducten wird kein Steuernachlass gewährt.

Bei Zerstörung von einem Viertel bis zur Hälfte des Naturalertrages werden 25 % der Jahressteuer nachgelassen; bei Zerstörung der Hälfte bis zu drei Vierteln 50 %; bei Zerstörung von drei Vierteln des Naturalertrages 75 % und bei Zerstörung des ganzen Naturalertrages die ganze Jahressteuer.

Derartige Beschädigungen sind binnen 8 Tagen nach dem Eintritte des Schadens bei der Steuerbehörde erster Instanz (stempelfrei) anzuzeigen; gegen Entscheidungen der Finanzbehörde Recurs binnen 30 Tagen.

Der früher als Stellvertreter der Einkommensteuer erhobene Drittelzuschlag zur G. ist seit der neuen Grundsteuerregulirung weggefallen.

Höferecht, s. Erbfolge.

Insecten. Zum Schütze der Bodencultur gegen Verheerung durch Raupen, Maikäfer und andere schädliche Insecten bestehen in Böhmen, Bukowina, Görz-Gradisca, Mähren, Schlesien und Vorarlberg Landesgesetze vom 30. April 1870, ferner für Istrien vom 2. September 1870, Nr. 45, Kärnten vom 30. November

1870, Nr. 35, Krain vom 17. Juni 1870, Nr. 21, Niederösterreich vom 10. December 1868, Nr. 4 ex 1869, Salzburg vom 18. Jänner 1872, Nr. 8, und vom 6. Juli 1876, Nr. 27, Steiermark vom 10. December 1868, Nr. 5 ex 1869, Tirol vom 1. Mai 1874, Nr. 34, und Triest vom 14. April 1885, Nr. 14. — Hienach ist jeder Eigenthümer, Nutzniesser oder Pächter eines Grundstückes verpflichtet, im Frühjahre (meistens bis Ende März) seine wo immer befindlichen Bäume und Gesträucher, Hecken, Zäune und Wände von den eingesponnenen Raupen, Insectenеiern und Puppen zu reinigen und die eingesammelten Raupennester und Eier zu verbrennen oder sonst zu vertilgen. Ebenso sind die Raupen, sobald sie im Frühjahre zum Vorscheine kommen, sowie auch die Puppen innerhalb der vom Gemeindevorsteher jährlich zu bestimmenden Frist zu vertilgen. Werden von Raupen befallene Bäume gefällt oder solche Aeste abgehackt, so müssen sie abgeraupt werden. Die obgenannten Personen haben überhaupt Raupen, Larven, Puppen und Insecten, wenn sie irgendwann in besorgnisserregender Menge verheerend auftreten, innerhalb der durch den Gemeindevorsteher festgesetzten Frist zu vertilgen, und kann der Gemeindevorsteher hiezu Leistung von Notharbeit verlangen.

Maikäfer sind während ihrer Flugzeit in den frühen Morgenstunden abzuschütteln und zu vertilgen; die Engerlinge sind hinter dem Pfluge, der Haue oder Schaufel aufzulesen und sogleich zu vertilgen. Die Frist für Vertilgung der Maikäfer bestimmt der Gemeindevorsteher, und können für Einlieferung von Maikäfern und Engerlingen Prämien ausgesetzt werden.

Die auf den der Gemeinde gehörigen oder von ihr bewirthschafteten Gründen befindlichen Bäume, Gesträucher und Hecken, sowie jene auf öffentlichen Wegen und deren Rändern sind auf Kosten der Gemeinde abzuraupen und von Maikäfern zu säubern.

Die Befolgung der Gesetze überwacht der Gemeindevorsteher und hat dieselben entsprechend kundzumachen. Mit zwei Gemeinderäthen handhabt er das Strafrecht bei Gesetzesübertretungen; die Strafen sind in den einzelnen Ländern verschieden. Die politischen Bezirksbehörden sorgen wieder dafür, dass die Gemeindevorsteher ihre Pflicht nicht verabsäumen, und erzwingen Erfüllung derselben im Nothfalle durch Ordnungsstrafen.

Jagd. Aus den vielen über dieses Gebiet bestehenden rechtlichen Vorschriften heben wir nur folgende hervor: die Jagd- und Wildschützenordnung vom 28. Februar 1786, das Jagdpatent vom 7. März 1849, R.-G.-Bl. 154, welches durch Min.-Erl. vom 31. Juli 1849, R.-G.-Bl. 342, erläutert wurde, das Jagdgesetz für Böhmen vom 1. Juni 1866, Nr. 49. Jagdpolizeiliche Vorschriften enthält die Min.-Vdg. vom 15. December 1852, Z. 5681, die Normen über Gemeindejagdpacht die Min.-Vdg. vom 15. December 1852, R.-G.-Bl. 257.

Die Ausübung des Jagdrechtes, mit Ausnahme der Thiergärten, ist zunächst möglich auf einem Eigenjagdgebiete; auf allen nicht zu Eigenjagdgebieten gehörigen Grundstücken übt die Gemeinde das Jagdrecht durch Verpachtung aus. — Eigenjagdrecht entsteht, wenn Jemand zusammenhängenden Grundcomplex von mindestens 115 *ha* besitzt. Dieselben können in verschiedenen Gemeinden liegen, müssen aber untereinander in einer solchen Verbindung stehen, dass man von einem Theile des Besitzes auf den anderen gelangen kann, ohne einen fremden Grundbesitz zu betreten; öffentliche Verbindungswege und öffentliche Gewässer, Eisenbahnen unterbrechen den Zusammenhang nicht, doch müssen die Grundstücke, wenn auch in noch so geringem Maasse, einander gegenüberliegen und dürfen durch Wege u. s. w. nicht der Länge nach verbunden sein. Auf eingefriedeten Grundstücken, wenn dieselben nicht 115 *ha* umfassen oder einen Thiergarten bilden, hat der Jagdberechtigte die Befugniss zur Ausübung der Jagd. Ist ein Grundstück von weniger als 115 *ha* Umfang von einem Eigenjagdgebiete vollkommen eingeschlossen (Enclave), so kann der Eigenthümer des die Enclave umschliessenden Grundbesitzes das Jagdrecht auf der Enclave vor jedem Anderen zu einem Preise pachten, wie er sich im Verhältnisse zu den sonstigen Gemeindejagdpachtzinsen ergibt. Pachtet er das Jagdrecht auf der Enclave nicht, so verliert er auch sein Eigenjagdrecht und fällt das Jagdrecht auf dem Eigenjagdgebiete und der Enclave der Gemeinde zu, welche dasselbe dann verpachtet.

Auf allen Grundstücken, welche nicht in einem Thiergarten liegen und zu keinem Eigenjagdgebiete gehören, übt die Gemeinde das Jagdrecht durch Ver-

pachtung aus; Ausübung durch „gelernte Jäger“ ist dermalen ausgeschlossen. Unter Gemeinde hat man „Ortsgemeinde“ zu verstehen; Jagdverpachtung nach Gemeindetheilen, speciell nach Katastralgemeinden ist unstatthaft. Die Verpachtung erfolgt öffentlich unter Leitung der Bezirkshauptmannschaft. Ersteher ist der Meistbieter, vorausgesetzt, dass seitens der Bezirkshauptmannschaft die Genehmigung erfolgt; dieselbe ist in dieser Richtung nur an ihr Ermessen gebunden. Nur derjenige kann Jagdpächter sein, gegen den in dieser Eigenschaft kein Bedenken obwaltet; auch hierüber urtheilt die Bezirkshauptmannschaft nach ihrem Ermessen. Hiedurch wird aber Recurs an die Statthalterei und das Ackerbauministerium nicht unmöglich, doch kann der Verwaltungsgerichtshof in solchen, dem Ermessen der politischen Behörden vorbehaltenen Fällen nicht aufgerufen werden. Die regelmässige Dauer der Jagdpacht ist fünf Jahre, keinesfalls unter 3 Jahren; hierüber bestehen in einzelnen Länder besondere Bestimmungen. Wird ein Jagdpachtvertrag von beiden Theilen nach Ablauf desselben fortgesetzt und binnen 14 Tagen nach Ablauf desselben von keiner Seite auf Lösung gedrungen, so gilt derselbe für ein Jahr als stillschweigend verlängert unter den Bedingungen wie bisher; eine solche Verlängerung bedarf ebenfalls der behördlichen Genehmigung. Zu einer Jagdpachtverlängerung ohne Licitation bedarf es auch der Zustimmung der Gemeinde und kann die Bezirkshauptmannschaft allein dieselbe nicht vornehmen. Afterverpachtung von Gemeindejagden, sowie der Austausch von Theilen der angrenzenden Jagdgebiete kann nur mit Genehmigung der Bezirkshauptmannschaft erfolgen, widrigens der Vorgang ungiltig und strafbar ist.

Ein zweijähriger, in Geld festzusetzender Pachtschilling muss in vorhinein erlegt werden; die eine Hälfte, welche als Sicherstellung zu dienen hat, kann auch in Staatspapieren erlegt werden. Der Pachtzins muss vier Wochen vor Beginn des neuen Pachtjahres erlegt sein, widrigens die Gemeinde neuerliche Licitation begehren kann. Der Reinertrag aus der Jagdverpachtung wird nach Schluss des Verwaltungs- oder Pachtjahres unter die Grundbesitzer nach Maassgabe ihrer Grundfläche vertheilt, und darf die Gemeinde als solche den Jagdpachtschilling ohne Zustimmung der Betheiligten nicht in das Gemeindebudget zur Deckung von Gemeindeerfordernissen aufnehmen; wäre dies, selbst mit Zustimmung der Berechtigten, selbst lange Zeit hindurch geschehen, so kann Jeder seine Zustimmung beliebig zurückziehen und directe Ausfolgung der auf seinen Grundbesitz entfallenden Quote am Jagdpachtschilling begehren.

Der Jagdpächter muss „gelernte Jäger“ bestellen und sie der Behörde namhaft machen; diese kann gestatten, dass der Jagdpächter selbst als „gelernter Jäger“ fungire und die Aufsicht führe. Die Bezirkshauptmannschaft kann ihr ungeeignet erscheinende Personen von der Function als Jagdschutzorgane zurückweisen und ist hiebei nur an ihr freies Ermessen gebunden. Vom 1. Juli 1889 an können nur solche Personen als Jagdschutzorgane bestellt und beeidet werden, welche die niedere Jagdschutzprüfung abgelegt haben. Personen, welche das 20. Lebensjahr zurückgelegt haben, physische und moralische Eignung zum „Jäger“ nachweisen, werden von der politischen Bezirksbehörde über (stempelfreies) Ansuchen des Dienstgebers auf den Jagdschutzdienst beeidet und geniessen im Dienste, wenn sie das Schutzabzeichen tragen, die Vorrechte der öffentlichen Civilwache (s. Feldschutz); Nichttragen des Abzeichens ist strafbar.

Der Jagdberechtigte kann die in den Schongesetzen bezeichneten Thiere, sowie diejenigen, welche waidmännisch erlegt zu werden pflegen, occupiren und in einer für die Bodencultur unschädlichen Menge hegen, zu diesem Zwecke fremde Grundstücke betreten und alle jene Vorkehrungen auch auf fremden Grundstücken anlegen, welche zur rationellen Ausübung der Jagd nöthig sind (Anlegung von Salzlecken, Remisen, Tränken u. dgl.). Raubthiere und Wildschweine, welche aus einem Thiergarten ausgebrochen sind, kann auf eigenem Grunde der Besitzer, auf öffentlichem Grunde Jedermann zu seiner oder seines Besitzthumes Vertheidigung erlegen, doch gehört das erlegte Stück dem Jagdberechtigten; dieselbe Berechtigung besteht gegenüber den Raubvögeln, doch gehören diese demjenigen, der sie erlegt. Wild, das sich gespiesst oder sonst verletzt hat oder verendet ist, gehört dem Jagdberechtigten; Wild, welches in einem Nachbarreviere angeschossen wurde, gehört dem Jagdberechtigten desjenigen Revieres, in welchem dasselbe verendet, und darf von demjenigen, der es angeschossen

hat, nicht in das andere Revier verfolgt werden. Streif- oder Wechselwild gehört dem Jagdberechtigten, in dessen Revier es angetroffen, beziehungsweise erlegt wurde oder verendet. Bei Ausübung der J. oder zur Vorbereitung derselben dürfen fremde angebaute Grundstücke, solange sie nicht abgeerntet sind, nicht betreten werden, ebensowenig Weingärten vor der Traubenlese; Grundstücke, auf welchen die Pflanzen reihenweise in weiteren Abständen sich befinden, und Wiesen können betreten werden; angerichteter Jagdschaden muss vergütet werden. Hierüber bestehen in den einzelnen Provinzen Detailvorschriften. Bei Streif-, Treib- und Kreisjagden dürfen bei Verantwortung des Jagdleiters nur solche Schützen zugelassen werden, welche Waffenpässe besitzen und sich waidmännisch zu benehmen wissen: solche J. können auch an Sonn- und Feiertagen stattfinden, doch darf der Gottesdienst hiedurch nicht gestört werden. Jagdkarten, wie sie in den meisten Provinzen eingeführt sind, muss Jeder, der die J. ausübt, bei sich führen, widrigens ihn ein Sicherheitsorgan von der J. ausschliessen und ihm die Waffe confisciren kann; der Jagdleiter ist zu dem letztgenannten Schritte nicht berechtigt.

Jeder Grundbesitzer kann sich gegen Wildschaden schützen, kann aber im Allgemeinen, auch wenn er diesen Schutz unterlassen hat, Ersatz eines angerichteten Wildschadens verlangen. Der jeweilige Jagdberechtigte ist zum Ersatze sämmtlichen in seinem Reviere angerichteten Wildschadens an Grund und Boden oder dessen Erzeugnissen verpflichtet, auch wenn er nicht überhegt hätte und etwa der Schade durch Wechselwild aus anderen Revieren angerichtet worden wäre. Nur der durch Raubzeug angerichtete Schade braucht nicht vergütet zu werden, weil gegen derartige Beschädigungen sich jeder Grundbesitzer selbst zu schützen hat. Erhebung und Entscheidung über den Wildschaden erfolgt durch die Bezirkshauptmannschaft, beim Jagdschaden durch die Gerichte. Die Beschädigung ist zu einer Zeit, in welcher sie noch sichtbar ist und beurtheilt werden kann, anzuzeigen und seitens der Behörde unter Zuziehung der Parteien und ihrer Jäger durch unparteiische Männer abschätzen zu lassen. Behördlicher Spruch darf erst gefällt werden, nachdem ein Vergleichsversuch erfolglos geblieben ist. Die Kosten für die Erhebungscommissionen hat im Allgemeinen derjenige zu tragen, der eine commissionelle Amtshandlung veranlasst hat, jedenfalls dann, wenn eine Partei nicht einmal so viel zugesprochen erhält, als sie vom Jagdberechtigten angeboten erhalten hat. Verweigert der Jagdberechtigte Wildschadenersatz, wird aber Wildschaden constatirt, so hat er allein die Commissionskosten zu tragen; häufig werden sie zwischen den beiden Parteien getheilt. Wurde Vereinbarung über den Wildschaden getroffen, oder hat der Jagdberechtigte die Vergütung eines bestimmten Schadens zugesichert, so entscheiden, wenn trotzdem ein Streit entsteht, nicht die politischen, sondern die Gerichtsbehörden. In Steiermark, Vorarlberg, Krain und Niederösterreich ist die Wildschadenfrage durch neuere Gesetze geregelt. Der Hauptunterschied gegen die Gesetzgebung der anderen Länder besteht darin, dass Wildschäden in Gemüse- und Ziergärten, Baumschulen u. dgl. nur dann vergütet werden, wenn dieselben entstanden sind, obwohl der Besitzer derselben solche Vorkehrungen getroffen hat, welche gewöhnlich einen Wildschaden zu verhüten geeignet sind; ausserdem ist der Schadenersatz nur in jenem Umfange zu ersetzen, in welchem er sich zur Zeit der Ernte darstellt, und sind daher, wenn nöthig, zweimal commissionelle Erhebungen vorzunehmen; übrigens ist nochmalige Erhebung des Schadens unmittelbar vor der Ernte in allen Provinzen zulässig. In den obengenannten vier Provinzen entscheiden die politischen Behörden über Jagd- und Wildschäden.

In Böhmen bestehen folgende abweichende Vorschriften: Auf vollständig und bleibend durch Mauern oder Zäune eingefriedeten Grundstücken steht, ohne Rücksicht auf das Ausmaass derselben, das Jagdrecht dem Grundeigenthümer zu. In allen Fällen, in welchen kein Eigenjagdgebiet von 115 *ha* zusammenhängenden Besitzes vorhanden ist, steht die Jagdberechtigung der Jagdgenossenschaft zu, d. h. den Grundbesitzern einer Ortschaft, vorausgesetzt, dass ihr zusammenhängender Grundbesitz mindestens 115 *ha* umfasst; kleinere Gebiete sowie Enclaven, welche mindestens zu zwei Drittheilen von einem Jagdgebiete umschlossen sind und das Ausmaass von 115 *ha* ebenfalls nicht erreichen, werden dem Besitzer des zumeist angrenzenden Jagdgebietes zugewiesen. Die Jagdgenossenschaft verpachtet die Jagdberechtigung entweder aus freier Hand oder in öffentlicher Licitation oder

lässt dieselbe durch „gelernte Jäger" zu ihren Gunsten ausüben, je nachdem es die Verhältnisse zweckmässig erscheinen lassen. Die Licitation ist wenigstens sechs Monate vor Ablauf des letzten Pachtjahres vorzunehmen, und zwar durch den Gemeindevorsteher. Dauer der Pacht zwischen 6 und 12 Jahren, längere nur mit Bewilligung des Bezirksausschusses. Bei Licitationen ist ein dem Ausrufpreise der J. gleichkommender Betrag in Barem, in öffentlichen Werthpapieren oder in Spar- und Vorschusscassabücheln als Vadium zu hinterlegen. Der Meistbieter ist Pächter und hat sofort die Kosten der Versteigerung sowie einen einjährigen Pachtschilling und eine Caution in gleichem Betrage bar zu erlegen. Der Pachtschilling ist in vorhinein am Beginne jedes Jagdjahres (1. Februar bis 31. Jänner) zu erlegen; zwei Monate nach Erlöschen des Pachtvertrages wird die Caution ausgefolgt, insoweit sie nicht haftet. Der Pachtschilling wird an die Grundbesitzer nach der Fläche ihres Besitzthumes vertheilt. Bezirks- und Landesausschuss überwachen die Beobachtung der jagdgesetzlichen Vorschriften. Wildschäden ersetzt die Jagdgenossenschaft, Streitigkeiten hierüber entscheidet ein Schiedsgericht inappellabel; die Parteien ernennen je zwei Vertrauensmänner für dasselbe, den Obmann der Bezirksausschuss.

Die Vorschriften über das Jagdwesen enthalten so viel Detail und sind durch so mannigfache Erlässe und oberstbehördliche Entscheidungen vervollständigt und erläutert, dass es unmöglich ist, den rechtlichen Stand der Dinge hier irgendwie vollständig zu schildern; ich verweise diesbezüglich auf Dombrowski's Encyklopädie für Forst- und Jagdwissenschaften, in welcher ich alle hieher gehörigen Fragen unter einzelnen Schlagworten, welche entweder schon erschienen sind oder bald erscheinen werden, ausführlich behandelt habe, z. B.: Artikel Einfriedung, Enclave, Hirschgeweih, Hunde, Jagdgebiet, Jagdpacht, Jagdrecht, Jagdkarten, Jagdpolizei, Jagdschaden, Jagdschutz, Munition, Nothwehr, Prüfungswesen, Raubthiere, Schonzeit, Thiergarten, Waffen, Wildschaden u. a.

Kaufvertrag (§§ 1053—1089 a. b. G.-B.). Ein K. entsteht, indem Jemand einem Anderen das Eigenthumsrecht an einer Sache um eine bestimmte Summe baren Geldes überlässt. Werden Sachen und Geld als Entgelt gegeben, so ist ein K. vorhanden, wenn das Geld mindestens die Hälfte des Gegenwerthes ausmacht, sonst ist ein Tauschvertrag (s. dort) vorhanden. — Wenn Jemand Anfertigung einer Sache bestellt, und der Bestellte liefert auch den Stoff, so liegt ein K. vor, sonst ein Lohnvertrag (s. dort). — Das Eigenthumsrecht an der gekauften Sache wird erworben durch die Uebergabe der Sache; bis zu diesem Augenblicke behält der Verkäufer das Eigenthumsrecht, bezieht alle bis dahin aus der Sache kommenden Nutzungen (Junge eines Thieres, Milch, Wolle, Obst u. dgl.), zu ihr tretenden Zuwachs, trägt aber auch alle Gefahren, welche die Sache bis zu diesem Momente treffen, es mögen dieselben eine Schädigung oder Vernichtung der Sache mit sich bringen, z. B. Erkranken oder Fallen eines gekauften Stückes Vieh vor der Uebergabe geht zu Lasten des Verkäufers. Dem Augenblicke der wirklich geschehenen Uebergabe wird gleich gehalten jener der bedungenen Uebergabe, auch wenn die Uebernahme nicht erfolgt ist; nach diesem Zeitpunkte trägt der Käufer alle Lasten, Kosten und die Gefahr und Beschädigung der Sache. — Die Sache muss zur verabredeten Zeit und am vereinbarten Orte übergeben und vom Käufer übernommen werden; geschieht Letzteres nicht, so kann der Verkäufer die Sache auf Kosten und Gefahr des Käufers bei sich behalten oder behördlich deponiren, geschieht Ersteres nicht, so kann der Käufer Schadenersatz verlangen; zurücktreten könnte er nur, wenn dies bei nicht rechtzeitiger Erfüllung ausdrücklich oder stillschweigend zur Bedingung gemacht worden wäre. Wegen nicht gehöriger Erfüllung siehe Gewährleistung, Conventionalstrafe, Angeld und Reugeld. — Der Käufer hat sofort bei Uebergabe den Kaufpreis zu entrichten, wenn nicht ausdrücklich oder stillschweigend ein Borgkauf abgeschlossen wurde; Letzteres wird vermuthet, wenn der Verkäufer dem Käufer die Sache mit der Absicht, auf ihn das Eigenthumsrecht zu übertragen, übergeben oder überschickt hat, ohne auf gleichzeitiger Bezahlung des Kaufpreises zu bestehen. Bei Borgkäufen geht das Eigenthumsrecht an der Sache sofort mit der Uebergabe auf den Käufer über und kann der Verkäufer sein Recht auf Zahlung des Kaufpreises nur als persönliches Recht gegen den Käufer geltend machen, nicht aber die Waare zurückfordern, wenn er sich das Eigenthumsrecht daran nicht bis zur Bezahlung des Kaufpreises

vorbehalten hätte. Entrichtet der Käufer den Kaufpreis nicht und will der Verkäufer einen Borgkauf nicht abschliessen, so braucht er die Sache nicht abzuliefern und bleibt dieselbe auf Kosten und Gefahr des säumigen Käufers beim Verkäufer oder wird behördlich deponirt.

Wenn Jemand eine ungewisse Sache um einen bestimmten Preis gekauft hat, die Ernte eines Feldes, das Junge eines Thieres, das noch nicht zur Welt gebracht ist, so wird ein Glücksvertrag, Hoffnungskauf i. e. S., abgeschlossen. Der Käufer muss dann den Preis bezahlen, es mag der Ertrag noch so gering sein, und auch dann, wenn ein solcher überhaupt nicht vorhanden ist.

Das Vorkaufsrecht steht ausschliesslich dem Berechtigten zu und kann von diesem auf Niemanden übertragen werden. Der Berechtigte muss sich, wenn keine andere Frist verabredet ist, bei beweglichen Sachen binnen 24 Stunden, bei unbeweglichen binnen 30 Tagen erklären, ob er das Vorkaufsrecht ausübt. Will er das, so muss er dem Eigenthümer der Sache genau das geben, was dieser erhalten könnte. Hat der Verpflichtete die Sache nicht zur Einlösung angeboten und sie verkauft, so haftet er dem Vorkaufsberechtigten für allen Schaden; war dessen Recht intabulirt, so kann der Berechtigte gegen Rückerstattung des Geleisteten die veräusserte Sache an sich lösen.

Beim Kauf auf Probe wird der Käufer für die Probezeit Entlehner der Sache, der Verkäufer bleibt Eigenthümer und trägt die Gefahr; der Käufer probirt die Sache, z. B. ein Paar Pferde, kann vor Ablauf der Probezeit zurücktreten und wird nach Ablauf derselben Eigenthümer, wenn er sie nicht zurückstellt, gleichgiltig, ob er die Sache geprüft und gebilligt hat oder nicht. Hat der Käufer in einem solchen Falle den Kaufpreis bezahlt, so hat er hiedurch das Eigenthumsrecht sofort erworben und trägt die Gefahr, doch kann er vor Ablauf der Probezeit vom Vertrage zurücktreten und Rückerstattung des Kaufpreises verlangen. Ist keine Probezeit ausbedungen, so umfasst sie bei beweglichen Sachen drei Tage, bei unbeweglichen ein Jahr vom Tage der Uebergabe. — Beim Kaufe nach Probe (Muster) muss die gelieferte Waare dem Muster entsprechen, widrigens der Käufer die Sache nicht anzunehmen braucht.

Klauenseuche s. Maulseuche.

Kleeseide. In Böhmen, Krain, Mähren, Niederösterreich und Steiermark bestehen Vorschriften zur Vertilgung der K. Hienach haben die Besitzer, Pächter und Fruchtnieser von Grundstücken dafür zu sorgen, dass auf ihren Grundstücken K. weder in blühendem noch in reifem Zustande vorgefunden werde. Der Gemeindevorsteher hat die Handhabung des Gesetzes und Säumigen gegenüber die Vernichtung der K. auf ihre Kosten vornehmen zu lassen, sowie Geldstrafen zu verhängen. Das Gesetz ist zweimal im Jahre durch den Gemeindevorsteher kundzumachen, und sorgt die Bezirkshauptmannschaft dafür, dass die Gemeindevorsteher die ihnen auferlegten Pflichten erfüllen, widrigens ihnen Ordnungsstrafen auferlegt werden. Gegen ein Gemeindestraferkenntniss Recurs an die Bezirkshauptmannschaft; gegen zwei gleichlautende Erkenntnisse weitere Berufung unzulässig. Die Gendarmerie, das Strassenaufsichts- und das Feldschutzpersonale haben jede wahrgenommene Gesetzesübertretung dem Gemeindevorstande und falls diesen selbst ein Verschulden trifft, der politischen Bezirksbehörde anzuzeigen.

Die Vertilgung der K. hat zumeist so zu erfolgen, dass befallene Stellen abgesichelt, der Boden etwas abgeschürft, dann mit Stroh belegt und das Stroh angezündet wird. Begehung der Felder durch Commissionen im Frühjahr und Herbst.

Körung, s. Pferdezucht, Rindviehzucht.

Krätze, s. Räude.

Lohnvertrag (§§ 1151—1174 a. b. G.-B.) ist abgeschlossen, wenn sich Jemand verpflichtet, einem Anderen gewisse Dienste zu leisten oder eine bestimmte Arbeit zu verrichten, und dafür ein Entgelt bekommt (Geld oder Naturalien). Der Lohn wird gewöhnlich nach geleisteter Arbeit ausbezahlt, wenn aber gewisse Abschnitte in der Zeit oder bei der Arbeit sich ergeben, nach diesen Abschnitten; sind mit der Arbeit Auslagen verbunden, so kann der Arbeitende den Ersatz derselben auch vor Vollendung der ganzen Arbeit verlangen. Sind Dienste oder Arbeiten nicht zustande gekommen, so erhält die bestellte Person angemessene Ent-

schädigung, wenn sie zur Verrichtung des Geschäftes bereit war, aber von dem Besteller durch dessen Schuld oder wegen eines Zufalles, welcher sich in seiner Person ereignet hat, an der Vollziehung der Arbeit gehindert wurde. Die angemessene Entschädigung ist mit Rücksicht darauf zu bemessen, ob der Bestellte seine Arbeitskraft hätte verwerthen können oder nicht. — Wenn der vorbereitete Stoff oder das Werk selbst durch Zufall zugrunde gegangen ist, so trägt der Eigenthümer desselben den Schaden; wenn aber der Besteller ungeeigneten Stoff zur Bearbeitung geliefert hat und der Arbeiter hat denselben ohne Warnung verarbeitet, so ist dieser für die Mangelhaftigkeit der Arbeit haftbar.

Ein L. kann vor seinem Ablaufe gekündigt werden, wenn der Kündigende physisch oder rechtlich ausser Stande ist, die Arbeit zu vollziehen, z. B. der Arbeiter erkrankt oder zum Militärdienst einberufen wird. Kündigung ist, wenn keine Vereinbarung getroffen wurde oder keine gesetzlichen Kündigungsfristen bestehen, jederzeit zulässig. Der Arbeiter muss die Dienste oder die Arbeit persönlich leisten und haftet, selbst wenn ihm Stellvertretung gestattet oder durch die Noth unvermeidlich wird, für ein Verschulden in der Auswahl seines Vertreters.

Ist eine gelieferte Arbeit, z. B. ein Arbeitsgeräth, zum Gebrauche untauglich, oder entspricht es nicht der getroffenen Verabredung, so kann der Besteller vom Vertrage zurücktreten und Schadloshaltung verlangen; will er das nicht oder waren die Mängel keine wesentlichen, so kann er Verbesserung und Schadloshaltung begehren und zu diesem Zwecke einen angemessenen Theil des Lohnes zurückbehalten; bei bloss mangelhafter Vertragserfüllung besteht zwar das Recht auf Schadenersatz, aber nicht auf Zurückhaltung des Lohnes.

Wird die Bestellung verspätet abgeliefert, so braucht sie der Besteller nicht mehr anzunehmen, kann vielmehr Schadenersatz begehren; bezahlt der Besteller den Lohn nicht sofort, so muss er Verzugszinsen leisten. Ist für die Erfüllung des L. kein Zeitpunkt bestimmt, so kann dieselbe sofort, d. h. ohne unnöthigen Aufschub begehrt werden. Vorzeitige Leistung braucht der Besteller nicht anzunehmen; wenn er aber eine derart gelieferte Arbeit ohne zwingenden Grund nicht annimmt, so kann das Werk gerichtlich deponirt werden.

Der Tod des Bestellten endigt in der Regel den L., wenn es auf die Leistung gerade dieser Person ankam; dessen Erben können für den schon zubereiteten Stoff entsprechendes Entgelt verlangen und den schon abverdienten Lohn. Stirbt der Besteller, so gehen seine Verpflichtungen auf seine Erben über, doch können diese einen eigentlichen Dienstvertrag kündigen.

Ueber L. mit Dienstboten s. dort. — Ueber die Anwendung der Normen des L. auf das Rechtsverhältniss zwischen Beamten und Dienstgeber, s. Marchet, Die rechtliche Stellung der land- und forstwirthschaftlichen Privatbeamten in Oesterreich; Wien 1884, Hugo H. Hitschmann's Journalverlag.

Lungenseuche (Ges. vom 14. August 1886, R.-G.-Bl. 171, und Durchf.-Vdg. 8. December 1886, R.-G.-Bl. 172). Gesunde Rinder aus gesperrten Ställen und Ortschaften hat die Bezirkshauptmannschaft nach dem Gutachten des Amtsthierarztes behufs Schlachtung abtreiben zu lassen. Fleisch von kranken sowie von verdächtigen, aber nach der Schlachtung gesund befundenen Rindern darf auf Grund thierärztlichen Befundes in erkaltetem Zustande, mit Ausnahme der Lungen von kranken Thieren frei verwerthet werden. Verdächtige Thiere, welche ausserhalb der gesperrten Oertlichkeiten angetroffen werden, können durch die Bezirkshauptmannschaft, unter besonders bedenklichen Umständen durch die Ortsbehörde zur Tödtung gebracht werden. — Verdächtige, beaufsichtigte Thiere können zu landwirthschaftlichen Arbeiten verwendet werden; Weidegang ist zu gestatten, wenn Berührung mit anderen Thieren vermieden wird. Bedenkliche Erscheinungen bei Rindern sind der politischen Behörde sofort anzuzeigen. Ist die L. in einem Gehöfte constatirt, so gelten alle Rinder als verdächtig; der verseuchte Stall unterliegt der Sperre und ist das Gehöft durch eine Aufschrittstafel als verseucht zu bezeichnen. — Die kranken und die gesunden Thiere sind zu trennen und durch eigene Personen zu warten.

Kranke und verdächtige Rinder sollen baldigst geschlachtet werden, unter Aufsicht des Amtsthierarztes. Rauhfutter und Stroh, welches dem Dunstkreise kranker Thiere ausgesetzt war, darf nur für die verseuchten Thiere und für solche,

welche nicht zum Rindergeschlechte gehören, verwendet werden. Cadaver sind unschädlich zu beseitigen. Dünger ist mit Vermeidung von Rindergespannen auszuführen und tief einzuackern. Impfungen dürfen nur unter Aufsicht des Amtsthierarztes stattfinden.

Nach Entfernung des letzten lungenseuchenkranken Rindes aus dem Stalle unterliegt das in diesem Stalle untergebrachte Rindvieh noch einer sechsmonatlichen Sperre. Nach drei Monaten können, nach Anzeige an die Bezirkshauptmannschaft, Thiere zu landwirthschaftlichen Arbeiten verwendet oder zur Schlachtung abgetrieben werden. Durchseuchte Rinder sind mit einem Brandzeichen zu versehen und dürfen, den Fall der Schlachtung ausgenommen, nicht vor Ablauf weiterer sechs Monate nach Ablauf der ersten sechsmonatlichen Sperre in den Verkehr gebracht werden.

Bestehen auf einem Gehöfte mehrere räumlich vollkommen getrennte Stallungen, so unterliegt das in den seuchenfrei gebliebenen Stallungen befindliche gesunde Rindvieh, wenn es durch eigene Wärter gepflegt wird, einer dreimonatlichen Sperre von dem Tage, an welchem das letzterkrankte Thier aus dem verseuchten Stalle gebracht wurde. Während dieser Zeit können diese Thiere zu landwirthschaftlichen Arbeiten verwendet und zur Schlachtung abgetrieben werden, gegen Anzeige an die Bezirkshauptmannschaft. Tritt die Seuche jedoch in mehreren Stallungen eines Gehöftes auf, so gelten die Eingangs mitgetheilten Bestimmungen.

Maikäfer, s. Insecten.

Maul- und Klauenseuche der Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine. (§ 26 Th.-Seuch.-Ges. u. Durchf.-Vdg. v. 8. December 1886, R.-G.-Bl. 132.) Bei grösserer Verbreitung der Seuche kann die Landesbehörde den Verkehr mit obbenannten Thieren von und nach dem verseuchten Landstrich, unter Gestattung des Verkehres innerhalb desselben, untersagen. Nutzverwendung und Verkauf ungekochter Milch von kranken Thieren ist verboten; Schlachtung zum Zwecke des Fleischgenusses hängt vom Gutachten des Thierarztes ab. Kranke oder mit kranken irgendwie in Berührung gewesene Thiere können zur Schlachtung unter den von der Bezirkshauptmannschaft vorzuschreibenden Vorsichten abtransportirt werden. Anscheinend gesunde, aber mit kranken in Berührung gewesene Thiere können zu landwirthschaftlichen Arbeiten verwendet werden; kranke Thiere nur dann, wenn sie mit gesunden auch nicht indirect zusammenkommen und deren Nichtverwendung bedeutenden wirthschaftlichen Nachtheil verursachen würde. Weidegang ist zu verbieten; bei ständig weidendem Vieh ist der Weideplatz kenntlich zu machen.

Bei allgemeiner Verbreitung der Erkrankung sind Viehmärkte, mit Ausnahme der Pferdemärkte, zu verbieten; bei Triebherden ist der Weitertrieb einzustellen und Absperrung der Thiere zu veranlassen, wenn nicht die Thiere binnen 24 Stunden einen Ort erreichen können, wo sie entweder durchseuchten oder geschlachtet werden können. Die Seuche ist erloschen, wenn 14 Tage nach dem letzten Genesungs- oder Todesfalle keine neue Erkrankung eingetreten und die Desinfection allgemein durchgeführt ist.

Mautwesen. Nach dem Hofkammerdecrete vom 17. Mai 1821, welches auch heute noch die Hauptnorm für die Mautpflicht bildet, wird Weg- und Brückenmaut für Zugvieh in der Bespannung und für Treibvieh erhoben, und zwar ist es hiebei gleichgiltig, ob die Benützung der Strasse eine kurze oder lange Strecke erfolgt; die Mautpflicht ist entstanden, sobald der Mautschranken passirt ist.

Befreit von der Mautzahlung ist Vieh, welches auf die Weide, in die Schwemme, zur Tränke, Heilung oder zum Beschlagen geht; ferner Fuhrwerk zum Feldbau, als Pflüge-, Eggen-, Dünger- und Gipsfuhren. Befreit sind ferner sogenannte Wirthschaftsfuhren, das sind Fuhren, welche Bewohner eines Ortes mit ihrem eigenen oder im Orte gemietheten Zugvieh verrichten, so dass sie für ihre Wirthschaft oder ihr Gewerbe eigentlich nur das nämliche Product hin- und herführen, z. B. Getreide zur Vermahlung, Mehl zum Verbacken. Darunter gehören auch Fuhren, durch welche Dünger von auswärts geholt werden, wenn sie mit nichts Anderem beladen sind, sowie alle Fuhren, durch welche Feldfrüchte eingeführt werden, auch wenn die Grundstücke ausserhalb des Burgfriedens des Mautortes

liegen, sie mögen dem Einführenden gehören oder nur gepachtet sein. Nicht befreit sind die sogenannten Industrialfuhren, das sind solche Fuhren, in welchen Producte welcher Art immer „aus dem Orte anderswohin zum Verkaufe geführt werden"; Fuhren, mittelst welcher die Ortsbewohner ihre Producte oder Fabricate zum Verkaufe im Orte selbst verführen, sind beim Passiren des Localmautschrankens frei. Nicht befreit sind ferner Fuhren oder Kitte zur Nachsichtspflege in der Feld- oder Waldwirthschaft, ebensowenig Eisfuhren. — Holzfuhren sind mautfrei, wenn ein Bewohner des Mautortes mit eigenem oder im Mautorte gemiethetem Zugvieh zu seinem Gebrauche Holz aus eigenem oder gepachtetem Walde oder aus dem Gemeindewalde, oder aus fremdem Walde infolge eines dinglichen Rechtes (Servitut) in seine Wirthschaft führt; die Fuhren aus Gemeindewaldungen sind nicht mautfrei, wenn das Product dort um den für Jedermann festgesetzten Tarifpreis gekauft wurde.

Ferner sind mautfrei die Fuhren mit Baumaterialien, welche auf dem Grund und Boden des Mautortes gewonnen werden; Ziegel gehören unter diese Materialien, ferner solche Baumaterialienfuhren, welche zum Wiederaufbau von Gebäuden gehören, die durch ein Elementarereigniss zerstört wurden. Weiters sind mautfrei Fuhren zum Bau oder zur Erhaltung von öffentlichen Strassen, sowie zu Schutz- und Regulirungsbauten behufs Verhütung von Ueberschwemmungen, gegen Certificat. Befreit sind ferner Fuhren mit Feuerlöschrequisiten, wenn sie bei einer Feuersbrunst zu Hilfe kommen oder von dort zurückkehren. Endlich sind mautfrei Pferde, welche zur Militärconscription bei einer Mobilisirung gebracht werden.

Meliorationsgesetz vom 30. Juni 1884, R.-G.-Bl. 116, betreffend die Förderung der Landescultur auf dem Gebiete des Wasserbaues. — Unternehmungen, welche den Schutz von Grundeigenthum gegen Wasserverheerungen oder die Erhöhung der Ertragsfähigkeit der Grundstücke durch Ent- oder Bewässerung zum Zwecke haben, können aus dem Meliorationsfonds finanzielle Unterstützung erlangen, wenn deren Ausführung im öffentlichen Interesse liegt. Dem Meliorationsfonds werden von 1885 — einschliesslich 1904 — jährlich 500.000 fl. aus Staatsmitteln zugewendet; die Verwaltung obliegt dem Ackerbauministerium im Einvernehmen mit dem Finanzministerium, auf Grund des vom Parlament genehmigten Präliminars. Eine Unternehmung kann aus diesem Fonds nur dann eine Unterstützung erhalten, wenn sie entweder durch ein Landesgesetz als Landesunternehmung erklärt wird und das Land mindestens 70% des Aufwandes trägt, oder wenn die Unternehmung von einem Bezirke, einer Gemeinde oder Wassergenossenschaft ausgeführt wird und das Land eine gewisse Subvention oder ein Darlehen in gewisser Höhe mit höchstens 4% verzinslich gewährt. Ausführung und Kostenvoranschlag muss mit der Regierung vereinbart, der Regierung angemessener Einfluss auf den Gang des Unternehmens gewährt werden und die Ausführung desselben entsprechend gesichert sein. Eingaben, Verträge und Amtshandlungen solcher Unternehmungen sind stempel- und gebührenfrei; Gebühren- und Steuerfreiheit kann auch solchen Unternehmungen gewährt werden, welche von Bezirken, Gemeinden oder Wassergenossenschaften ohne Unterstützung aus dem Meliorationsfonds durchgeführt werden. — Wenn eine Wassergenossenschaft Theilschuldverschreibungen ausgeben will, bedarf sie hiezu der staatlichen Genehmigung. Sind solche Schuldverschreibungen emittirt, oder hat eine solche Genossenschaft ein Darlehen aus dem Meliorationsfonds oder vom Lande oder von einem Creditinstitute aufgenommen, so werden die fälligen Raten von den Verpflichteten zugleich mit den l. f. Steuern durch die Steuerämter eingehoben und an die Zahlstelle abgeführt; hiefür kann Entgelt beansprucht werden. Kommt eine Genossenschaft ihren Zahlungsverpflichtungen nicht gehörig nach, so kann die Staatsverwaltungsbehörde die nöthigen Beiträge auf den in den genossenschaftlichen Verband einbezogenen Grundbesitz nach den für die betreffende Genossenschaft geltenden Grundsätzen umlegen. — Kleinere Subventionen für Meliorationsunternehmungen gewährt das Ackerbauministerium aus seinen hiefür bestimmten Mitteln.

Milzbrand (Anthrax) (§ 27 Th.-Seuch.-Ges.). Thiere, welche der Thierarzt als krank oder verdächtig bezeichnet, dürfen zum Zwecke des Fleischgenusses oder der Verwerthung von Bestandtheilen nicht geschlachtet werden, und ist auch

der Verkauf von Producten dieser Thiere, z. B. Milch, verboten. Blutige Operationen an solchen Thieren und das Oeffnen der Cadaver steht nur Thierärzten zu. Cadaver sind, ohne abgeledert zu werden, schnellstens zu beseitigen und chemisch oder thermisch unschädlich zu machen. Verscharrplätze dürfen mindestens 3 Jahre hindurch nicht als Gras- oder Ackerland benützt werden. Abfälle, Dünger, Streu etc. sind unschädlich zu beseitigen und ist überall Desinfection vorzunehmen. — Schlachtung von unverdächtigen Thieren eines verseuchten Gehöftes zum Zwecke des Fleischgenusses darf nur unter Aufsicht eines approbirten Thierarztes und nur im Seuchenorte stattfinden.

Mobilisirung, Pferdebedarf für dieselbe. Nach dem Gesetze vom 16. April 1873, R.-G.-Bl. 77, müssen die Pferdebesitzer über an sie ergehende Aufforderung der politischen Bezirksbehörde ihre kriegsdiensttauglichen Pferde, welche am 1. Jänner des Stellungsjahres das 4. Lebensjahr überschritten haben, dem Militärärar gegen angemessene Entschädigung überlassen. Diese Verpflichtung trifft auch Ausländer, welche in Oesterreich ihren dauernden Aufenthalt oder einen die Pferde- oder Tragthierhaltung bedingenden Grund-, Gewerbe- oder Fabriksbesitz haben. — Pferde, welche deren Besitzer nicht freiwillig zum Remontenpreise überlassen, werden durch eine Commission geschätzt. Uebersteigt die Zahl der diensttauglichen Pferde das Contingent, so kann kein Besitzer von mehr als einem Pferde zur Abgabe von mehr als der Hälfte seines gesammten Pferdebestandes verhalten werden; reicht die Zahl dann nicht aus, so hat bei der Assentirung möglichst gleichmässige Berücksichtigung dieser Pferdebesitzer einzutreten. Pferdebesitzer, welche der Aufforderung zur Pferdestellung nicht nachkommen, werden zwangsweise verhalten und können per Pferd mit Strafe bis zu 100 fl. belegt werden. Transportkosten zum Assentplatze und Verpflegung der Pferde bis zur Assentirung trägt der Besitzer. Bringt eine Gemeinde das Contingent freiwillig auf, so erhöht sich der Remontenpreis um 10%.

Befreit von der Assentpflicht sind u. A. folgende Pferde: Jene, welche Staatsdiener zur Ausübung ihres Dienstes halten müssen; die Pferde der Posthalter, insoferne ihnen deren Haltung vertragsmässig zum Postbetriebe obliegt; je ein Pferd eines praktischen Landarztes; licenzirte Hengste; Stuten mit Saugfohlen, sowie Stuten aus Privatgestüten, welche in den letzten 4 Jahren mindestens zweimal gedeckt wurden, wenn sie in den letzten 2 Jahren nicht güst geblieben sind.

Nachbarrecht. Unter dieser Bezeichnung pflegt man eine Reihe von Beschränkungen zusammenzufassen, welche dem Grundeigenthümer durch das Gesetz zu Gunsten des Nachbars auferlegt werden. Wir erwähnen hier einige für uns wichtigere Fälle.

Jeder Grundeigenthümer muss gestatten, dass Producte aus einem fremden Walde, wenn dieselben anders gar nicht oder nur mit unverhältnissmässigen Kosten aus dem Walde gefördert werden können, über seine Grundstücke gebracht werden. Dies hat auf die möglichst unschädliche Weise zu geschehen und nur gegen Ersatz alles angerichteten Schadens. Die politische Bezirksbehörde entscheidet über die Nothwendigkeit dieser Bringung nach Einvernehmung der Parteien, eventuell auch Sachverständiger; diese Behörde hat mit dieser Entscheidung auch vorläufig die Höhe des Schadenersatzes zu bestimmen.

Ein anderer Fall des N. liegt dann vor, wenn bewegliche Sachen zufällig auf ein fremdes Grundstück gerathen sind. Der Besitzer dieses Grundstückes muss gestatten, dass derartige Sachen von dem Eigenthümer abgeholt werden und dass der Eigenthümer oder dessen Personale zu diesem Zwecke das Grundstück betreten; wird hiebei Schade angerichtet, so muss er ersetzt werden. Vorkehrungen auf dem Grundstücke behufs Wiedererlangung dieser Sachen, z. B. Aufgraben u. dgl., braucht nicht geduldet zu werden.

Ueber die Verfolgung von Bienen oder anderen zahmen Thieren s. Bienen. In Betreff des Ueberhangsrechtes s. Aeste; über die Beschränkungen, welchen der Grundeigenthümer in Betreff der Bepflanzung der Strassen mit Bäumen unterliegt, s. Alleen.

Im Allgemeinen steht dem Grundeigenthümer auch die Verfügung über den senkrecht über seinem Grundstücke befindlichen Luftraum zu; er kann daher eine unmittelbare, eigenmächtige Benützung seines Luftraumes durch den Nachbar

untersägen, braucht also z. B. nicht zu gestatten, dass derselbe einen Gebäudetheil über die Grenze hinausragen lasse, dass Fensterflügel in seinen Luftraum beim Oeffnen derselben greifen u. s. w. Das Ausbrechen eines Fensters durch den Nachbar in dessen eigener Mauer kann der Grundeigenthümer nicht verbieten, auch wenn ihm das Ausbrechen eines Fensters in der Nachbarmauer unangenehm wäre, weil der Nachbar dadurch z. B. Einblick in den fremden Hof u. s. w. erhielte; der nachbarliche Grundeigenthümer könnte in einem solchen Falle aber allerdings dem Besitzer der Mauer die Einsicht in seinen Hof dadurch benehmen, dass er eine Hecke, Planke, Mauer u. dgl. vor dem Fenster auf seinem Grunde aufführt, natürlich immer vorausgesetzt, dass das Verhältniss der Nachbarn nicht durch Servitutsabmachungen geregelt ist.

Das Recht des Grundbesitzers auf seinen Luftraum gibt ihm auch das Befugniss, Andern zu verbieten, dass sie absichtlich und unmittelbar Staub, Dämpfe, Rauch u. dgl. in den Luftraum treiben, gerade so wie der Nachbar den absichtlich bewirkten und nicht bloss indirect erfolgenden Abfluss z. B. von Jauche aus des Nachbars Düngergrube über seinen Grund hin nicht zu gestatten braucht, wenn kein Servitutsrecht besteht. Würde aber ein Nachbar den Luftraum des Grundbesitzers nur indirect, infolge der allgemeinen Wirkung der Luftströmung, durch Rauch, Staub u. dgl. belästigen, so steht dem Grundbesitzer ein unmittelbares Verbotsrecht nicht zu und kann er höchstens bei der politischen Behörde vom Standpunkte der Bau- oder Sanitätspolizei um Abhilfe ansuchen. Ebensowenig gibt Bodenerschütterung, Lärm u. dgl. dem Gestörten das Recht, vom Standpunkte des Besitzers aus ein Verbot auszusprechen; auch könnte nur polizeiliche Hilfe geboten werden, doch ist dieselbe in derartigen Fällen nur selten erreichbar.

[1] Niemand kann verlangen, dass er zum Zwecke der Bewirthschaftung seines Grundbesitzes, Betriebe eines sonstigen Erwerbes oder Vornahme einer Ausbesserung fremde Grundstücke betreten oder über dieselben fahren dürfe; wünscht er das, so muss er den Nachbar darum ersuchen oder trachten, von demselben eine derartige Dienstbarkeit (s. d.) zu erlangen. Unser Gesetz kennt ferner auch keine Beschränkung in Bezug auf die Entfernung, in welcher Jemand eine Baulichkeit irgend welcher Art, einen Stall, eine Düngergrube, oder eine Anpflanzung von dem Nachbargrundstücke weg anbringen darf; jedem Grundbesitzer steht die Ausnützung seines ganzen Grundstückes bis an den äussersten Grenzrand frei, und entsteht bei Anpflanzungen an der Grenze nur das Ueberhangrecht (s. Aeste). Nur bezüglich der Bienen besteht in Görz-Gradisca die Vorschrift, dass dieselben in der Regel 10 *m* von einem öffentlichen Wege, einem Wohnhause, Stalle u. dgl. entfernt sein müssen, wenn nicht Scheidewände bestehen.

Erdfurchen, Zäune, Hecken, Planken, Mauern, Privatbäche, Canäle, Plätze u. dgl. Scheidewände, die sich zwischen benachbarten Grundstücken befinden, gelten als den Nachbarn gemeinsames Eigenthum, wenn nicht Wappen, Auf- oder Inschriften oder andere Kennzeichen und Behelfe das Gegentheil erweisen (§ 854 a. b. G.-B.). Eine gemeinschaftliche Mauer kann Jeder auf seiner Seite bis zur Hälfte der Dicke benützen, auch Blindthüren und Wandschränke dort anbringen, wo auf der entgegengesetzten Seite noch keine angebracht sind (§ 855 a. b. G.-B). Die Erhaltung solcher gemeinschaftlicher Scheidewände obliegt den Berechtigten gemeinsam. — Ist aber die Stellung einer Scheidewand derart, dass Ziegel, Latten oder Steine nur auf einer Seite vorlaufen oder abhängen, oder sind die Pfeiler, Säulen, Ständer, Bachställe nur auf einer Seite eingegraben, so ist im Zweifel auf dieser Seite das ungetheilte Eigenthum der Scheidewand, wenn nicht aus anderen Kennzeichen das Gegentheil erhellt (§ 857 a. b. G.-B.). — In der Regel braucht der ausschliessende Besitzer seine verfallene Planke oder Mauer nicht neu aufzuführen; er muss sie nur dann in gutem Stande erhalten, wenn durch die Oeffnung für den Grenznachbar Schaden drohen würde. Jeder Eigenthümer hat auf der rechten Seite seines Haupteinganges für die nöthige Einschliessung seines Raumes und für die Abtheilung von dem fremden Raume zu sorgen (§ 858 a. b. G.-B.).

[1] **Pferdezucht.** Die Förderung der P. bildet den Gegenstand des Hofkanzleidecretes vom 11. April 1844, dann der Min.-Vdgn. vom 25. April 1855, R.-G.-Bl. Nr. 79, vom 3. Februar 1866, R.-G.-Bl. Nr. 18, vom 15. Mai 1874, R.-G.-Bl.

Nr. 76, und vom 9. November 1875, R.-G.-Bl. Nr. 139. Besondere Gesetze über die Verwendung von Privathengsten zu Beschälzwecken bestehen (u. zw. insgesammt aus den achtziger Jahren) in der Bukowina, Dalmatien, Galizien, Krain, Mähren, Nieder- und Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Tirol. Die Belegung von Landesstuten durch ärarische Beschälhengste ist durch die Vdg. des Kriegsministers vom 28. Jänner 1863, R.-G.-Bl. Nr. 18, geregelt.

Die Eingangs citirten Ministerialverordnungen sowie die Landesgesetze über P. bezwecken im Ganzen das Gleiche, obwohl letztere eingehender detaillirt sind. Es ist nicht möglich, hier diese Details vorzuführen, und müssen wir auf die am Anfange dieser agrarrechtlichen Skizze gemachte allgemeine Bemerkung verweisen und uns hier auf die Wiedergabe des Hauptsächlichen beschränken.

Der wichtigste Grundsatz, der allgemein festgehalten ist, besteht darin, dass die Belegung fremder Stuten durch einen im Privatbesitz befindlichen Hengst nur dann gestattet ist, wenn dieser Hengst durch eine Commission unter Aufsicht und Einflussnahme der politischen Behörde sowie anderer Factoren wie Staatshengstendepot, Landespferdezuchtcommission, Landwirthschaftsgesellschaft u. s. w., untersucht und dessen Zuchttauglichkeit amtlich durch ein Certificat anerkannt wurde (Licenzirung oder Körung). Die Entscheidungen der Körungscommission sind endgiltige; licenzirt dürfen nur solche Hengste werden, welche gesund, zuchttauglich, mit keinem Erbfehler behaftet und den vorherrschenden Landesschlägen oder den im Lande gezogenen Racen entsprechend sind. Deckhengste sind monatlich durch einen Fachmann zu untersuchen; im Falle der Befund zu Bedenken Anlass gibt, kann der Untersuchende die Verwendung des Hengstes zur Zucht sistiren und hat sofort die geeigneten Anträge der Behörde, welche danach ihre Verfügungen trifft, vorzulegen. Chancrekranke Hengste, welche Stuten erwiesenermaassen angesteckt haben, sowie Hengste, welche chancrekranke Stuten belegt haben, sind zu castriren auf Grundlage einer inappellablen Entscheidung der Commission. Uebertretungen der Vorschriften werden mit ziemlich bedeutenden Geldstrafen, bei Zahlungsunfähigkeit mit Arreststrafen belegt.

Für jeden Sprung hat der Hengstbesitzer einen Deckzettel auszufertigen und ein Duplum zurückzubehalten; die Deckgebühr bleibt im Allgemeinen der Ueber einkunft der Betheiligten überlassen. Die politischen Bezirksbehörden überwachen die Angelegenheiten der P.

Besitzer von Gestüten können zur Verwendung ihrer Gestütshengste zum Belegen von Zuchtstuten eines anderen Gestütsinhabers, sowie Besitzer von englischen Vollbluthengsten zur Deckung fremder Stuten von der Einholung einer Licenz durch die politische Landesbehörde enthoben werden.

In Niederösterreich bestehen Normen (Kundm. d. Statth. vom 30. November 1883, L.-G.-Bl. 80) über staatliche Subventionirung von Privathengsten. Eine solche Subventionirung kann nur über Vorschlag der Körungscommission stattfinden, und darf ein solcher Vorschlag nur für solche Hengste gemacht werden, welche zur Nachzucht in jeder Hinsicht als besonders geeignet anzusehen sind. Die Entscheidung erfolgt durch das Ackerbauministerium. Der Besitzer muss sich zur ordnungsmässigen Haltung und Verwendung des Hengstes für 4 Jahre verpflichten. Hält der Hengstbesitzer seine Verpflichtungen gehörig ein, und ist eine gewisse Anzahl von Stuten innerhalb einer Deckperiode nachweislich durch den Hengst gedeckt worden, so erhält der Hengstbesitzer nach Ablauf eines jeden der 4 Subventionsjahre die Summe von 100, 150, 200 und 250 fl. ausbezahlt. Ein subventionirter Hengst darf während der Subventionszeit nur mit Zustimmung des Ackerbauministeriums, einzuholen durch das Staatshengstendepotcommando, verkauft werden, widrigens die letzte für den Hengst empfangene Subvention zurückzustellen ist.

Ferner werden überhaupt Pferdezuchtprämien aus Staatsmitteln, nach der Min.-Vdg. vom 27. April 1857, R.-G.-Bl. 85, gewährt. Mutterstuten von 4—7 Jahren mit einem gelungenen Saugfohlen, welche gut gepflegt, gesund und kräftig sind und die Eigenschaften einer guten Zuchtstute besitzen, dann 3jährige Zuchtstuten, welche vorzügliche Zuchtfähigkeit versprechen und noch nicht zum Zuge verwendet worden sind, können prämiirt werden. Der Eigenthümer muss durch ein Zeugniss des Gemeindevorstehers nachweisen, dass entweder die mit Saugfohlen vorgeführte Mutterstute schon vor der Geburt des Fohlens sein Eigenthum war,

oder dass die vorgeführte dreijährige Stute von einer ihm zur Zeit der Geburt gehörig gewesenen Mutter geboren und von ihm auferzogen worden sei. Eine bereits prämiirte Stute kann bis zum siebenten Lebensjahre noch um ein weiteres Prämium concurriren, wenn sie in einem der ersten Prämiirung nachfolgenden Jahre wieder mit einem gelungenen Saugfohlen vorgeführt wird. Mutterstuten, welche bereits zwei Prämien erhalten haben, sind von weiterer Prämiirung ausgeschlossen. Dreijährige Stuten, welche in dieser Eigenschaft eine Zuchtprämie erhalten haben, können als Mutterstuten noch zweimal prämiirt werden. Die zuerkannten Prämien sind sogleich im Beisein der ganzen Commission und sämmtlicher Concurrenten bar auszufolgen.

Bei ärarischen Beschälhengsten ist nach Min.-Vdg. vom 28. Jänner 1863, R.-G.-Bl. 18, das Sprunggeld nicht für jeden Sprung, sondern für die Stute zu bemessen; Nachsprünge finden bis zur Höchstzahl von sechs unentgeltlich statt. Sollte die Stute nach dem dritten oder vierten Sprunge noch nicht befruchtet sein, so kann der Stutenbesitzer einen anderen Deckhengst verlangen. Jeder Hengst kann per Tag nur einen Sprung vollziehen, und werden die Anmeldungen für einen Hengst nach der Reihenfolge berücksichtigt.

Das Ackerbauministerium erklärte in dem Erlasse vom 25. Februar 1884, den Bedarf an Landesbeschälern thunlichst aus inländischem Zuchtmateriale decken zu wollen. Pferdebesitzer haben daher ihre verkäuflichen Hengste jährlich im April schriftlich anzumelden, unter Angabe von Abstammung, Grösse, Farbe, Alter, Preis und Standort des Hengstes. Durch die Anmeldung wird der Besitzer an der Verfügung über den Hengst in keiner Weise gehindert, ebensowenig das Ministerium durch die Annahme der Meldung verpflichtet, einen solchen Hengst, auch wenn er vollkommen tauglich ist, anzukaufen. Die angemeldeten Hengste müssen zur Zeit der Anmeldung das dritte, wenn sie einem kaltblütigen Schlage angehören das zweite Lebensjahr bereits vollstreckt haben. — Ferner hat das Ackerbauministerium zum Zwecke des directen Ankaufes von Militärremonten zunächst den Ankauf derselben bei Pferdeprämiirungen beschlossen und beabsichtigt die Anbahnung von Remontenmärkten.

Das Kriegsministerium hat mit der Kundmachung vom 12. Juli 1850 und vom 8. Februar 1851 jene Bedingungen festgestellt, unter welchen Wirthschafts- und Gutsbesitzer diensttaugliche Militärpferde ins Eigenthum erwerben können. Solche Pferde werden abgegeben entweder gegen die Verpflichtung, 14 Tage nach geschehener Aufforderung eine gleiche Anzahl Pferde des nämlichen Schlages und gehöriger Diensttauglichkeit im Alter zwischen 5—8 Jahren der Assentcommission abzustellen und diese Verpflichtung auf ihre Realitäten bücherlich einverleiben zu lassen, oder es werden solche Pferde gegen Ratenzahlung binnen 12 oder 18 Monaten an Grundbesitzer käuflich abgelassen; diese letzteren können aber erst aus jenen Pferden auswählen, welche nach der Wahl durch die Grundbesitzer, welche sich zur Naturalstellung von Pferden über Aufforderung verpflichtet haben, übrig geblieben sind. — Diese Kundmachungen des Kriegsministeriums wurden in Oberösterreich, Salzburg, Kärnten und Galizien publicirt

Phylloxera, s. Reblaus

Pocken, s. Blatternseuche.

Räude (Krätze) der Pferde und Schafe (§§ 33 und 34 Th.-Seuch.-Ges.) Räudige Pferde sind der thierärztlichen Behandlung zu unterziehen, als unheilbar erklärte Pferde sind zu tödten Seuchenverdächtige Pferde werden durch vier Wochen unter thierärztlicher Beobachtung gehalten. In kleineren Ortschaften können räudige Pferde innerhalb der Feldmark zur Arbeit verwendet werden, dürfen aber mit anderen Pferden nicht in Berührung kommen. Schlachtung kranker Pferde je nach Gutachten des Amtsthierarztes.

Räudige Schafe sind, wenn der Eigenthümer deren Tödtung nicht vorzieht, thierärztlicher Behandlung (Badecur) zu unterziehen; Stall- und Weidesperre ist anzuordnen, auch wenn die Schafe der Schmiercur unterzogen worden wären. Ausfuhr kranker Schafe aus dem Seuchenorte ist nur zum Zwecke der Schlachtung und nur mit Bewilligung der Bezirkshauptmannschaft gestattet. Scheeren kranker Schafe ist erlaubt. Wolle darf nur in festen Säcken verpackt ausgeführt werden. Bei der

Schur verwendete Personen haben sich zu desinficiren, bevor sie an die Schur gesunder Schafe gehen. Die Sperre ist aufzuheben, wenn vier Wochen nach dem letzten Bade der Amtsthierarzt die Seuche als erloschen erklärt und die Desinfection stattgefunden hat.

Raupen, s. Insecten.

Rauschbrand. Verdächtige Rinder sind abzusondern, die verseuchten Ställe Standorte und Weideplätze abzusperren. Ist R. thierärztlich constatirt, so kann die Seuchencommission von weiterer Absonderung neu erkrankender Thiere und von der Sperre Umgang nehmen. Kranke Thiere dürfen behufs Fleischgenusses nicht geschlachtet werden. Die Häute von Cadavern können, entsprechend desinficirt, verwerthet werden; Verwerthung anderer Theile solcher Thiere ist verboten. Die Cadaver sind thunlichst rasch chemisch oder thermisch zu vernichten, ebenso Abfälle, Dünger, Streu u. s. w., Stallungen und Geräthe zu desinficiren.

Reblaus (Phylloxera vastatrix). (Ges. vom 3. April 1875, R.-G.-Bl. 61, v. 27. Juni 1885, R.-G.-Bl. 3 ex 1886, und vom 15. Juni 1890, R.-G.-Bl 143.) Sobald ein Weinberg besitzer Anzeichen von dem Vorhandensein der R. bemerkt, hat er sofort dem Gemeindevorsteher Anzeige zu erstatten, dieser wieder sofort der Bezirkshauptmannschaft Mittheilung zu machen. Der Gemeindevorsteher hat sofort vorläufig das Verbot der Ausfuhr von Reben, sowie von allen Gegenständen, welche Träger der R. sein können, zu erlassen. Wird bei der Durchforschung das Vorhandensein der R. constatirt, so ist umfassende Durchforschung vorzunehmen und hat die politische Behörde die behufs Schutzes anderer Weinpflanzungen nöthig erscheinenden Maassregeln anzuordnen. Hiebei hat die Behörde sich auf das Gutachten der fachlichen Beiräthe in Reblausangelegenheiten zu stützen, darf die Rodung eines Weingartens anordnen, hat aber die Anwendung von Vertilgungsmitteln der R., z. B. von Schwefelkohlenstoff u. dgl., dem Grundbesitzer selbst zu überlassen und in dieser Richtung einen Zwang nicht auszuüben. Für Rodung eines Weingartens über behördlichen Auftrag und sonstige Maassregeln gegen Verschleppung der R. erhält der Besitzer, wenn er an der Infection oder an der Ausbreitung des Uebels nicht schuld ist, Vergütung. Die Entschädigung wird auf alle durch dieses Vorgehen geschützten Weinbergbesitzer nach Maassgabe der Grundsteuer umgelegt, gegen Recurs binnen 14 Tagen nach Bekanntmachung des Resultates der Entschädigungsverhandlung. Betretung des Rechtsweges gegen Festsetzung und Repartition der Entschädigung ist zulässig; der Richter urtheilt hierüber, ohne an Beweisregeln gebunden zu sein, nach seiner freien Ueberzeugung. Wenn eine Landesvertretung von den zugesprochenen Entschädigungen wenigstens ein Drittel auf den Landesfonds übernimmt, so hat der Staat auch ein Drittel zu übernehmen und wird nur das letzte Drittel auf die Weinbergbesitzer in dem betroffenen Lande vertheilt. Erfordert die Ausführung der Schutzmaassregeln gegen Weiterverbreitung der R. Vorkehrungen auf Grundstücken, welche nicht der Weincultur gewidmet sind, so gebührt dem Besitzer derselben Schadenersatz. Entlohnungen aller Art für Staatsorgane und die Kosten der Durchforschung von Weinbergen sowie etwaige Schadensvergütungen hiebei werden vom Staatsschatze bestritten.

Uebertretungen werden mit Geldstrafen bis 100 fl. belegt, eventuell bis 300 fl., bei Zahlungsunfähigkeit entsprechender Arrest: gegen zwei gleichlautende Erkenntnisse keine weitere Berufung zulässig.

Wenn Weinpflanzungen oder Theile derselben von mindestens $^1/_4$ *ha* Fläche, welche mit der Reblaus behaftet oder nicht weiter als 25 *km* von einer mit dieser behafteten Pflanzung entfernt sind, über behördliche Anordnung oder freiwillig zerstört und mit neuen Reben wieder hergestellt werden, so geniessen dieselben eine von der vollendeten Wiederherstellung an laufende zehnjährige Grundsteuerfreiheit. Nach Ablauf dieser steuerfreien Jahre sind solche Grundstücke wieder mit derjenigen Steuer zu belegen, welcher sie nach Maassgabe der Einschätzung als Weingärten unterlagen. — Für die Zeit, für welche Grundstücke über behördliche Anordnung oder für welche von der R. befallene Weingärten aus freiem Antriebe der Besitzer dem Weinbaue entzogen werden, wird die Grundsteuer nach jener Culturgattung auferlegt, welcher das Grundstück zunächst gewidmet wird.

Reugeld (§§ 909—911 a. b. G.-B.) ist alles das, was bei Abschluss eines Vertrages gegeben oder versprochen wurde für den Fall, als Jemand vom Vertrage zurücktreten will. Wer den Vertrag nicht erfüllen will, verliert das R. Wird die Erfüllung des Vertrages durch Zufall unmöglich, so braucht das R. nicht bezahlt zu werden. — Wurde bei einem Vertrage Angeld (s. dort) gegeben und zugleich jedem der Contrahenten der Rücktritt vom Vertrage freigestellt, so verliert der Zurücktretende, wenn er der Geber des Angeldes war, dasselbe einfach, war er der Empfänger desselben, so muss er es beim Rücktritte in doppeltem Betrage zurückstellen.

Rinderpest. (Gesetz vom 29. Februar 1880, R.-G.-Bl. 37, mit Durchführungsverordnung vom 12. April 1880, R.-G.-Bl. 38.) Tritt in einem Nachbarstaate R. auf, so ist der Verkehr mit Wiederkäuern in lebendem oder todtem Zustande, sowie mit den von denselben herstammenden Theilen, Futter, Dünger u. s. w. verboten. Aus nicht verseuchten Gegenden verseuchter Länder kann die Landesbehörde unter gewissen Vorsichten Ein- und Durchfuhr gestatten; tritt die R. näher als 40 *km* von der Grenze entfernt oder überhaupt in bedrohlicher Weise auf, so ist Grenzsperre zu verfügen, doch können auch hier gewisse Gegenstände mit Bewilligung der Landesbehörde importirt werden. Durch die Ministerialverordnung vom 17. December 1881, R.-G.-Bl. 143 wurde gegen Russland und Rumänien Grenzsperre verfügt.

Fälle von R. sind sofort der Bezirkshauptmannschaft anzuzeigen. Ist der Ausbruch der R. amtlich kundgemacht, so muss in den verseuchten und angrenzenden politischen Bezirken von jeder inneren Erkrankung eines Rindes Anzeige an den Gemeindevorsteher oder die Bezirkshauptmannschaft erstattet werden. In verdächtigen Fällen hat der Gemeindevorsteher vorläufig Stallsperre zu veranlassen, den Weidegang einzustellen und die Entfernung von Rindvieh, Schafen und Ziegen aus dem Orte zu verbieten. Die weiteren Anordnungen hat die Seuchencommission zu treffen.

Bei festgestellter R. sind alle pestkranken und mit denselben in Berührung gewesenen Rinder unter Aufsicht der Seuchencommission unverzüglich zu tödten, gefallene oder gekeulte unschädlich zu beseitigen; Fleisch von gekeulten, aber gesund befundenen Rindern darf unter entsprechender Vorsicht entweder im Seuchenorte selbst verbraucht oder in grössere Verbrauchsorte behufs Verwerthung verführt werden. Der Seuchenhof ist zu bewachen und durch eine Aufschrift kenntlich zu machen, auch ist der Personenverkehr mit solchen Gehöften wesentlich beschränkt und nur unter bestimmten Vorsichtsmaassregeln zulässig.

Für gekeulte Thiere wird Ersatz gewährt wie bei Thierseuchen (s. d.), doch geht dieser Ersatzanspruch verloren, wenn der Vieheigenthümer an der Einschleppung der R. schuld ist, wenn er die unverzügliche Anzeige der Erkrankung unterlassen hat, oder wenn unter neu eingestelltem Vieh innerhalb zehn Tagen nach seiner Einbringung die R. ausbricht. Erhält der Eigenthümer von Vieh Entschädigung, so gebührt der Erlös aus der Verwerthung dem Staate.

Die Kosten werden ähnlich vertheilt wie bei Thierseuchen (s. d.). Der Staat trägt den Aufwand für die Grenzsperre, für die Erhebungen über das Bestehen der R., Aufstellung von Beschaucommissionen an der Grenze, commissionelle Amtshandlungen von behördlichen Organen, speciell auch der Revisoren, und den Aufwand für das Keulgeschäft; aus Landesmitteln werden bestritten die Absperrungskosten bei den Provinzen untereinander und im Innern des Landes; aus Gemeindemitteln die Auslagen für örtliche Sicherungsmaassregeln, für das Wegführen und die unschädliche Beseitigung der Cadaver, für die Verscharrungsplätze; den Eigenthümer treffen die Kosten für die Desinfection der Höfe und Stallungen.

Wer eine vorgeschriebene Anzeige unterlässt oder den Vorschriften des Gesetzes oder der Behörde zur Unterdrückung der R. entgegenhandelt, macht sich eines Vergehens schuldig und wird hiefür bestraft, wie bei Thierseuchen (s. d.). Bei Uebertretungen eines Einfuhrverbotes sind die Thiere oder deren Producte als verfallen zu erklären.

Rindviehzucht. Ueber die Haltung von Zuchtstieren bestehen seit den siebziger Jahren in Krain, Tirol und Vorarlberg gesetzliche Bestimmungen, aus den

achtziger Jahren für Böhmen und die Bukowina. Die drei erstgenannten Gesetze übertragen die Aufstellung der im Verhältnisse zur Zahl der faselbaren Kühe und Kalbinnen nöthigen Anzahl von Zuchtstieren und die Ueberwachung ihrer Verwendung der Gemeindevorstehung. Zuchtstiere dürfen nur tüchtigen und verlässlichen Viehzüchtern anvertraut werden, denen es weder an den entsprechenden Räumlichkeiten, noch an genügendem Futter fehlt. Die Kosten für die Zuchtstiere werden entweder nach altem Herkommen oder durch Sprunggeld oder Umlage auf die Viehzüchter, welche keine Zuchtstiere halten, nach Zahl ihrer weiblichen Rinder aufgebracht. Nur gesunde Stiere von einem gewissen Alter und Exterieur dürfen zur Zucht verwendet werden; in Böhmen überhaupt nur die von der Beschau commission licenzirten Stiere, und zwar nicht nur zur Belegung fremder weiblicher Rinder, sondern es darf ein Viehzüchter seine eigenen weiblichen Rinder von seinem eigenen Zuchtstiere nur belegen lassen, wenn dieser licenzirt ist. Zuchtstiere dürfen durch allzu häufige Sprünge nicht überangestrengt werden, und ist unmittelbarer Nachsprung verboten. Die Handhabung dieser Bestimmungen obliegt der Gemeindevorstehung mit einer sachkundigen Localcommission an der Seite; in der Bukowina einer sogenannten Thierzuchtscommission.

In Steiermark und Mähren bestehen seit Anfang der achtziger Jahre umfassendere Gesetze zur Förderung der R. Thierschau-, beziehungsweise Thierzuchtscommissionen haben die gesammte R. zu überwachen, in Steiermark mit der Bezirksvertretung. Neben der Aufstellung und Ueberwachung von Zuchtstieren sowie Vorschriften über deren Verwendung, welche in der Hauptsache mit den oben dargestellten übereinstimmen, haben diese Commissionen auch die Förderung und Unterstützung der Cultur von Futterpflanzen, Hebung der Pflege der Thiere, Verbesserung des Absatzes von Thieren und Thierproducten, sowie der Alpenwirthschaft, Bildung von Molkereigenossenschaften, Viehversicherung, Behandlung der Thierkrankheiten u. s. w. im Auge zu behalten und dahinzielende Anträge zu stellen. Ausserdem werden Prämien, insbesondere bei Thierausstellungen, verliehen.

Rothlauf der Schweine ist durch den Gemeindevorstand sofort der politischen Behörde anzuzeigen und die Absonderung der erkrankten Schweine sowie die Sperre des verseuchten Stalles sofort zu veranlassen. Gemeinschaftlicher Weidegang auch anscheinend gesunder Schweine aus Seuchenhöfen ist verboten. Schlachtung scheinbar gesunder Schweine darf nur in den Seuchenhöfen und nur unter Intervention des Vieh- und Fleischbeschauers stattfinden. Als geniessbar erkanntes Fleisch darf nur im Seuchenorte und nur unter der Bedingung verwendet werden, dass es unter Aufsicht des Gemeindevorstehers im Seuchenhofe der Siedehitze ausgesetzt oder der Pökelung unterzogen wird. Hintangabe rohen Fleisches, gegen oder ohne Entgelt, ist verboten. Eingeweide, Gehirn, Abfälle u. s. w. auch von Schweinen, welche zum Genusse zugelassen wurden, sind unschädlich zu beseitigen, ebenso die Cadaver gefallener oder getödteter Schweine.

Rotzkrankheit (Wurm). (§ 29 Thierseuchengesetz.) Erkrankte Thiere sind sofort zu tödten. Verdächtige Thiere sind abzusondern, unter Stallsperre zu halten und durch einen approbirten Thierarzt zu behandeln. Thiere, welche mit kranken oder verdächtigen Thieren in solcher Berührung waren, dass sie angesteckt sein können, müssen durch zwei Monate in besonderen Räumen thierärztlich beobachtet werden. Die Bezirkshauptmannschaft kann die Benützung solcher gesunder Thiere innerhalb der Ortsgemarkung unter entsprechenden Vorsichten gestatten. Diese Behörde kann, wenn nöthig, verdächtige Thiere tödten lassen, ebenso Thiere welche ausserhalb ihrer Sperrorte angetroffen werden. Cadaver sind mit Haut und Haaren zu vertilgen. Pferde, deren Benützung gestattet ist, dürfen niemals, auch nicht vorübergehend, in fremde Stallungen eingestellt werden, widrigens Stallsperre zu verhängen ist. Das Wartepersonal hat die Pflege mit aller gebotenen Vorsicht gegen Ansteckung zu vollziehen.

Schafe, s. Ziegen.

Schatz ist dann vorhanden, wenn aufgefundene Sachen in Gold, Schmuck und anderen Kostbarkeiten bestehen und so lange verborgen waren, dass man ihren früheren Eigenthümer nicht mehr eruiren kann, z. B. ausgeackerte Münzen, in einem Flussbett aufgefundene Kostbarkeiten u. s. w. Ein auf öffentlichem Grunde gefundener Sch. gehört dem Finder auf eigenem Grunde dem Grundeigenthümer;

hat dieser zum Aufsuchen des Sch. Arbeiter gedungen, so erhalten diese nur ihren Lohn. Findet Jemand auf fremdem Grunde entweder zufällig oder mit Bewilligung des Grundeigenthümers einen Sch., so gehört die eine Hälfte dem Grundeigenthümer, die andere dem Finder. Hat Jemand ohne Zustimmung des Grundeigenthümers auf dessen Grund und Boden nach einem Sch. gesucht, so verliert er seinen Theilanspruch zu Gunsten des Grundeigenthümers. Fruchtniesser, Pächter, Pfandgläubiger, Dienstbarkeitsberechtigte haben auf den Sch. keinen Anspruch, weil dieses Recht ausdrücklich dem Eigenthümer von Grund und Boden vorbehalten ist.

Servituten, s. Dienstbarkeiten.

Spiritussteuer, s. Branntweinsteuer.

Steuerexecution. Wenn eine directe Steuer nicht wenigstens 14 Tage nach ihrer Fälligkeit bezahlt ist, so sind per Tag und 100 fl. 1½ kr. als Verzugszinsen zu bezahlen; ist die Steuerschuldigkeit vier Wochen nach dem Einzahlungstermine noch nicht bezahlt, so wird dieselbe durch die politische Bezirksbehörde zwangsweise, zunächst unter Beihilfe der sogenannten Steuerexecutoren, hereingebracht.

Der erste Grad der Execution ist die Einhändigung eines Mahnzettels an den Rückständner, für welche während der ersten sieben Tage je 5 kr., für die folgenden sieben Tage je 10 kr. zu entrichten sind. Wird der Rückstand binnen 14 Tagen nach Zustellung des Mahnzettels nicht vollständig berichtigt, so ist zur Pfändung und executiven Schätzung der beweglichen Güter des Rückständners zu schreiten, soweit dieselbe zur Deckung des Rückstandes und der Executionskosten nöthig ist; die von einer Execution überhaupt ausgenommenen Gegenstände sind auch bei einer St. frei zu lassen (s. Execution). — Bleiben auch diese Schritte erfolglos, so hat die Bezirkshauptmannschaft die Feilbietung anzuordnen; dieselbe hat gewöhnlich im Pfändungsorte zu geschehen, ausserhalb dieses Ortes nur dann, wenn eine vortheilhaftere Verwerthung der gepfändeten Gegenstände in sicherer Aussicht steht; Pfandgläubiger sind von der Feilbietung speciell zu verständigen. Sobald durch den Feilbietungserlös der Rückstand sammt Executionskosten gedeckt ist oder der Rückstand durch den Rückständner oder einen Dritten bar entrichtet wird, ist mit der Feilbietung innezuhalten. — Besitzt der Rückständner keine zur Pfändung geeigneten Mobilien, oder reichen dieselben zur Deckung des Rückstandes nicht aus, so ist die executive Sequestration des Erträgnisses etwaiger Realitäten des Rückständners zu bewirken. — Wird auch auf diese Weise der Rückstand nicht hereingebracht, so ist zur executiven Veräusserung etwaigen Realbesitzes des Rückständners zu schreiten.

Die Kosten der St. fallen auf den Rückständner; sie werden einstweilen aus dem Staatsschatze vorgestreckt und bestehen in dem Aufwande für die Executionsorgane, dann für Schätzleute, Ausrufer, Aufbewahrung der Feilbietungsobjecte, Sequestration u. dgl. Die Kosten werden gleichzeitig mit dem Rückstande eingehoben und sind vorweg von dem Feilbietungserlöse abzuziehen.

Dreijährige Rückstände an staatlichen Realsteuern sammt Zuschlägen geniessen ein gesetzliches Pfandrecht; ebenso die Vermögensübertragungsgebühren und die Verzugszinsen der Steuern. Des gleichen Vorrechtes theilhaft sind auch die Grundentlastungsschulden sowie die gesetzlich den Grundstücken auferlegten Lasten, vorausgesetzt, dass dieselben wie die Steuern eingetrieben werden, z. B. Schulconcurrenzen, Umlagen zu Flussregulirungen und Wasserbauten u. dgl. In folge dieses gesetzlichen Pfandrechtes werden die dreijährigen Rückstände, auch wenn sie nicht intabulirt sind, bei Vertheilung des Feilbietungserlöses vor allen intabulirten Ansprüchen befriedigt; ältere Rückstände werden unmittelbar hinter den intabulirten, aber vor den übrigen Personalschulden des Rückständners befriedigt.

Stierhaltung, s. Rindviehzucht.

Theilung gemeinschaftlicher Grundstücke und Regulirung der hierauf bezüglichen gemeinschaftlichen Benützungs- und Verwaltungsrechte. — Die Grundlage für diese „agrarische Operation" (s. Zusammenlegung) bildet das Reichsgesetz vom 7. März 1883, Nr. 94, doch tritt dasselbe nur in jenen Ländern in Wirksamkeit, in welchen darauf bezügliche Landesgesetze sowie die ministerielle Durchführungsverordnung erlassen wurden. Solche Gesetze bestehen in Mähren, Nieder-

österreich, Schlesien, Kärnten und Krain, Mähren (Ges. v. 13. Febr. 1884), Niederösterreich (Ges. v. 3. Juni 1886); activirt in Kärnten vom 1. Juli 1888, in Krain vom 1. September 1888. Die übereinstimmenden Hauptpunkte dieser Gesetze sind folgende:

Gegenstand der Auseinandersetzung ist entweder eine Theilung gemeinschaftlicher Grundstücke oder eine Regulirung der auf solche Grundstücke bezüglichen Benützungs- und Verwaltungsrechte. Die einzubeziehenden Grundstücke sind solche, bezüglich deren entweder zwischen gewesenen Obrigkeiten und Gemeinden oder ehemaligen Unterthanen, sowie zwischen zwei oder mehreren Gemeinden gemeinschaftliche Besitz- oder Benützungsrechte bestehen, oder welche von allen oder von gewissen Mitgliedern einer Gemeinde, einer oder mehrerer Gemeindeabtheilungen, Nachbarschaften oder ähnlichen agrarischen Gemeinschaften (Classen der Bauern, Bestifteten, Singularisten u. s. w.) kraft ihrer persönlichen oder mit einem Besitze verbundenen Mitgliedschaft oder von Mitberechtigten an Wechsel- oder Wandelgründen gemeinschaftlich oder wechselweise benützt werden. Hieher gehört auch das sogenannte Gemeindegut, d. h. solche Grundstücke, an welchen allen oder einzelnen Gemeindemitgliedern naturale Nutzungsrechte zustehen, ferner solche Grundstücke, welche infolge einer Servitutenablösung an eine Ortschaft, Gemeinde oder die Gesammtheit der Berechtigten abgetreten werden. — Bei gemeinschaftlichen Grundstücken kann eine General- oder eine Specialtheilung eintreten. Erstere findet statt zwischen gewesenen Obrigkeiten einer- und Gemeinden oder ehemaligen Unterthanen andererseits, oder zwischen Ortsgemeinden oder Gemeindeabtheilungen, oder endlich zwischen Ortsgemeinden und Gemeindeabtheilungen oder endlich zwischen Ortsgemeinden und Gemeindeabtheilungen einer- und einer agrarischen Gemeinschaft (Classe der Bauern, Bestifteten, Singularisten u. s. w.) andererseits und vollzieht sich nur auf Verlangen (Provocation) einer dieser Parteien. Wenn ehemalige Unterthanen oder agrarische Gemeinschaften provociren, so bedarf es hiezu mindestens der Hälfte der Betheiligten; eine Gemeinde kann nur mit Zustimmung des Landesausschusses provociren, oder es kann der Landesausschuss allein provociren. — Eine Specialtheilung gemeinschaftlicher Grundstücke, d. h. die weitere Theilung des bei der Generaltheilung entfallenen gemeinschaftlichen Antheiles oder des gemeinschaftlichen Grundbesitzes überhaupt zwischen ehemaligen Unterthanen oder zwischen Mitgliedern einer agrarischen Gemeinschaft oder zwischen Mitberechtigten an Wechsel- und Wandelgründen geschieht über Provocation, welche von mindestens der Hälfte der Betheiligten auszugehen hat. — Eine Singulartheilung, d. h. die Abfindung und Ausscheidung eines oder mehrerer Mitglieder unter Aufrechthaltung der Gemeinschaft unter den übrigen Mitberechtigten, kann nach diesem Gesetze nicht provocirt werden, sondern kann nur auf dem ordentlichen Rechtswege bewirkt werden. Eine Theilung kann von der Behörde so lange abgelehnt werden, als durch dieselbe eine mögliche Zusammenlegung erschwert würde.

Eine Regulirung gemeinsamer Benützungs- und Verwaltungsrechte findet von Amtswegen statt, wenn sie bei Waldgrundstücken aus forstpolizeilichen Gründen, bei anderen Grundstücken aus einem durch die ungeregelte Benützung oder Verwaltung gefährdeten öffentlichen Interesse von der politischen Landesbehörde als nothwendig erkannt wird, bei Generaltheilungen, insoferne eine Specialtheilung nicht stattfindet, endlich wenn die Regulirung zur rationellen Durchführung einer Zusammenlegung nothwendig würde. Sonst findet die Regulirung nur auf Provocation statt und vollzieht sich in der oben geschilderten Weise. Sie besteht entweder in der Feststellung aliquoter Antheile an dem Gesammtnutzen oder in der Feststellung einzelner Benützungsrechte oder eines Theiles derselben nach Umfang, Ort und Art der Ausübung, sowie nach Zeit, Dauer und Mass des Genusses. Andere Liegenschaften als die oben bezeichneten, sowie bewegliche Vermögenstheile sind in die Theilungen und Regulirungen soweit einzubeziehen, als die Behörden erkennen, dass derartige Liegenschaften nur zur Benützung der gemeinschaftlichen Grundstücke dienen, bezw. dass solche Liegenschaften oder bewegliche Vermögenstheile aus der Veräusserung, einer anderen Verwendung oder aus Ertragsüberschüssen der gemeinschaftlichen Grundstücke herrühren. — Ueber Verlangen eines Grundbesitzers kann mit Zustimmung der Behörde auch ein ihm ausschliesslich gehöriges Grundstück in die Theilung einbezogen werden, wenn diese dadurch

gefördert wird. — Bei Theilungen und Regulirungen ist, wenn nöthig, auf servitutsfreie Zugänglichkeit und zweckmässige wirthschaftliche Benützbarkeit der Abfindungsgrundstücke und die gesicherte Ausübung der regulirten Rechte Rücksicht zu nehmen.

Die Durchführung von Theilungen und Regulirungen obliegt den für die Zusammenlegung bestehenden agrarischen Specialbehörden (Localcommissär, Landes- und Ministerialcommission), und zwar auch dann, wenn in einer Provinz ein Zusammenlegungsgesetz noch nicht activirt wäre. Diese Behörden sind, wenn ihre Wirksamkeit durch die Landesstelle bekanntgemacht ist, competent zur Behandlung und Entscheidung von Streitigkeiten, welche zwischen Theilgenossen über Besitz oder Eigenthum an einzelnen Theilen dieser Grundstücke entstehen, dann für die Verhandlung und Entscheidung über etwaige Gegenleistungen für die Benützung solcher Grundstücke oder einzelner Theile derselben; die Competenz der Gerichts- und Verwaltungsbehörden ist inzwischen aufgehoben.

Jeder Theilgenosse hat Anspruch auf Abfindung aus den gemeinschaftlichen Grundstücken, bei Regulirungen auf Zuerkennung einer seinem Antheile entsprechenden Quote an der Gesammtnutzung oder auf ungeschmälerte Belassung seines Rechtes; unerhebliche Verschiedenheiten, welche $^1/_{20}$ des festgestellten Werthes nicht übersteigen, werden in Geld oder Grund ausgeglichen.

Das Verfahren ist jenem bei Zusammenlegungen ähnlich und wird durch einen Localcommissär mit einem Delegirten des Landesausschusses geführt. Die Bewerthung der Antheile geschieht zunächst durch Uebereinkommen der Betheiligten, eventuell nach dem Durchschnitte aus den letzten zehn Jahren oder, wenn sich dies nicht feststellen lässt, auf Grund des Gutachtens von Sachverständigen. Der Theilungs- und Regulirungsplan bedarf der Genehmigung durch die Landescommission.

Rechte, welche auf einem der Theilung unterzogenen Grundstücke intabulirt waren, werden gebührenfrei auf das Abfindungsgrundstück übertragen, Rechtserwerbungen und Vermögensübertragungen auf Grund des Theilungs- oder Regulirungsplanes sind binnen 15 Jahren nach Eintritt der Wirksamkeit des Gesetzes gebührenfrei, ebenso Eingaben, Protokolle, Beilagen, Erklärungen, Erkenntnisse, Vergleiche, Legalisirungen u. dgl.

Die Auslagen für den Localcommissär trägt der Staatsschatz; die anderen Kosten wie bei der Zusammenlegung, wenn eine solche mit der Theilung oder Regulirung verbunden ist. Ist dies nicht der Fall, so sind die Localitäten und Hilfskräfte für den Localcommissär durch die Gesammtheit der Berechtigten aufzubringen. Die Kosten für die Sachverständigen, Geldausgleichungen bei kleinen Werthverschiedenheiten, sowie die Gebühren für den Delegirten des Landesausschusses trägt der Landesfonds; die übrigen Kosten fallen auf die Betheiligten.

Thierseuchen. Ersatz für polizeilich getödtete Thiere. — Für diejenigen Thiere, welche über behördliche Anordnung zum Zwecke der Feststellung des Vorhandenseins einer ansteckenden Thierkrankheit getödtet werden, mit Ausnahme der wegen Wuthkrankheit getödteten, dann für die wegen Rotzverdacht getödteten, aber gesund befundenen Thiere wird der gemeine Werth aus dem Staatsschatze vergütet. Der Werth wird durch eine Schätzungscommission festgestellt.

Die Kosten bei Th. werden folgendermassen vertheilt: Der Staatsschatz trägt die Kosten der Grenzsperre gegen die Nachbarstaaten und Ungarn, ferner die für die Erhebung, ob eine Th. vorhanden ist, auflaufenden Kosten, weiters jene für amtliche Interventionen während der Dauer der Th., die Revisionen des Viehstandes in den Grenzbezirken bei drohender Seuchengefahr und die oberwähnte Vergütung für getödtete Thiere. Aus Gemeindemitteln werden bezahlt die Kosten für die örtlichen Schutz- und Sperrmassregeln, das Ausführen der Cadaver und Abfälle, das Verscharren und die Verscharrungsplätze. Den Eigenthümer endlich treffen die Kosten der Beaufsichtigung, Absonderung und Behandlung kranker Thiere, deren Tödtung und die Desinfection.

Strafen. Für die Unterlassung einer gesetzlich vorgeschriebenen Anzeige wird Arrest bis zu zwei Monaten oder eine Geldstrafe bis zu 300 fl. auferlegt. Sonstige Zuwiderhandlungen gegen die gesetzlichen Anordnungen werden mit Arrest bis zu sechs Monaten oder Geld bis zu 500 fl. bestraft. — Die Zuwider-

handlung gegen das Gesetz ist aber ein Vergehen, wenn nach dem Gesetze auf den Verfall von Thieren oder thierischen Rohproducten zu erkennen ist, wenn Vieh infolge der Ausserachtlassung der Vorschriften von der Seuche ergriffen worden ist, wenn eine körperliche Beschädigung oder der Tod eines Menschen verursacht wurde. Strafe ist Arrest bis zu zwei Jahren oder Geldstrafe bis 2000 fl.; im Falle der Tod eines Menschen herbeigeführt wurde, strenger Arrest von einem Monat bis zu drei Jahren.

Ueberbot, s. Execution.

Ueberhangsrecht, s. Aeste.

Unfallversicherung. Nach dem Gesetze vom 28. December 1887, Nr. 1 ex 1888, sind die Arbeiter und Betriebsbeamten in jenen gewerblichen sowie land- und forstwirthschaftlichen Betrieben gegen körperliche Unfälle versichert, bei denen Dampfkessel oder solche Triebwerke in Verwendung kommen, die durch elementare Kraft (Wind, Wasser, Dampf, Leuchtgas, Heissluft, Elektricität u. s. w.) oder durch Thiere bewegt werden. Insoweit also derartige Triebwerke in land- und forstwirthschaftlichen Betrieben nicht zur Anwendung kommen, besteht die zwangsweise, durch den Staat organisirte U. der Arbeiter nicht, so dass dermalen die weitaus grössere Anzahl land- und forstwirthschaftlicher Arbeiter in die U. nicht einbezogen ist. Hat nur eine bestimmte Anzahl von Arbeitern oder Beamten mit einer Kraftmaschine zu thun, so sind auch nur diese versichert; bei landwirthschaftlichen Bauten findet die Versicherungspflicht ebenfalls keine Anwendung, soferne bei einem solchen Baue nur der Bauherr, seine Hausgenossen oder andere Bewohner desselben Ortes, welche solche Bauführungen nicht gewerbsmässig betreiben, beschäftigt sind. In die Versicherung einzubeziehen sind Volontäre, Praticanten, überhaupt Personen, welche wegen noch nicht vollendeter Ausbildung keinen oder einen niedrigeren Arbeitsverdienst beziehen, ebenso die Kinder des Unternehmers, auch wenn sie keinen Lohn beziehen. Selbständige landwirthschaftliche Nebenbetriebe, wie z. B. Brennereien, Ziegeleien, Mühlen sind als Einzelbetriebe aufzufassen.

Den Gegenstand der Versicherung bildet der gesetzlich bestimmte Ersatz des Schadens, welcher durch den Tod oder körperliche Verletzung des Versicherten entsteht. In letzterem Falle wird vom Beginne der fünften Woche nach Eintritt des Unfalles für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit, nach Massgabe des zuletzt bezogenen Arbeitsverdienstes, eine Rente gewährt. Das 300fache des durchschnittlichen täglichen Arbeitsverdienstes gilt als Jahresverdienst, doch bleibt der über 1200 fl. hinausgehende Verdienst ausser Anschlag. Die Rente beträgt im Falle gänzlicher Erwerbsunfähigkeit und für deren Dauer 60% des Jahresarbeitsverdienstes, bei theilweiser Erwerbsunfähigkeit einen entsprechenden Bruchtheil dieses Verdienstes, jedoch im Maximum 50% desselben. Hat der Beschädigte den Betriebsunfall vorsätzlich herbeigeführt, so hat er keinen Anspruch auf Schadenersatz. Ist durch den Unfall der Tod des Verunglückten eingetreten, so werden im Maximum für Beerdigungskosten 25 fl. ausbezahlt und erhält die Witwe bis zu ihrem Tode oder ihrer Wiederverheiratung, der Witwer, solange er erwerbsunfähig ist, je 20% des Jahresarbeitsverdienstes, jedes eheliche Kind bis zu seinem zurückgelegten 15. Lebensjahre 15%, hat es beide Eltern verloren, 20%, das uneheliche Kind bis zu seinem 15. Lebensjahre 10% des Jahresarbeitsverdienstes. Die Ascendenten des Verstorbenen, wenn dieser ihr einziger Ernährer war, erhalten bis zu ihrem Tode oder bis zum Wegfall der Bedürftigkeit 20% des Jahresarbeitsverdienstes. Die Witwe erhält bei ihrer Wiederverehelichung den dreifachen Betrag ihrer Jahresrente als Abfertigung.

Als Unternehmer gilt derjenige, für dessen Rechnung der Betrieb erfolgt; für vorübergehend benützte, nicht zur Betriebsanlage gehörige Kraftmaschinen gilt der Eigenthümer derselben als Unternehmer.

Sämmtliche Betriebe werden nach dem Ergebnisse der Unfallstatistik in Gefahrenclassen getheilt und für jede Gefahrenclasse der Percentsatz des zu entrichtenden Versicherungsbeitrages festgesetzt, unter Vorbehalt einer Revision von 5 zu 5 Jahren.

Die Versicherung ist eine allgemeine, zwangsweise und wird durch gegenseitige, unter staatlicher Oberleitung stehende Versicherungsanstalten verwirk-

licht; freiwillige Versicherung bei diesen Versicherungsanstalten ist nicht zulässig. Die Betriebsunternehmer haben ihre versicherungspflichtigen Betriebe, bei Strafe, binnen 14 Tagen anzumelden und auch jede Aenderung, welche auf ihre Versicherungspflicht Einfluss haben könnte, binnen acht Tagen anzuzeigen.

Ein Betriebsunfall, welcher den Tod oder eine mindestens dreitägige Erwerbsunfähigkeit des Betroffenen zur Folge hat, ist von dem Betriebsleiter längstens binnen fünf Tagen nach dem geschehenen Unfalle bei der politischen Bezirksbehörde schriftlich in zwei Exemplaren, unter Benützung der amtlichen Formulare anzuzeigen; Formulare erhält man bei den Bezirkshauptmannschaften und den Gemeindeämtern. Streitigkeiten über Entschädigungsansprüche werden durch Schiedsgerichte entschieden, welche an dem Sitze jeder Versicherungsanstalt errichtet sind.

Verjährung. Wenn Jemand das Recht eines Anderen durch Ersitzung (s. d.) erwirbt, so geht dasselbe demjenigen, von dem es ersessen wird, gleichzeitig durch V. verloren. In diesem Falle ist die V. zugleich mit der Ersitzung vollzogen und erscheint nicht selbständig. Die eigentliche V. ist aber dann vorhanden, wenn ein Recht, welches bisher bestanden hat, durch Nichtausübung verloren geht, ohne dass dasselbe auf einen Dritten übergeht; es ist dies die erlöschende V. Dieser V. sind nur Vermögensrechte unterworfen und im Allgemeinen alle Klagen, unverjährbar sind aber Klagen auf Beseitigung einer Grenzverwirrung (s Grenzen), Klagen auf Theilung einer gemeinschaftlichen Sache und auf Regulirung des Grundbuchstandes.

Die normale Verjährungsfrist ist die dreissigjährige, gegenüber den juristischen Personen (Staat, Kirche, Gemeinde u. s. w.) die vierzigjährige. Die V. beginnt in dem Momente, in welchem ein Recht klagbar geworden; darum beginnt die V. der Eigenthumsklage erst von dem Momente an, in welchem Jemand das Eigenthumsrecht abstreitet oder stört. — Die schon verflossene Verjährungsfrist der Vormänner kann man sich in die eigene V. einrechnen, und es ist hiebei gleichgiltig, ob derjenige, dessen Recht verjährt, hievon Kenntniss hat oder nicht.

Die V. des Rechtes des Staates, eine Steuer zu bemessen, verjährt (nach Gesetz vom 18. März 1878, R.-G.-Bl. 31) in vier Jahren, bei Stempeln und unmittelbaren Gebühren in fünf Jahren, nach Ablauf des Verwaltungsjahres, in welchem die Schuldigkeit entstanden, bezw. von der Partei nicht angemeldet wurde. — Wurde zu wenig vorgeschrieben, so verjährt das Recht der Nachforderung bei Steuern in zwei, bei Gebühren in drei Jahren nach Ablauf des Verwaltungsjahres, in welchem die Abgabe fällig geworden ist. — Das Recht des Staates, fällige Abgaben einzufordern, verjährt binnen sechs Jahren nach Ablauf des Verwaltungsjahres, in welchem die Abgabe fällig wurde. Ein erlassener Zahlungsauftrag, Einleitung der Execution oder Bewilligung einer Zahlungsfrist unterbrechen die V. Hat der Fiscus ein Faustpfand (Effecten für Sicherstellung einer geborgten Steuer), so kann die V. nur insoweit beginnen, als die Forderung durch das Pfand nicht gedeckt ist; Hypotheken haben diese Wirkung nicht.

Forderungen von rückständigen jährlichen Abgaben, Zinsen, Renten oder Dienstleistungen erlöschen in drei Jahren, das Recht selbst erlischt in 30 Jahren. Hieher gehören z. B. neben den aus Privatrechtstiteln entspringenden Forderungen die Leistungen zu Gemeinde-, Schul- und Kirchenzwecken, Zinsen und Verzugszinsen von Capitalien, Mieth- und Pachtzinsraten, Ausgedingraten u. s. w.

Können Rechte nur selten ausgeübt werden, so verjähren sie in 30 Jahren, vorausgesetzt, dass während dieser Frist von drei sich bietenden Gelegenheiten kein Gebrauch gemacht wurde. Wenn Jemand ein Recht auf eine bestimmte Art ausgeübt hat und nun dasselbe auf andere Weise ausüben will, vorausgesetzt, dass er hiezu überhaupt berechtigt ist, kann er daran durch Berufung auf die V. nicht gehindert werden; es wäre denn, dass der Verpflichtete ein Untersagungsrecht erworben hätte.

Dienstbarkeiten verjähren ebenfalls in 30, bezw. 40 Jahren; wenn sich aber der Verpflichtete der weiteren Ausübung der Servitut durch den Berechtigten widersetzt hätte, so erlischt dieselbe in drei Jahren durch Nichtausübung derselben während dieser Zeit. V. einer Dienstbarkeit wird durch jeden Act der Ausübung unterbrochen. Bei Weigerung seitens des Verpflichteten beginnt die V. mit

dem Zeitpunkte der Weigerung, diese mag wörtlich, schriftlich oder thatsächlich erfolgt sein (s. auch Besitzstörung).

Entschädigungsklagen erlöschen nach drei Jahren von der Zeit an, in welcher der Schade dem Beschädigten bekannt wurde. Ist ihm derselbe nicht bekannt geworden oder aus einem Verbrechen entstanden, so verjährt die Schadenersatzklage in 30 Jahren; es ist hiebei gleichgiltig, wie der Schade entstand. Wurde Jemandem ein Schade durch Verbalinjurien zugefügt, so verjährt der Ersatzanspruch in einem, bei Realinjurien in drei Jahren.

Die Wirkung der V. besteht darin, dass der bisher Berechtigte sein Recht verloren hat, dass der bisher Verpflichtete von seiner Obliegenheit befreit ist, also z. B. auch Löschung aus dem Grundbuche verlangen kann. Eine verjährte Forderung kann in keiner Weise, auch nicht mehr als Compensation geltend gemacht werden; hat ein Schuldner eine verjährte Schuld bezahlt, so kann er die Zahlung nicht mehr rückgängig machen oder zurückfordern. Die V. muss von den Parteien selbst bei Gericht geltend gemacht werden; die Behörde nimmt auf eine V. keine Rücksicht, auch wenn sie dieselbe bemerkt. Der V. kann weder in voraus entsagt, noch eine längere als die gesetzliche Verjährungsfrist bedungen werden, doch können die Parteien eine kürzere Verjährungszeit verabreden und kann Jedermann nach abgelaufener V. auf die Wirkung derselben verzichten, also z. B. ein verjährtes Recht anerkennen, vorausgesetzt, dass er von dem Ablauf der V. in Kenntniss war, also nicht im Irrthume gehandelt hat.

Ueber die Hemmung und Unterbrechung der V. s. Ersitzung.

Verträge (Allgemeines). Wenn Jemand das Anbot (Versprechen) eines Anderen ausdrücklich oder stillschweigend annimmt, wenn also Willenseinigung zwischen den vertragschliessenden Parteien zustande gekommen ist, so ist der Vertrag perfect geworden. Ein schriftlich abgeschlossener Vertrag ist in dem Augenblicke als abgeschlossen anzusehen, in welchem die Contrahenten auf die Vertragsurkunde ihre Unterschriften beigesetzt haben. Wurde ein Versprechen (Anbot, Offerte) mündlich gemacht, so muss dasselbe sofort angenommen werden, widrigens es für abgelehnt gilt, es wäre denn Ueberlegungsfrist ausbedungen. Schriftliche Offerte, wenn die vertragschliessenden Parteien in demselben Orte wohnen, muss binnen 24 Stunden angenommen werden, widrigens sie als abgelehnt gilt; wohnen die Contrahenten nicht in dem gleichen Orte, so gilt jene Frist, welche zur zweimaligen Beantwortung im normalen Postlaufe nöthig ist (mindestens aber 24 Stunden), als Bedenkzeit. Vor Ablauf dieser Fristen kann der Versprechende nicht zurücktreten. Die Fristen beginnen in dem Momente, in welchem das Versprechen gemacht, bezw. der dasselbe enthaltende Brief dem anderen Theile übergeben wurde, bezw. bei ihm eingetroffen ist, gleichgiltig, ob er von dem Inhalte desselben Kenntniss erhalten hat. Die Antwort auf das Anbot muss so früh zur Post gegeben werden, dass der Versprechende bei normalem Postlaufe die Antwort am Ende der Ueberlegungsfrist in der Hand haben kann; auch hier ist es gleichgiltig, ob der Adressat den Brief in Empfang genommen und eröffnet hat. Das Entscheidende ist die rechtzeitige Ankunft des Briefes beim Adressaten; wurde der Brief rechtzeitig aufgegeben, aber dem Adressaten aus irgend einem Grunde nicht rechtzeitig zugestellt, so ist dieser an sein Versprechen nicht gebunden.

Wer nicht vollkommen handlungsfähig ist, kann auch keinen giltigen Vertrag abschliessen, also z. B. ein Minderjähriger oder eine unter Curatel befindliche Person nicht ohne Zustimmung ihres gesetzlichen Vertreters. — Die Einwilligung in den V. muss verständlich und bestimmt erklärt und muss ohne Irrthum über die Hauptsache und ohne Zwang abgegeben werden. Wenn ein Contrahent den anderen in Irrthum geführt hat oder in Irrthum führen liess oder einen bestehenden Irrthum zu seinen Gunsten benützt hat, und der Irrthum bezog sich auf einen Hauptpunkt des Vertrages, so ist der Irrende an den Vertrag nicht gebunden; das Gleiche gilt beim Zwange. Sonst bleibt der Vertrag trotz Irrthumes giltig, doch kann Schadenersatz, bezw. Ergänzung der Vertragsleistung begehrt werden. — Eine Leistung, welche physisch oder rechtlich unmöglich ist, kann nicht Gegenstand eines giltigen Vertrages werden.

Sind auf einer oder auf beiden Seiten mehrere vertragschliessende Personen, so haften dieselben für den auf sie kopfweise entfallenden Antheil, wenn nichts

Anderes bestimmt ist und die Leistung theilbar ist. Ist sie untheilbar, so kann der Gläubiger die Leistung von jedem derselben, aber von allen zusammen nur einmal, verlangen; sind mehrere Gläubiger und nur ein Schuldner vorhanden, so muss der Gläubiger, welcher die Leistung erhält, den Schuldner gegen nochmalige Forderung seitens eines anderen Gläubigers sicherstellen.

War aber Gesammthaftung (Solidarhaftung) verabredet, oder ist sie durch ein Gesetz normirt, z. B. bei Feldfrevel nach der Min.-Vdg. vom 30. Jänner 1860, so kann der Gläubiger von jedem beliebigen Schuldner die ganze Leistung verlangen und hat dieser dann das kopfweise Regressrecht an seine Mitschuldner, oder der Gläubiger kann beliebige Quoten der Leistung von einzelnen Schuldnern begehren, und zwar von jedem Schuldner allein oder von allen zusammen mittelst einer Klage. Hat von mehreren Gläubigern einer die ganze Leistung erhalten, und es ist unter den Mitgläubigern keine Verabredung getroffen, so ist er denselben keine Rechenschaft schuldig.

Kann der Verpflichtete den Vertrag nach seiner Willkür erfüllen, und handelt es sich um eine höchst persönliche, nicht vererbbare Pflicht, so muss eventuell der Richter die Erfüllungszeit nach Billigkeit festsetzen; sonst müsste man bei solcher Verabredung den Tod des Verpflichteten abwarten und sich an die Erben halten. Rechte und Pflichten aus Verträgen gehen, wenn sie nicht höchst persönliche sind, immer auf die Erben über. — Kann ein Versprechen auf mehrere Arten erfüllt werden, so hat, wenn vertragsmässig hierüber nichts bestimmt ist, der Verpflichtete die Wahl, wie er den Vertrag erfüllen will; hat er gewählt, so kann er ohne Zustimmung des Berechtigten von der getroffenen Wahl nicht mehr abgehen, ebensowenig der Berechtigte, wenn er das Wahlrecht hatte. Geht in einem solchem Falle ein Wahlgegenstand zu Grunde, so muss der Vertrag doch erfüllt werden. War hingegen das Wahlrecht einem der Contrahenten vertragsmässig zugewiesen, und es geht ein Wahlgegenstand zu Grunde, so ist der Wahlberechtigte an den Vertrag nicht mehr gebunden.

Verträge müssen zu der Zeit, an dem Orte und in der Art erfüllt werden, wie dies festgesetzt ist. Ist ein bestimmter Zeitpunkt nicht verabredet, so kann die Erfüllung des Vertrages sofort, d. h. ohne unnöthigen Aufschub begehrt werden. Will der Berechtigte die Leistung rechtzeitig nicht übernehmen, so hat er die daraus erwachsenden Folgen zu tragen, und kann der Leistende entweder gerichtliche Deponirung oder Sequestrirung oder sonstige Veranlassung durch das Gericht verlangen und sich dadurch von jeder Haftung befreien. — Leistet der Verpflichtete nicht rechtzeitig, so bleibt der Vertrag, wenn nichts Anderes verabredet oder gesetzlich vorgesehen ist (s. z. B. Lohnvertrag), bestehen, doch muss der Säumige allen Schaden ersetzen, welchen er durch die nicht rechtzeitige Leistung verursacht hat. — Ein Recht wird erworben mit dem Beginne des betreffenden Tages, für die Erfüllung einer Verbindlichkeit steht dem Verpflichteten der ganze Erfüllungstag bis Mitternacht zur Verfügung, so dass von einem wirklichen Versäumniss erst am Beginn des nächsten Tages gesprochen werden kann.

Ist für die Erfüllung eines Vertrages ein Ort bestimmt, so darf nur an diesem geleistet werden, und sind die an diesem Orte geltenden Bestimmungen über Münze, Mass und Gewicht entscheidend, wenn im Vertrage hierüber keine Festsetzung enthalten sein sollte. Wurde die Leistung an dem verabredeten Orte unmöglich, so hört der Vertrag zu bestehen auf. — Wurde ein Erfüllungsort nicht ausdrücklich normirt, und ergibt er sich auch nicht indirect aus Natur und Zweck des Geschäftes, so sind Immobilien an dem Orte zu übergeben, an welchem sie liegen, und ist bei beweglichen Gegenständen der Erfüllungsort jener Ort, an welchem das Versprechen gemacht wurde. — Bestehen Zweifel über den Inhalt eines Vertrages, so ist derselbe so auszulegen, dass er keinen Widerspruch enthält und wirkungsvoll bleibe.

Wurde ein Vertrag nicht oder nur mangelhaft erfüllt, so kann, von ausdrücklicher Verabredung oder gesetzlicher Bestimmung abgesehen, nicht die Auflösung des Vertrages, sondern nur dessen correcte Erfüllung und Ersatz des durch die incorrecte Erfüllung angerichteten Schadens begehrt werden. Bei zufälligem Eintritte der Unmöglichkeit der Vertragserfüllung ist die Verbindlichkeit aufgehoben; liegt die Ursache hingegen in einem absichtlichen oder weitgehenden Verschulden (dolus oder culpa lata), so muss der wirklich erlittene Schade und

der entgangene Gewinn vergütet (volle Genugthuung geleistet) werden, bei einem leichten Verschulden nur der wirklich erlittene Schade (Schadloshaltung), s. Gewährleistung, Angeld, Reugeld, Conventionalstrafe.

Verwaltungsgerichtshof. Derselbe wurde durch Ges. vom 22. October 1875, R.-G.-Bl. 36 ex 1876, ins Leben gerufen und hat in jenen Fällen zu erkennen, in denen Jemand durch eine gesetzwidrige Entscheidung oder Verfügung einer Verwaltungsbehörde in seinen Rechten verletzt zu sein behauptet, es mögen diese Behörde Staats- oder Selbstverwaltungsbehörden sein. Der V. kann erst dann aufgerufen werden, wenn die Angelegenheit bereits alle Instanzen durchlaufen hat; die Verhandlung ist mündlich und öffentlich, und können die Parteien sich selbst vor dem V. vertreten oder durch einen Advocaten vertreten lassen.

Der Spruch des V. geht entweder darauf hin, zu erklären, dass die Beschwerde unbegründet, oder darauf, dass die behördliche Entscheidung im Gesetze nicht begründet war (Cassirung). Die Verwaltungsbehörden haben sich für den concreten Fall der Rechtsanschauung des V. anzuschliessen und danach ihren Spruch eventuell zu modificiren, sind aber in Zukunft an die Gesetzesauslegung des V. nicht gebunden.

Gewisse Angelegenheiten können nicht vor den V. gebracht werden. Zunächst z. B. diejenigen, in welchen die Verwaltungsbehörden nicht an eine gesetzliche Vorschrift gebunden sind, sondern innerhalb der allgemeinen durch die Gesetze gezogenen Grenzen nach ihrem freien Ermessen vorgehen können; es ist dies z. B. auf dem Gebiete der Concessionen und Genehmigungen der Fall, ob die Errichtung eines Wasserbaues zu gestatten ist, ob ein Wald gerodet werden darf u. s. w., kurz überall dort, wo die Beurtheilung eines Falles der Behörde überlassen ist. Ferner sind Polizeistrafsachen von der Entscheidung durch den V. ausgeschlossen, weil man hiefür seinerzeit die Erlassung eines besonderen Polizeistrafgesetzbuches erwartete, eine Erwartung, die sich bisher allerdings noch nicht erfüllt hat; hieher gehören also Straferkenntnisse in Feldschutzangelegenheiten, bezüglich der Uebertretungen der Vogel- und Insectenschutzgesetze u. dgl. Uebertretungen der Thierseuchen- und Rinderpestgesetzgebung sind den Gerichten zugewiesen und daher überhaupt der Entscheidung durch Verwaltungsbehörden entzogen.

Viehpass. Nach § 8 des Th.-Seuch.-Ges. ist auch im inländischen Verkehre mit Vieh in folgenden Fällen ein V. beizubringen: *a*) für Wiederkäuer, Pferde und Schweine, welche auf Thierschauen gebracht werden; *b*) für Rindvieh jedes Alters, welches auf Viehmärkte oder Auctionen gebracht, oder für Rindvieh (zum Schlachten bestimmte Kälber unter 6 Monaten ausgenommen), welches aus Anlass des Wechsels des Standortes in einen anderen, über 10 *km* entfernten Ort getrieben wird; für Herden von Wiederkäuern und Schweinen, welche über grössere Landstriche getrieben werden; für Wiederkäuer, welche mittelst Eisenbahnen und Schiffen befördert werden. Wenn andere Hausthiere als Wiederkäuer von ansteckenden Thierkrankheiten befallen werden, oder wenn die Gefahr vorliegt, dass durch dieselben Ansteckungsstoffe weiter verbreitet werden können, so ist die politische Landesbehörde ermächtigt, auch rücksichtlich solcher Thiere V. für den Auftrieb auf Märkte und Auctionen, sowie für den Transport auf Eisenbahnen und Schiffen anzuordnen. — Die V. sind in der Regel von dem Gemeindevorsteher jenes Ortes, woher das Vieh kommt, auszustellen; sie tragen keinen Stempel. Im Grenzgebiete Galiziens und der Bukowina gegen Rinderpest (30 *km* von der Grenze entfernt) stellen die Revisoren die V. aus. Der Ausstellung eines V. hat immer die Beschau der Thiere vorauszugehen; Giltigkeit 10 Tage vom Datum der Ausfertigung, Verlängerungen sind auf dem V. zu vermerken und gelten wieder für 10 Tage. — Findet ein Abverkauf von Vieh oder eine sonstige Veränderung in der Zahl der Thiere beim Transporte statt, so hat der Gemeindevorsteher dies auf dem V. zu bemerken. Für einzeln abverkaufte und zum Weitertriebe bestimmte Thiere sind besondere Viehpässe auszufertigen; bei Theilung eines Viehtransportes sind, unter Einziehung des alten V., für jede Partie besondere V. auszustellen. — Mängel oder Unrichtigkeiten an einem V. schliessen die sofortige Zulassung der Thiere auf Viehmärkten und Auctionen sowie vom Transporte auf Eisenbahnen und Dampfschiffen aus. — Triebherden sind von 5 zu 5 Tagen thierärztlich zu untersuchen.

Vogelschutz. Eine übersichtliche Darstellung der über V. geltenden gesetzlichen Normen ist vor Allem deshalb sehr schwierig, weil die einzelnen Länder in dieser Richtung weitgehende Verschiedenheiten aufweisen; dieselbe muss ausserdem immer lückenhaft bleiben, weil die Gesetzgebung viele und sehr detaillirte Aufzählungen enthält, welche in extenso nicht wiedergegeben werden können, auszugsweise Wiedergabe aber nicht gestatten. Wir müssen uns daher auf gewisse übereinstimmende Normen beschränken, ohne aber irgendwie vollständig sein zu können.

Das älteste Vogelschutzgesetz unter den neueren Gesetzen wurde im Jahre 1868 in Steiermark erlassen; dort ist der Vogelfang bis auf weiteres verboten, sowie in Kärnten, insoweit es sich nicht um schädliche oder der Jagd vorbehaltene Vögel handelt. Die weitaus meisten Vogelschutzgesetze stammen aus dem Anfange der siebziger Jahre, nur Salzburg und Niederösterreich haben neuerlich (1888 und 1889) eine Revision dieser Gesetze vorgenommen.

Im Allgemeinen ist verboten das Ausnehmen oder Zerstören der Eier, Jungen und Nester aller wild lebenden, nicht schädlichen Vögel; demnach ist das Fangen, Tödten, Feilbieten u. s. w. sowohl der schädlichen Vögel als ihrer Eier, Nester und Jungen gestattet, insoweit nicht andere gesetzliche Bestimmungen die allgemeine Anwendbarkeit dieser Normen einschränken oder aufheben. So kann z. B. Niemand unter Berufung auf diese allgemeine Gestattung ohne Bewilligung eines Grundeigenthümers dessen Grundstücke betreten oder ohne Waffenpass sich einer Schiesswaffe bedienen oder im Gegensatze zur Jagdgesetzgebung in einem fremden Reviere ohne Erlaubniss des Jagdberechtigten derartige Vögel waidmännisch verfolgen. Hat aber Jemand auf eigenem oder öffentlichem Grunde einen Raubvogel oder dessen Junge an sich gebracht, so gehören diese Thiere ihm und nicht dem Jagdberechtigten; hätte er hiebei ein Gesetz übertreten, so wird er dafür bestraft.

Die Gesetze über V., mit Ausnahme von Steiermark, enthalten eine Aufzählung der schädlichen Vögel, doch bestehen in dieser Richtung, abgesehen davon, dass die eigentlichen Raubvögel überall als schädliche bezeichnet werden, so grosse Abweichungen, dass hier von einer Wiedergabe der Details abgesehen werden muss.

In den meisten Gesetzen über V. werden die übrigen, nicht schädlichen Vögel während der Brutzeit, welche zumeist vom 1. Februar bis 31. August (im Süden etwas länger) festgesetzt wird, geschützt, d. h. sie dürfen in dieser Zeit weder gefangen, noch getödtet, noch feilgeboten werden.

Andererseits werden die Vögel häufig in zwei Classen eingetheilt: in solche, welche sich nur zum Theile, und in solche, welche sich hauptsächlich von der Bodencultur schädlichen Insecten ernähren. Während der Brutzeit darf kein den beiden Gattungen angehöriger Vogel gefangen werden. Ausser der Brutzeit aber können in den meisten Provinzen die Vögel der ersten Kategorie vom Grundbesitzer oder von anderen Personen mit Zustimmung des Grundbesitzers, welche vom Gemeindevorsteher zu beglaubigen ist, gefangen werden. Vögel, welche sich aber hauptsächlich von Insecten oder anderen der Bodencultur schädlichen Thieren nähren, können, zumeist in der Zeit vom 1. September bis 31. Jänner (ausser der Brutzeit) gefangen werden, wenn der Grundbesitzer seine gemeindeämtlich beglaubigte Zustimmung gibt und die politische Behörde die Bewilligung ertheilt, regelmässig für ein Jahr; zum Fange dieser Vögel bedarf Jedermann, also auch der Grundbesitzer, der behördlichen Bewilligung. Die Einreihung der Vögel in diese beiden Gruppen weist in den einzelnen Ländern so grosse Verschiedenheiten auf, dass wir hier von detaillirter Aufzählung absehen müssen.

Während der verbotenen Fangzeit ist auch der Handel mit den geschonten Vögeln verboten. Wurde behördlich die Fangbewilligung ertheilt, so hat der Berechtigte den Schein bei sich zu tragen und auf Verlangen den Schutzorganen vorzuweisen. Zur Erlegung von Vögeln mit Schiesswaffen muss regelmässig auch die Zustimmung der Jagdberechtigten eingeholt werden, und zwar bedürfte derselben auch der Grundbesitzer.

Ferner ist im Allgemeinen verboten die Benützung geblendeter Lockvögel, dann von Deck- und Stecknetzen an niederen Hecken und Gebüschen, indem dadurch Massenfang erzielt wird, der überhaupt untersagt ist; in einzelnen Ländern

sind dann noch specielle Fangarten verboten, z. B. Benützung von betäubender oder vergifteter Aesung, gewisse Netzformen, Schlageisen, Schlingen u. s. w.

Die Gendarmerie und das gesammte Schutzpersonale für Bodencultur haben jede wahrgenommene Uebertretung der Gesetze über V. dem Gemeindevorsteher anzuzeigen; nur in Niederösterreich und Salzburg der politischen Behörde. Die Schullehrer haben alljährlich rechtzeitig die Schuljugend über das Schädliche des Aushebens der Nester, Eier und Junger der Vögel sowie des Tödtens derselben zu belehren und die Uebertretungen dieser Gesetze thunlichst zu verhindern. Für wissenschaftliche Zwecke können in den meisten Provinzen Ausnahmen von den Vogelschutzgesetzen gestattet werden.

Uebertretungen der Gesetze über V. werden durch den Gemeindevorsteher mit zwei Gemeinderäthen bestraft, indem die Handhabung und Ueberwachung in Betreff des V. in der Hand der Gemeinden liegt; in Niederösterreich und Salzburg ist die Bezirkshauptmannschaft competent. Berufungen gegen Entscheidungen des Gemeindevorstandes gehen an die Bezirkshauptmannschaft, in letzter Instanz an das Ministerium des Innern; sie können schriftlich oder mündlich eingebracht werden, doch ist gegen zwei gleichlautende Erkenntnisse Berufung ausgeschlossen. Erfüllt ein Gemeindevorsteher die ihm durch die Gesetze über V. auferlegten Pflichten nicht, unterlässt er insbesondere die vorgeschriebene alljährliche Kundmachung des Gesetzes, so kann er von der politischen Bezirksbehörde oder dem Landesausschuss durch Auferlegung von Ordnungsstrafen (zumeist 10—20 fl.) dazu angehalten werden.

Wasserwesen. Das Reichswassergesetz vom 30. Mai 1869, R.-G.-Bl. 93, wurde durch Landeswassergesetze ergänzt; die letzteren stammen aus den Jahren 1870, 1872, 1873 und 1875.

Oeffentliche Gewässer sind unbedingt die fliessenden Gewässer von der Stelle an, wo deren Benützung zur Fahrt mit Schiffen oder gebundenen Flössen beginnt, sowie auch alle übrigen Gewässer, insoweit sie nicht infolge gesetzlicher Bestimmungen oder besonderer Privatrechtstitel Jemandem zugehören. Fliessende Privatgewässer, welche zur Befahrung mit Schiffen oder gebundenen Flössen sich eignen, können expropriirt werden.

Dem Grundbesitzer gehört das auf seinen Grundstücken zu Tage quellende Wasser, mit Ausnahme der dem Salzmonopole unterliegenden Salzquellen, sowie der Cementwässer, ferner das aus atmosphärischen Niederschlägen sich ansammelnde Wasser, das in Brunnen, Teichen, Cisternen oder anderen Behältern sowie in Privatleitungen eingeschlossene Wasser, endlich die Abflüsse aus diesen Gewässern, so lange sie sich weder in ein öffentliches oder fremdes Privatgewässer ergossen oder das Eigenthum des Grundbesitzers nicht verlassen haben.

Die Uferbesitzer müssen das Landen und Befestigen von Schiffen und Flössen an den bisher dazu bestimmten Plätzen dulden, müssen hiefür etwa nöthig werdende Grundstücke gegen Entschädigung der Behörde abgeben, das Betreten des Ufergrundstückes durch das Wasserschutzpersonale gestatten, ebenso die Leinpfade dulden und nöthig werdende Grundstreifen hiefür gegen Entschädigung abgeben und endlich in Nothfällen dulden, dass Schiffe und Flösse an jedem beliebigen Punkte des Ufers befestigt oder ausgeländet werden, sowie dass die Ladung geborgen werde, gegen angemessene Entschädigung.

Der Eigenthümer eines Privatgewässers kann dasselbe, unbeschadet der durch Gesetz oder Verträge begründeten Ausnahmen, nach Belieben gebrauchen und verbrauchen; bei fliessenden Privatgewässern ist die Benützung durch die Rechte der übrigen Wasserberechtigten sowie durch die aus dem Zusammenhange und der Unentbehrlichkeit des Wassers hervorgehenden öffentlichen Rücksichten beschränkt. Insbesondere darf keine das Recht eines Anderen beeinträchtigende Verunreinigung des Wassers, kein solcher Rückstau und keine Ueberschwemmung oder Versumpfung fremder Grundstücke erfolgen. Dem fliessenden Wasser, welcher Art immer, muss der natürliche (der Terrainbeschaffenheit folgende) Ablauf belassen und darf weder zu Ungunsten des unterhalb noch des oberhalb liegenden Grundbesitzers geändert werden. — Das aus einem Privatgewässer abgeleitete und nicht verbrauchte Wasser ist, bevor es ein fremdes Grundstück berührt, in das

ursprüngliche Bett zurückzuleiten, wenn sonst einem Wasserberechtigten ein Nachtheil zugehen könnte.

In öffentlichen Gewässern ist der gewöhnliche, ohne besondere Vorrichtungen vorgenommene, die gleiche Benützung durch Andere nicht ausschliessende Gebrauch des Wassers zum Baden, Waschen, zu hauswirthschaftlichen Zwecken, Tränken, Schwemmen und Schöpfen, dann die Gewinnung von Pflanzen, Schlamm, Erde, Sand, Schotter, Steinen und Eis, soweit dadurch weder der Wasserlauf und die Ufer gefährdet, noch ein fremdes Recht verletzt, noch Jemandem ein Schade zugefügt wird, gegen Beobachtung der Polizeivorschriften, an den durch dieselben von dieser Benützung oder Gewinnung nicht ausgeschlossenen Plätzen Jedermann gestattet. Privatgrundstücke ohne Bewilligung des Eigenthümers zum Zwecke der Benützung eines öffentlichen Gewässers zu betreten, ist nicht gestattet. Die hier angeführten Benützungen öffentlicher Gewässer sind nur beispielsweise aufgezählt und gehören darunter alle orts- oder gegendüblichen derartigen Nutzungen, doch kann sich Niemand auf diese gesetzliche Gestattung berufen, wenn etwa die Gewinnung von Eis u. dgl. an einem bestimmten Platze verpachtet wurde und daher dieselbe nicht mehr allgemein gestattet wäre.

Andere Benützungen der öffentlichen Gewässer sowie Errichtung oder Aenderung der hiezu erforderlichen Vorrichtungen und Anlagen, welche auf die Beschaffenheit des Wassers, auf den Lauf desselben oder auf die Höhe des Wasserstandes Einfluss nehmen oder die Ufer gefährden können, bedürfen vorläufig der Bewilligung durch die politischen Behörden. Dieselbe ist auch für Privatgewässer nothwendig, wenn durch die Benützung derselben auf fremde Rechte, oder auf die Beschaffenheit (Reinheit, Temperatur), den Lauf oder die Höhe des Wassers in öffentlichen Gewässern eine Einwirkung entsteht. Auch Aenderungen von Wasserwerken, z. B. Triebwerken und Stauanlagen aller Art, welche auf den Lauf, das Gefälle oder den Verbrauch des Wassers Einfluss haben, bedürfen der politischen Bewilligung, und zwar selbst dann, wenn sich die Wirkung der Anlage oder der Aenderung daran erst in einem zweiten oder dritten (öffentlichen oder privaten) Gewässer zeigen sollte. Das von der Behörde zu bewilligende Wasserquantum richtet sich einerseits nach dem Bedarfe des Bewerbers, andererseits nach dem verfügbaren Wasserüberschusse. Keinesfalls dürfen durch Bewilligungen der Wasserbenützung Gemeinden oder Ortschaften bei Feuersgefahr oder für die Zwecke der Wirthschaft ihrer Bewohner der Wassernoth ausgesetzt werden.

Die bewilligten Anlagen und Vorkehrungen müssen dem Wasser, Eise, Schlamm, Steinen u. s. w. thunlichst ungehinderten Ablauf ermöglichen, dürfen der Fischerei (s. dort) und anderen Nutzungen keine unnöthige Erschwerung bereiten und keine Wasserverschwendung verursachen. Entsteht durch ein Stauwerk Versumpfung, so kann Beseitigung verlangt werden. (Die Landesgesetze enthalten hier äusserst mannigfaltige Bestimmungen.)

Ist bei einer Anlage ein Maximal- oder Minimalwasserstand festgestellt, so muss dieser durch Staumasse oder Haimzeichen markirt werden. Weicht der wirkliche Wasserstand von dem vorgeschriebenen ab, so darf zwar Niemand eigenmächtig den Wasserstand reguliren, wohl aber kann der Gefährdete begehren, dass der Gemeindevorsteher dies auf Kosten und Gefahr des Säumigen thue; Schade, welcher durch die Versäumniss angerichtet worden wäre, muss vergütet werden. (Ueber die Staumasse enthält die Min.-Vdg. vom 20. September 1872 die Vorschriften.)

Um die nutzbringende Verwendung des Wassers zu befördern oder dessen schädliche Wirkungen zu beseitigen, kann durch die politische Behörde verfügt werden: *a)* dass bei fliessenden Privatgewässern derjenige, dem das Wasser gehört, insoweit er es nicht benöthigt und innerhalb einer ihm behördlich zu bestimmenden, den Verhältnissen entsprechenden Frist auch nicht benützt, es Anderen, die es nutzbringend verwenden können, gegen angemessene Entschädigung überlasse; *b)* dass Grundbesitzer gegen angemessene Entschädigung eine Wasserleitungsservitut über ihr Grundstück einräumen, bezw. die Errichtung der für die Leitung nöthigen Werke und Anlagen auf ihren Grundstücken gestatten. Von der Uebernahme einer solchen Servitut kann der Grundbesitzer sich dadurch befreien, dass er eine zur Ausführung der Leitung und Anlagen hinreichende Grundfläche gegen angemessene Entschädigung abgibt; würde durch eine solche Leitung das

Grundstück für den Besitzer die bisherige Benützbarkeit verlieren, so kann er verlangen, dass man ihm das ganze Grundstück abkauft. Derjenige, welchem ein Wasserüberschuss zugewiesen wird, hat binnen einer ihm zu fixirenden Frist davon Gebrauch zu machen, widrigens er dieses Recht verliert; dasselbe kann ihm behördlich entzogen werden, wenn er die festgesetzte Entschädigung nicht gehörig an den Bezugsberechtigten abführt. — Mit dem Servitutsrechte der Wasserleitung ist für den Berechtigten das Befugniss verbunden, zum Zwecke der Errichtung und Erhaltung der Wasserleitung die fremden Grundstücke zu betreten, Materialien zuzuführen, sie nach Bedarf abzulagern, Schlamm aus der Wasserleitung auf das Grundstück zu werfen, und bis dessen Abfuhr thunlich ist, liegen zu lassen, alles das natürlich gegen Vergütung des dabei angerichteten Schadens (s. Dienstbarkeiten).

Die Eigenthümer der belasteten Grundstücke können die Wasserleitung mitbenützen gegen entsprechenden Beitrag zu den Herstellungs- und Erhaltungskosten, wenn durch ihren Beitritt der Zweck der Anlage nicht beeinträchtigt wird.

Wenn an einen Wasserlauf, an welchem schon eine Anlage besteht, eine neue Unternehmung Anspruch erhebt, so sind die neuen Ansprüche erst dann nach Thunlichkeit zu befriedigen, wenn die bestehenden rechtmässigen Ansprüche an das Wasser sichergestellt sind. Kommen hingegen bereits bestehende Unternehmungen untereinander oder neue Unternehmungen bezüglich eines bisher noch nicht verwendeten Wasserlaufes in Widerstreit, so hat die volkswirthschaftlich wichtigere Unternehmung den Vorzug, wenn nicht alle Ansprüche befriedigt werden können. Bleibt über die Wichtigkeit derselben ein Zweifel, so ist das vorhandene Wasser nach Rücksichten der Billigkeit, namentlich durch Festsetzung gewisser Gebrauchszeiten oder durch andere den Gebrauch desselben zweckmässig regelnde Bedingungen derart zu vertheilen, dass jeder Anspruch bei sachgemässer und wirthschaftlicher Einrichtung der Anlage so weit als möglich befriedigt werde. Können nicht alle Bewerber berücksichtigt werden, so sind vorzugsweise jene Ansprüche zu befriedigen, welche die vollständige Erreichung des angestrebten Zweckes und die mindeste Belästigung Dritter voraussehen lassen.

Die Deckung des Wasserbedarfes in einer Gemeinde ist Gemeindeangelegenheit; die Gemeinden haben zu diesem Behufe nach Massgabe ihres Bedarfes das Recht auf Enteignung von Privatgewässern und Wasserbenützungsrechten, soweit dieselben von den Wasserberechtigten nicht zu den gleichen Zwecken benöthigt werden. Unter Wasserbedarf ist der Verbrauch für landwirthschaftliche Bewässerung nicht zu verstehen.

Schutz- und Regulirungsbauten in öffentlichen Gewässern bedürfen der Bewilligung der politischen Behörde, in Privatgewässern dann, wenn durch die beabsichtigten Bauten auf fremde Rechte, oder auf die Beschaffenheit, den Lauf und die Höhe eines öffentlichen Gewässers eine Einwirkung entstehen kann.

Zur Erhaltung von künstlichen Gerinnen und der Anlagen für Benützung der Gewässer ist der Eigenthümer der Anlagen verpflichtet; kann dieser nicht ausgemittelt werden, so obliegt diese Verpflichtung denjenigen, welche die Anlage benützen. Erhaltung von Schutzanlagen dagegen ist im Zweifel denjenigen obliegend, denen die bedrohten Liegenschaften oder Anlagen gehören. — Zur Verhütung von grosser Wassergefahr haben die benachbarten Gemeinden die erforderliche Hilfe durch Beistellung von Arbeitskräften u. dgl. zu leisten, wenn es verlangt wird, gegen angemessene von der Behörde festzustellende Entschädigung.

Wenn es zum Schutze von Grundeigenthum, zur Regulirung eines Gewässers, zur Durchführung einer Ent- oder Bewässerung nöthig ist, so können sich Wassergenossenschaften freiwillig oder nach Mehrheitsbeschlüssen unter behördlicher Einflussnahme bilden. Die Behörde bestimmt nach ihrem Ermessen, welche Liegenschaften einzubeziehen sind, beurtheilt den vorgelegten Plan und Kostenüberschlag vom öffentlichen Standpunkte aus und erklärt endlich, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, die Wassergenossenschaft als gebildet; zwangsweise einbezogen können nur jene Grundstücke werden, ohne welche das Unternehmen nicht zweckmässig durchgeführt werden kann. Die Behörde kann diesen Ausspruch aber nur dann thun, wenn sich für die beabsichtigte Genossenschaft eine nach dem Grundbesitzthum zu berechnende Majorität freiwillig gebildet hat; bei Entwässe-

rungs-, Schutz- und Regulirungsunternehmungen genügt die einfache Majorität, bei Bewässerungsunternehmungen bedarf es einer Zweidrittel-Majorität; dieselbe wird bei Ent- und Bewässerungen nach der Grundfläche, bei Schutz- und Regulirungsunternehmungen nach dem Werthe des zu schützenden Eigenthums berechnet, im letzten Falle unter Veranschlagung des durch den Bau zu erwartenden Mehrwerthes der Grundstücke.

Die Wassergenossenschaft entsteht in dem Augenblicke, als dieselbe durch die Behörde anerkannt wird, und bedarf Statuten, welche der behördlichen Genehmigung unterzogen werden müssen. Die Beiträge, welche die Genossenschafter zu leisten haben, ruhen auf ihren Grundstücken und bleiben auf denselben liegen, so lange das Grundstück in die Genossenschaft einbezogen ist, auch wenn dasselbe den Besitzer wechselt. Diese Verpflichtung hat bis zum Betrage dreijähriger Rückstände den Vorrang vor anderen Reallasten unmittelbar nach den l. f. Steuern. Die bereits fällig gewordenen Raten hat der Besitzer der Realität zu bezahlen, welcher zur Zeit der Fälligwerdung dieselbe besass.

Benachbarte Grundstücke müssen nachträglich gegen verhältnissmässigen Beitrag zu den Kosten in den Genossenschaftsverband aufgenommen werden, wenn für diese Grundstücke auf diese Weise der betreffende Zweck am besten erreicht wird und die Wasseranlage auch dann noch für die ursprünglichen Theilnehmer hinreicht. Hiedurch nöthig werdende Abänderungen der Anlagen hat der später Eintretende allein zu tragen. Wird für einzelne Grundstücke der durch die Genossenschaft angestrebte Zweck binnen einer angemessenen Frist nach Vollendung der Anlage nicht erreicht, so können dieselben auch gegen den Willen der anderen Mitglieder aus der Genossenschaft austreten; war der Austretende ein gezwungenes Mitglied, so kann er Rückersatz aller Beiträge von der Genossenschaft verlangen.

Die Kosten für die genossenschaftlichen Anlagen werden nach den Bestimmungen des Statutes und nach gütlichem Uebereinkommen aufgetheilt; in Ermanglung eines solchen entscheidet die politische Behörde. Bei Ent- und Bewässerungen werden die Kosten nach der Fläche, eventuell nach Classen, umgelegt bei Schutz- und Regulirungsbauten nach dem zu erlangenden Vortheile oder der zu beseitigenden Gefahr, oder wenn sich das nicht ermitteln lässt, nach dem Werthe der betheiligten Liegenschaften und Anlagen; hiebei wird die durch die Melioration zu erwartende Werthsteigerung berücksichtigt.

Beschädigungen von Wasseranlagen werden, wenn das Strafgesetz keine Anwendung findet, als Wasser- (Feld-) Frevel behandelt (s. Feldschutz) und in der Regel durch die Gemeindevorstände geahndet; Uebertretungen des Wasserrechtes, insoweit sie nicht unter das Strafgesetz fallen, werden von der politischen Behörde mit Strafen von 5—150 fl. oder Arrest von 1—30 Tagen belegt.

Alle Angelegenheiten, welche sich auf die Benützung, Leitung und Abwehr der Gewässer nach dem Wasserrechte beziehen, gehören in den Wirkungskreis der politischen Behörden; diesen steht die Ueberwachung der Durchführung des Wasserrechtes zu, sowie in den meisten Streitigkeiten die Entscheidung. Die Entscheidung über eigentliche Privatrechte am Wasser obliegt in der Regel den Gerichten. — Zuständig ist jene politische Behörde, in deren Bezirk die Anlage sich befindet oder ausgeführt werden soll. Ueber eingebrachte Gesuche, welche mit allen nöthigen Behelfen zur Entscheidung durch die politische Behörde versehen sein müssen, fällt nach gepflogenem Verfahren diese Behörde das Erkenntniss. Ist bei Errichtung einer Anlage oder Durchführung einer sonstigen Vorkehrung die Leistung einer Entschädigung nöthig, so hat die politische Behörde zugleich mit dem Erkenntniss über die Anlage eine vorläufige Entscheidung über die Frage der Entschädigung zu treffen; geben sich die Parteien mit dem Spruche der Verwaltungsbehörden hierüber nicht zufrieden, so können sie den Rechtsweg betreten. — Berufungen gegen Entscheidungen der politischen Bezirksbehörden in Wassersachen gehen an die politische Landesstelle, endlich an das Ackerbauministerium, in Wasserstrafsachen an das Ministerium des Innern. Rechtzeitige Berufung (14 Tage) hat aufschiebende Wirkung, doch kann trotz Berufung bei Gefahr im Verzuge die politische Behörde die Vornahme unbedingt nothwendiger Vorkehrungen gestatten.

Die Kosten für commissionelle Erhebungen hat jene Partei zu tragen, welche die Einleitung des Verfahrens angesucht oder durch ihr Verschulden veranlasst hat; bei Streitigkeiten trägt die Kosten des Verfahrens der unterliegende Theil. Besteht zwischen den Parteien gemeinsames Interesse an einer Vorkehrung, so kann die politische Behörde die Kosten entsprechend vertheilen.

Wehrpflicht. Das dermalen (1891) giltige Hauptgesetz datirt vom 11. April 1889, R.-G.-Bl. 41, jenes über die Landwehr vom 24. Mai 1883, R.-G.-Bl. 87, über den Landsturm vom 6. Juni 1886, R.-G.-Bl. 90 (nicht giltig für Tirol und Vorarlberg); das Ges. über die Militärtaxe vom 13. Juni 1880, R.-G.-Bl. 70.

Die W. ist eine allgemeine und muss von jedem wehrfähigen Staatsbürger persönlich erfüllt werden. Die bewaffnete Macht gliedert sich in das Heer, die Kriegsmarine, Landwehr und Landsturm. Heer und Landwehr haben als integrirenden Bestandtheil je eine Ersatzreserve. Die Landwehr ist im Kriege zur Unterstützung des Heeres und zur inneren Vertheidigung, im Frieden ausnahmsweise auch zur Aufrechthaltung der Ordnung und Sicherheit im Innern bestimmt. Die Ersatzreserve dient als Ersatz für die während eines Krieges im Heere und in der Landwehr sich ergebenden Abgänge. Unter besonderen Verhältnissen kann die Ersatzreserve des Heeres auch im Frieden zur Dienstleistung einberufen werden. Der Landsturm dient im Kriege zur Unterstützung des Heeres, der Kriegsmarine und der Landwehr.

Die Pflicht zum Eintritte in das Heer, die Kriegsmarine oder die Landwehr beginnt mit 1. Jänner des Kalenderjahres, in welchem der Wehrpflichtige das 21. Lebensjahr vollendet. Die Dienstpflicht dauert: im Heere 3 Jahre in der Linie und 7 Jahre in der Reserve, 10 Jahre in der Ersatzreserve für die unmittelbar in dieselbe Eingereihten; in der Kriegsmarine 4 Jahre in der Linie, 5 Jahre in der Reserve und 3 Jahre in der Seewehr; in der Landwehr, bezw. ihrer Ersatzreserve 2 Jahre für jene, welche nach vollstreckter Dienstpflicht im Heere in die Landwehr übersetzt werden, 12 Jahre für die unmittelbar in die Landwehr Eingereihten. Die Ersatzreserve ist im Frieden durch 8 Wochen militärisch auszubilden und dann noch zu drei Waffenübungen in der Dauer von je längstens 4 Wochen einzuberufen; die Angehörigen der Seewehr sind zu Waffenübungen nicht verpflichtet.

Folgende Personen werden direct in die Ersatzreserve eingetheilt: *a*) Die Candidaten des geistlichen Standes jeder gesetzlich anerkannten Kirche und Religionsgesellschaft, wenn sie zur Zeit der Stellung sich in diesem Verhältnisse befinden und assentirt werden, über ihr Ersuchen. Sie sind zur Fortsetzung der theologischen Studien im Frieden und im Kriege von jedem Präsenzdienste, von der militärischen Ausbildung, von den periodischen Waffenübungen und von den Controlversammlungen befreit. Die gleiche Begünstigung wird ausserdem zuerkannt jenen, welche zur Zeit ihrer Einreihung (1. October) entweder die theologischen Studien beginnen oder Novizen eines geistlichen Ordens sind, dann jenen, welche nach vollstrecktem Präsenzdienst in die theologischen Studien eintreten oder dieselben fortsetzen und sich dem geistlichen Stande widmen wollen. Nach Erhalt der priesterlichen Weihen, bezw. nach erfolgter Anstellung in der Seelsorge werden sie aus der Ersatzreserve in die Evidenz derselben übersetzt. Alle ausgeweihten Priester, bezw. Seelsorger sind während ihrer Dienstpflicht in der Evidenz der Ersatzreserve zu führen und können im Mobilisirungsfalle innerhalb ihrer Dienstpflicht zum Seelsorgedienste für die gesammte bewaffnete Macht verwendet werden. Diejenigen, welche vor Erhalt der höheren Weihen den geistlichen Beruf aufgeben, sowie Candidaten des geistlichen Standes, welche innerhalb einer durch Ministerialverordnung festgesetzten Frist ein geistliches Amt nicht erlangen, sind zur sofortigen Ableistung des gesetzlichen Präsenzdienstes verpflichtet, wenn sie nicht nach ihrer Losreihe oder als Mindertaugliche in die Ersatzreserve gehören.

b) Unterlehrer und Lehrer an allgemeinen Volksschulen, Bürgerschulen und Lehrerbildungsanstalten, sowie an öffentlichen Taubstummen- und Blindenanstalten, über ihr Ansuchen. Dieselben sind in einer den Unterricht am wenigsten störenden Zeit zur militärischen Ausbildung beizuziehen.

c) In die Ersatzreserve eingereiht werden ferner Besitzer ererbter Landwirthschaften, wenn sie auf denselben den ordentlichen Wohnsitz haben, die Be-

wirthschaftung selbst besorgen, und wenn das Grunderträgniss zur selbständigen Erhaltung einer Familie von fünf Personen ausreicht, ohne das Vierfache eines solchen Ertrages zu überschreiten. Derjenige, welcher den Titel zu dieser Begünstigung verliert, ist zur Ableistung des ihm nach seinem Assentjahre noch obliegenden Präsenzdienstes verpflichtet, insoferne er nicht nach seiner Losreihe oder als Mindertauglicher ohnehin der Ersatzreserve angehört.

d) In Berücksichtigung ihrer Familienverhältnisse sind im Falle der Assentirung vom regelmässigen Präsenzdienzte im Frieden zu entheben und in die Ersatzreserve einzutheilen: α) der einzige Sohn eines erwerbsunfähigen Vaters oder einer verwitweten Mutter, oder in dessen Ermanglung der einzige Eidam, wenn die Verhältnisse, welche den Anspruch des Letzteren begründen, nicht schon zur Zeit seiner Verehelichung bestanden haben; β) nach dem Tode des Vaters der einzige Enkel eines erwerbsunfähigen Grossvaters oder einer verwitweten Grossmutter, wenn sie keinen Sohn haben; γ) der einzige Bruder oder Halbbruder ganz verwaister Geschwister, sowie der einzige Halbbruder vaterloser Geschwister — vorausgesetzt, dass dieser für die Erhaltung der genannten Personen nothwendige Wehrpflichtige diese Personen auch wirklich erhält oder unterstützt. Unter denselben Bedingungen wird gleich dem einzigen Sohn, Enkel oder Bruder, bezw. Eidam auch derjenige behandelt, dessen einziger Bruder oder übrige Brüder, bezw. Schwäger in der Linien- oder activen Landwehrdienstpflicht stehen, in allen Fällen vorausgesetzt, dass sie nicht stellungspflichtig oder jünger als 18 Jahre oder wegen unheilbarer geistiger oder körperlicher Gebrechen zu jedem Erwerbe unfähig sind. Wer einen der obigen Titel zur Einreihung in die Ersatzreserve verliert, ist zum Präsenzdienst verpflichtet, insoferne er nicht infolge seiner Losnummer oder als Mindertauglicher ohnehin in die Ersatzreserve gehört.

Wer zur Stellung oder Ueberprüfung nicht rechtzeitig erscheint und sein Versäumniss nicht hinreichend rechtfertigt, wird mit 10—200 fl. bestraft; Stellungsflüchtlinge haben zwei Jahre nachzudienen, wenn sie nachträglich freiwillig sich stellen. Wird er als dienstuntauglich befunden, so wird er in die Ersatzreserve eingereiht und im Falle des freiwilligen Erscheinens mit Arrest von drei Tagen bis zu einem Monate und an Geld mit 15—150 fl. bestraft; ist er nicht freiwillig erschienen, Arrest von sechs Tagen bis zu zwei Monaten und an Geld von 30—300 fl.; hat er das Gebiet der österreichisch-ungarischen Monarchie verlassen, strenger Arrest von einem Monate bis zu einem Jahre und Geld von 100—1000 fl. In allen diesen Fällen wird der Stellungsflüchtling ausser der Altersclasse und der Losreihe gestellt. — Wer sich listiger Umtriebe schuldig macht, um sich oder einen Anderen der Wehrpflicht zu entziehen, wird mindestens mit strengem Arrest von einem Monate bis zu einem Jahre und an Geld von 150—2000 fl. bestraft, ausserdem ausser Altersclasse und Losreihe gestellt und hat zwei Jahre nachzudienen. — Wer sich listiger Umtriebe bedient, um für sich oder einen Anderen ungehörige Begünstigungen zu erlangen, wird mindestens mit strengem Arrest von 1—6 Monaten und an Geld von 100—1000 fl. bestraft, ausserdem ausser Altersclasse und Losreihe gestellt. — Wer sich selbst beschädigt oder in anderer Weise in einen Zustand versetzt, welcher ihn ganz oder theilweise untauglich machen soll, oder sich durch einen Anderen in einen solchen Zustand versetzen lässt oder einen Anderen in solchen Zustand versetzt, wird mit strengem Arrest von sechs Monaten bis zu drei Jahren und an Geld von 300—2000 fl. bestraft. Der Beschädigte wird ausserdem ausser Altersclasse und Losreihe gestellt und hat, wenn er nur zu irgend einer auch untergeordneten Dienstleistung im Heere (Kriegsmarine) oder Landwehr tauglich ist, zwei Jahre nachzudienen.

Verehelichung vor dem Eintritte in das stellungspflichtige Alter und vor dem Austritte aus der dritten Altersclasse ist ohne Bewilligung der Militärbehörden nicht gestattet; Strafe von 30—300 fl.

Die Angehörigen der Reserve und Ersatzreserve sind zu drei Waffenübungen von längstens je vierwöchentlicher Dauer verpflichtet. — Jährlich nach der Ernte finden Controlversammlungen (Hauptrapporte) statt, welche nicht mehr als einen Tag dauern dürfen. Hiebei haben alle jene dauernd Beurlaubten, dann alle Personen der Reserve, Landwehr, Ersatzreserve und Seewehr zu erscheinen, die im Laufe des Jahres weder in activer Dienstleistung noch in militärischer Ausbildung gestanden noch eine Waffenübung mitgemacht haben.

Der Landsturm ist ein integrirender Theil der Wehrkraft und als solcher unter völkerrechtlichen Schutz gestellt. Zu demselben sind alle wehrfähigen Staatsbürger, welche weder dem Heere, der Kriegsmarine oder Ersatzreserve noch der Landwehr angehören, vom Beginne des Jahres, in welchem sie ihr 19. Lebensjahr vollenden, bis zum Ende des Jahres, in welchem sie ihr 42. Lebensjahr vollenden, verpflichtet. Bis zum vollendeten 60. Lebensjahre sind landsturmpflichtig alle jene Angehörigen des Militärstandes, welche in den Ruhestand (a. D.) versetzt wurden. Ferner erstreckt sich die Landsturmpflicht auf alle Körperschaften, welche einen militärischen Charakter, bezw. militärische Abzeichen tragen. Enthoben können solche Personen werden, welche für die Besorgung der Angelegenheiten des öffentlichen Dienstes unentbehrlich sind, doch kann dies niemals eine Einzelperson ansuchen, sondern immer nur die vorgesetzte Behörde für ihre Angestellten.

Die Landsturmpflichtigen werden in zwei Aufgebote getheilt; in das erste Aufgebot gehören alle Staatsbürger vom Beginne des Jahres, in welchem sie das 19. Lebensjahr vollenden, bis zum Ende des Jahres, in welchem sie ihr 37. Lebensjahr vollstreckt haben, die übrigen Landsturmpflichtigen bilden das zweite Aufgebot.

Der Landsturm darf nur in dem Falle und für die Dauer einer kriegerischen Bedrohung oder eines ausgebrochenen Krieges aufgeboten werden. Während eines Krieges kann in ausserordentlichen Bedarfsfällen, sowohl wenn die zur Erhaltung des Heeres auf den gesetzlichen Kriegsstand bestimmte Ersatzreserve nicht ausreicht, als zur eventuell nothwendigen Ergänzung der Landwehr auf den gesetzlichen Kriegsstand, nach Massgabe und für die Dauer des unumgänglichen Kriegsbedarfes das erste Aufgebot des Landsturmes herangezogen werden.

Zur Zahlung der Militärtaxe sind diejenigen verpflichtet, welche wegen Nichttauglichkeit zum Kriegsdienste in der Stellungsliste gelöscht, bezw. in der letzten stellungspflichtigen Altersclasse oder nach dem Austritte aus derselben zurückgestellt wurden; ferner die in der letzten Altersclasse oder nach dem Austritte aus derselben infolge Familienverhältnisse Befreiten (s. oben sub *d*); diejenigen, welche wegen eingetretener Dienstuntauglichkeit aus dem Militärverbande entlassen wurden, wenn dieselbe nicht durch die active Militärdienstleistung herbeigeführt worden ist; endlich diejenigen, welche vor Ablauf ihrer gesetzlichen Wehrpflicht auswandern. Die Taxpflicht erstreckt sich auf jedes noch zurückzulegende Wehrpflichtjahr.

Die jährliche Militärtaxe wird nach 14 Classen abgestuft: 1. 2, 3, 5, 10 fl. u. s. f. bis 200 fl. um je 10 fl. per Classe steigend. Die niederste Taxe haben jene Personen zu entrichten, deren Erwerb oder Einkommen den gewöhnlichen Taglohn erreicht, wenn ihnen nicht zugleich eine directe Steuer vorgeschrieben ist. Als Anhaltspunkt für die Bemessung der Militärtaxe hat in der Regel der zehnte Theil der Jahresschuldigkeit an directen Steuern sammt Staatszuschlägen zu gelten. Wurde der Taxpflichtige durch Elementarereignisse, Missernte oder andere Unglücksfälle betroffen, so ist dies in Betracht zu ziehen. Taxpflichtig sind ausser den Wehrpflichtigen auch die Eltern, bezw. Grosseltern, sowie die Wahleltern dieser Wehrpflichtigen, und zwar nach jener Reihenfolge, in welcher und insolange als dieselben nach bürgerlichem Rechte für den Unterhalt ihrer Kinder, bezw. Enkel oder Wahlkinder zu sorgen haben. Diese Taxpflicht hört aber auf, wenn die Wehrpflichtigen ein zu ihrem Unterhalte ausreichendes Vermögen oder Einkommen besitzen; solange die Eltern u. s. w. Taxe bezahlen, kann von den Wehrpflichtigen eine solche nicht abverlangt werden.

Befreit von der Militärtaxe sind jene Personen, welche wegen geistiger oder körperlicher Gebrechen ausser Stande sind, sich und jene Angehörigen zu erhalten, deren Unterhalt ihnen gesetzlich obliegt, und welche hiezu auch kein hinreichendes Vermögen oder Einkommen besitzen; ferner jene, welche sich in Armenversorgung befinden, und jene, welche vor 1875 wehrpflichtig geworden sind. — Ersatzreservisten können zur Entrichtung der Militärtaxe nicht herangezogen werden.

Der Erlag der Militärtaxe hat jährlich Ende April für das Vorjahr zu geschehen. Die Einzahlungen fliessen in den Militärtaxfonds, welcher zunächst für die Aufbesserung der Invalidenversorgung und die Versorgung der hilfsbedürftigen Witwen und Waisen von Gagisten und Mannschaften des stehenden Heeres und

der Landwehr, welche vor dem Feinde gefallen oder infolge von Verwundungen oder Kriegsstrapazen gestorben sind, bestimmt ist.

Wein- und Obstmoststeuer. (Ges. vom 17. August 1862, R.-G.-Bl. 55.) Zunächst ist die Abfindung, dann die Verpachtung anzustreben, sind diese nicht erreichbar, so ist die Steuer in eigener Regie zu erheben. Wein bezahlt ausserhalb der geschlossenen Städte 2 fl. 97 kr. Verzehrungssteuer, Weinmost und Weinmaische bezahlen drei Viertel der Steuer, Obstmost 74 kr. per *hl*; in geschlossenen Städten nach dem Verzehrungssteuertarif (s. d.). Obstmost, welchen Grundbesitzer gewonnen haben und zu ihrem eigenen Bedarfe oder für ihre Familienglieder und Dienstboten verwenden, bezahlt die Hälfte der sonst vorgeschriebenen Steuer.

In geschlossenen Städten unterliegen der Weinsteuer auch Kunst- und Halbweine (Ges. vom 30. März 1882, R.-G.-Bl. 45). Es sind dies weinähnliche Erzeugnisse (Kunstweine), welche ohne Traubensaft aus einer dem Weine nachgeahmten Mischung verschiedener Stoffe (Wasser, Weingeist, Glycerin, Zucker, Weinstein, Oenanthäther u. s. w.) hergestellt werden; ferner weinhältige Erzeugnisse (Halbweine), welche durch künstliche Vermehrung des Mostes oder Naturweines mittelst Hinzufügung von Wasser und anderen zur Herstellung des Weingeschmackes in der vermehrten Flüssigkeit dienlichen Stoffen (Zucker, Glycerin, Weingeist u. s. w.) oder in gleicher Weise aus den Trestern der bereits zur Mosterzeugung verwendeten Trauben oder aus Weingeläger gewonnen werden. — Erzeugung von Kunst- und Halbweinen ist mindestens vier Wochen vor Beginn des Betriebes bei der Finanzbehörde anzumelden, widrigens Strafe bis 100 fl. auferlegt wird.

Wirthschaftspferde können durch Grundbesitzer aus den Cadres der Landwehr Cavallerie-Regimenter, der Landesschützen zu Pferd in Tirol und Vorarlberg und der berittenen Schützen in Dalmatien nach der Circular-Verordnung des k. k. Minist. f. Landesverth. v. 26. September 1883, Präs.-Nr. 1513 (Vdgbl. f. d. k. k. Landwehr Nr. 23 ex 1883) auf 6 Jahre in Privatbenützung übernommen werden. Wer Pferde in Privatbenützung übernehmen will, hat sich schriftlich oder mündlich an das Cadre-Commando zu wenden (50 kr.-Stempel), ein Certificat beizubringen, welches von der Gemeindebehörde des Wohnortes des Bewerbers ausgestellt und von der politischen Bezirksbehörde bestätigt ist (stempelfrei), und einen Revers auszustellen, in welchem sich der Bewerber verpflichtet, die Pferde aus Eigenem in einem „kriegsdiensttauglichen guten" Zustande zu erhalten, Stuten nicht zur Zucht zu verwenden, bei Erkrankungen dieselben auf eigene Kosten thierärztlich behandeln zu lassen und sich den „Bedingungen" des Aerars zu unterwerfen. Die Pferde sind über Aufforderung in jedem Frühjahre auf einen Tag (Hin- und Rückmarsch abgerechnet) zur Musterung vorzuführen, im Frieden dieselben ausserhalb der Erntezeit auf 4 Wochen zur Waffenübung und im Falle der Mobilisirung dieselben binnen 24 Stunden abzustellen. Erkrankungen, durch welche die Kriegsdiensttauglichkeit beeinträchtigt wird, sind binnen längstens 48 Stunden, Umstehungen sind dem Cadre-Commandanten sofort anzuzeigen; im ersteren Falle unter Beibringung einer gemeindeamtlichen Bestätigung über die Umstände, unter welchen die Erkrankung erfolgte. Zuwiderhandlungen gegen die „Bedingungen" werden mit Strafen von 20—100 fl. belegt. Nach Ablauf der 6 Jahre gehen die Pferde bei klagloser Behandlung derselben in das Privateigenthum des Benützenden über.

Wucher, s. Darleihensvertrag.

Wuthkrankheit bei Hausthieren (§ 35 Th.-Seuch.-Ges.). Ein Thier, an welchem Zeichen der Wuth auftreten, oder solche, welche Wuth befürchten lassen, sind zu tödten oder ungefährlich abzusondern, und ist hievon einem Thierarzte und der Ortsbehörde Anzeige zu erstatten. Frei herumlaufende oder nicht völlig verwahrbare derartige Thiere sind zu tödten, ebenso Thiere, bei welchen die Wuth wirklich ausgebrochen ist, und alle Hunde und Katzen, welche mit wuthkranken Thieren in Berührung waren. Gebissene andere Hausthiere sind zu beaufsichtigen und sobald sich Anzeichen der Wuth zeigen, sofort zu tödten. Gebissene Rinder und Pferde müssen vier Monate, Schafe, Ziegen und Schweine drei Monate nach dem Bisse der Absonderung und Beaufsichtigung unterworfen bleiben. — Nachlässige Verwahrung bösartiger Thiere wird nach dem Strafgesetze behandelt (§§ 335 und 391).

Wuthverdächtige Thiere sind einzufangen und zu beobachten, damit festgestellt werden kann, ob Wuth vorhanden ist oder nicht. Getödtete oder umgestandene derartige Thiere sind jedenfalls zu seciren. Zeigen gebissene Pferde oder Rinder keine Veränderungen, so können sie innerhalb der Ortsgemarkung verwendet werden; Veränderungen sind sofort anzuzeigen, die Thiere sind abzusperren und nach festgestellter W. zu tödten.

Ziegen. Wenn über den Umfang der Weideservitut keine Bestimmungen getroffen sind, so sind in waldigen Gegenden die Z. von der Weide ausgeschlossen. Wenn in Waldungen Z. unberechtigter Weise eingetrieben sind, und sie haben Schaden angerichtet, können aber nicht gepfändet werden, so können dieselben erschossen werden, müssen aber an Ort und Stelle liegen gelassen werden. Bei Feldbeschädigungen durch Z. können dieselben zwar gepfändet werden, ist dies aber nicht möglich, so ist das Erschiessen derselben im Allgemeinen nicht gestattet (allerdings aber in Dalmatien). Die Strafe für unberechtigterweise auf einem Felde vorkommende Z. ist in den einzelnen Ländern verschieden normirt; sie ist zumeist 30 kr., steigt aber sogar bis 1 fl., daneben besteht Anspruch auf Ersatz des durch dieselben angerichteten Schadens. — Bei Schafen ist der Strafsatz 20 kr.; dieselben werden überhaupt behandelt wie die Z.

In Dalmatien kann das Eintreiben von Z. auf bestimmte Plätze in den Gemeindewaldungen von der politischen Behörde untersagt werden. In Istrien ist das Halten von Z. und deren Eintrieb aus anderen Provinzen verboten und kann nur unter besonderen Umständen durch die Bezirksbehörde für einzelne Haushaltungen gestattet werden. In Görz sind Z. von der Gemeindeweide ausgeschlossen, ausser dieselbe wäre zu anderen Zwecken nicht geeignet; auf eigenem Grundbesitze können Z. gehalten werden. In Tirol und Vorarlberg ist das Auftreiben von Z. in Gemeindewaldungen nur besonders dürftigen Gemeindemitgliedern gestattet, gegen behördliche Bewilligung. Auftreten der Ziegen- oder Schafräude ist sofort anzuzeigen. Das Weiden von Schafen an brüchigen Bergabhängen längs der Strassen, dann an Wegen und Zäunen ist verboten, ebenso in der Regel in Waldungen.

Zuckersteuer. Das Hauptgesetz datirt vom 20. Juni 1888, R.-G.-Bl. 97, wirksam vom 1. August 1888, der Vollzugserlass des Fin.-Min. vom 9. Juli 1888, R.-G.-Bl. 111 und 119, die Kundm. d. Fin.-Min. vom 19. Juli 1888, R.-G.-Bl. 122, und die Vdg. vom 23. Juli 1888, R.-G.-Bl. 123.

Die Z. wird als Verbrauchsabgabe bemessen, und zwar für Rüben- und Rohrzucker in jedem Zustande der Reinheit, mit alleiniger Ausnahme von zu menschlichem Genusse nicht geeignetem Sirup, mit 11 fl. pr. 100 *kg* netto; für Zucker anderer Art in festem Zustande 3 fl., in flüssigem 1 fl. Bei Ausfuhr von Zucker über die Zolllinie wird Ausfuhrbonification, im Gesammtmaximalbetrage von 5 Millionen Gulden, gewährt:

für 100 *kg* netto exportirten Zucker unter 93 bis mindestens 88% Polarisation 1 fl. 50 kr.
„ 100 „ „ „ „ „ 99·5 „ „ 93% „ 1 „ 60 „
„ 100 „ „ „ „ von „ 99·5% „ 2 „ 30 „

Der Finanzminister bestimmt die Zollämter, über welche die Ausfuhr stattfinden darf.

Die Abgabe haftet auf den Zuckererzeugnissen und geht allen privatrechtlichen Ansprüchen vor; dieselben können keinesfalls in den freien Verkehr übergehen, ehe die Abgabe nicht bezahlt oder von der zugestandenen Borgung abgeschrieben ist.

Jeder Betriebsunternehmer hat spätestens vier Wochen vor Beginn des Betriebes in jeder Erzeugungsperiode der Finanzbehörde erster Instanz in seinem Bezirke schriftliche Anzeige in doppelter Ausfertigung einzureichen; in derselben ist die Erzeugungsstätte genau zu beschreiben und sind die Verbindungen der Räume untereinander sowie die Wege anzugeben, auf welchen die Erzeugnisse weggebracht werden, ferner ein Verzeichniss vorzulegen aller Werksvorrichtungen und Aufbewahrungsgefässe für die Zuckererzeugnisse, das technische Verfahren zu bezeichnen, die Betriebszeit und das Fabrikszeichen anzugeben. Die Erzeugungsstätte muss mit einer mindestens 2 *m* hohen Umfriedung umgeben sein. Oeffnungen aller Art sollen von anderen Gebäuden mindestens 5 *m* entfernt sein; bei Tag dürfen vier, bei Nacht zwei Eingänge offen sein, die übrigen müssen unter Mit-

sperre des Finanzorganes versichert sein. Die Betriebsräume sind mit lesbaren, in einer auch den Arbeitern verständlichen Sprache mit Aufschriften zu versehen. Veränderungen in den angezeigten Momenten sind binnen 24 Stunden anzuzeigen; Betriebseinstellungen für mindestens vier Wochen längstens binnen 14 Tagen nach der Einstellung des Betriebes, Wiedereröffnung des Betriebes 8 Tage vorher. Für die unversehrte Erhaltung des amtlichen Verschlusses für gesperrte Werksvorrichtungen haftet der Betriebsleiter, bezw. Unternehmer, ausser wenn ein unabwendbarer Zufall nachgewiesen wird. Sollen unter Verschluss gelegte Werksvorrichtungen wieder in Verwendung kommen oder reparirt werden, so ist dies sechs Stunden früher anzuzeigen; erscheint in dieser Frist kein Finanzorgan, so kann der Verschluss abgenommen werden; bei einem unvorhergesehenen und unabwendbaren Ereignisse, welches die Abnahme des Verschlusses unabweislich macht, kann dieselbe erfolgen, doch muss längstens binnen 24 Stunden Anzeige erstattet und das Ereigniss nachgewiesen werden.

In der Erzeugungsstätte muss eine vorschriftsmässig geaichte, zum Abwägen der Zuckererzeugnisse geeignete Wage vorhanden sein, ferner ein Thermometer nach Réaumur und ein Dichtigkeitsmesser.

Der Unternehmer muss innerhalb der eingefriedeten Gebäude den Finanzorganen eine aus mindestens vier heizbaren Zimmern mit Küche und Nebenräumen bestehende Wohnung einräumen, an den offenen Thoren Wachstuben und in dem Gebäude, in welchem die technische Erzeugung stattfindet, eine heizbare Schreibstube; Miethzins, Entgelt für Beheizung und Beleuchtung wird mit dem Unternehmer vereinbart oder von der politischen Bezirksbehörde, gegen Recurs, festgestellt.

Der verkaufsfähige Zucker ist durch das Fabrikspersonale abzuwägen und in den Lagerräumen aufzubewahren; tagsvorher ist die Abwage anzuzeigen; soll abgewogener Zucker umgearbeitet werden, so ist dies ebenfalls tagsvorher anzuzeigen.

Für jede Zuckerfabrik ist eine gewerbliche Marke zu registriren und auf dem verkaufsfähigen Zucker dieser Fabrik in geeigneter, durch die Verordnung bestimmter Weise anzubringen. — Versteuerte Zuckererzeugnisse müssen vor ihrer Hinwegbringung aus der Erzeugungsstätte oder aus einem Freilager mit amtlichen Marken versehen werden; die Art derselben sowie ihre Anbringung auf den Producten enthält die Kundm. des Fin.-Min. vom 19. Juli 1888, R.-G.-Bl. 122. Innerhalb der Zolllinie müssen die steuerbaren Zuckererzeugnisse, welche ausserhalb der Erzeugungsstätte oder dem Freilager vorkommen, mit den amtlichen Marken versehen sein, insolange sie nicht zum Behufe des Kleinverschleisses oder der Consumtion oder anderweitigen Verwendung aus der mit amtlichen Marken versehenen Verpackung entnommen werden müssen. Zuckererzeugnisse, welche ohne vorschriftsmässige Marke oder mit gefälschten, nachgeahmten oder bereits verwendet gewesenen Marken angetroffen werden, sind als unversteuert zu behandeln.

Jeder, der den Handel oder Verschleiss von Zucker oder ein Gewerbe, in welchem Zucker verwendet wird, betreibt, z. B. Zuckerbäcker, Kaffeehausunternehmer, Erzeuger von Liqueuren, versüssten Weinen u. dgl., hat spätestens 14 Tage vor Beginn des Gewerbebetriebes hievon Anzeige zu erstatten. Er hat sich von dem Vorhandensein der amtlichen Marken zu überzeugen; fehlen dieselben, sind sie gefälscht, nachgeahmt oder bereits verwendet gewesen, so hat er hievon spätestens binnen 48 Stunden, bei sonstiger Straffälligkeit durch Begehung einer schweren Gefällsübertretung, mit mindestens 200 fl. zu bestrafen, Anzeige zu erstatten. Bei Entnahme von Zucker aus einer mit einer amtlichen Marke versehenen Verpackung haben diese Personen die amtliche Marke zu zerreissen oder sonst unbrauchbar zu machen, widrigens sie mit einer Ordnungsstrafe von 2—200 fl. belegt werden.

Die Erzeugungsstätten sind unter steueramtliche Aufsicht gestellt, und ist den Finanzorganen Eintritt in die in der Umfriedung befindlichen Räume, mit Ausnahme der mit denselben nicht in Verbindung befindlichen Wohnungen, jederzeit gestattet, und sind dieselben bei Ausübung ihrer Pflicht von dem Unternehmer sowie dessen Stellvertreter und Personale entsprechend zu unterstützen. Der Eintritt in die mit den Betriebsräumen nicht in Verbindung stehenden Wohnräume

ist dem Finanzorgane bei Tag in Begleitung eines Mitgliedes des Gemeindevorstandes oder der politischen Behörde gestattet.

Die Wegbringung von Zuckererzeugnissen aus der Erzeugungsstätte sowie die Einbringung von solchen Erzeugnissen in dieselbe und die Ueberführung oder Uebertragung von Zuckererzeugnissen aus einem Gebäude in ein anderes über einen offenen Hofraum darf in den Monaten April bis einschliesslich October nur von sechs Uhr Morgens bis sieben Uhr Abends, in den Monaten November bis einschliesslich März von sieben Uhr Morgens bis fünf Uhr Abends stattfinden; Ausnahmen hievon kann die Finanzbehörde erster Instanz bewilligen. Die Zuckererzeugnisse dürfen nur auf Strassen und Wegen weggebracht werden, welche hiezu von der Finanzbehörde erster Instanz bestimmt werden.

In jeder Zuckererzeugungsstätte sind folgende Aufschreibungen zu führen: über die Abwägungen der fertigen Zuckererzeugnisse, über den Empfang von Zucker aus anderen Unternehmungen oder einem Freilager sowie über die weitere Verwendung dieses Zuckers, endlich ein Verschleissregister für Zucker. Die Finanzbehörde kann in alle Gewerbsbücher der Unternehmung, sie mögen wo immer geführt werden, Einsicht nehmen und Auszüge anfertigen.

Als steuerbares Verfahren wird die Wegbringung von Zuckererzeugnissen aus der Erzeugungsstätte oder aus einem Freilager, ohne Rücksicht, ob dieselbe der Entrichtung der Verbrauchsabgabe unterliegt oder nicht, angesehen. So oft aus einer Zuckererzeugungsstätte steuerfreier Sirup oder aus einer Zuckererzeugungsstätte oder einem Freilager steuerbare Zuckererzeugnisse weggebracht werden wollen, sind bei den mit der Ueberwachung der Unternehmung betrauten Finanzorganen schriftlich in doppelter Ausfertigung anzumelden: Tag der Auslagerung, bezw. des Austrittes der Sendung aus der Erzeugungsstätte; Gattung und Nettogewicht des in die Sendung einzubeziehenden Zuckers; Bestimmungsort der Sendung und Adresse des unmittelbaren Empfängers; entfallender Betrag der Verbrauchsabgabe. Vor Austritt der Sendung ist noch beizufügen: Zahl, Zeichen und Nümmern der Behältnisse, aus welchen die Sendung besteht; Gattung, Brutto- und Nettogewicht der Zuckererzeugnisse für jedes Collo, wenn Zuckerbrote hinweggebracht werden, Zahl und Gesammtgewicht derselben; Tageszeit des Austrittes der Sendung aus der Erzeugungsstätte und das Transportmittel. Sollte wegen Betriebseinstellung die ständige Ueberwachung der Unternehmung nicht mehr bestehen, so muss die Anmeldung 12 Stunden vor der beabsichtigten Hinwegbringung der Zuckererzeugnisse vorgenommen werden. Auf einmal dürfen aus der Erzeugungsstätte, den Fall der Erschöpfung der Erzeugnisse in den Magazinen ausgenommen, nicht weniger als 500 *kg* austreten. Für Sendung von Zuckerproben gilt diese Bestimmung nicht. — Der für den Consum des Unternehmers oder seiner Angestellten innerhalb der Umfriedung der Erzeugungsstätte bestimmte Zucker darf nur über vorausgegangene Anmeldung des Gewichtes und der Gattung desselben und amtliche Gewichtserhebung gegen Entrichtung der Verbrauchsabgabe in die Wohnungen gebracht werden; solche Sendungen haben die Aufschrift: „Für den Consum innerhalb der Erzeugungsstätte“ zu tragen.

Die Verbrauchsabgabe ist vor der Anmeldung der Hinwegbringung von Zuckererzeugnissen aus der Erzeugungsstätte bei dem Steueramte zu entrichten. Gegen genügende Sicherstellung wird jedoch Unternehmern einer Zuckererzeugungsstätte oder eines Freilagers, welche weder wegen einer aus Gewinnsucht begangenen strafbaren Handlung noch wegen einer Gefällsübertretung verurtheilt wurden, die Borgung der Abgabe in der Weise bewilligt, dass sie die Steuer erst vier Monate nach Ablauf des Vorschreibungsmonates einzuzahlen brauchen; diese Bewilligung wird über erneuertes Ansuchen jährlich ertheilt. Erfolgt die Steuerzahlung in vorhinein bar, so wird ein Disconto von 1⅓% gewährt.

Steuerbare Zuckererzeugnisse dürfen aus der Erzeugungsstätte oder aus einem Freilager nicht weggebracht werden, bevor die Bollette über die bezahlte Abgabe sich in der Hand desjenigen befindet, welcher den Finanzorganen Aufschluss zu ertheilen hat, und bevor nicht das Gewicht dieser Zuckererzeugnisse amtlich erhoben ist und dieselben mit den amtlichen Marken vorschriftsmässig versehen sind. Sollte die Sendung durch ein Hinderniss aufgehalten werden, so wird Rückvergütung, bezw. Abschreibung der Z. gewährt, wenn das Hinderniss

sogleich der Finanzbehörde oder, sollte eine solche im Orte sich nicht befinden, unter gleichzeitiger Absendung der für dieses Organ bestimmten Anzeige, sogleich dem Gemeindevorstande schriftlich angezeigt wird.

Unversteuert darf weggebracht werden Consum- oder Rohzucker, welcher innerhalb der Zolllinie aus einer Zuckererzeugungsstätte in ein Freilager oder aus einem Freilager oder einer Zuckererzeugungsstätte über die Zolllinie ausgeführt wird; ferner Roh- oder Sandzucker, welcher innerhalb der Zolllinie aus einer Zuckererzeugungsstätte oder aus einem Freilager in eine Zuckererzeugungsstätte übergeht. Falls die unversteuert hinweggebrachten Zuckererzeugnisse nicht rechtzeitig der angemeldeten Bestimmung zugeführt werden sollten, muss für dieselben die Abgabe entrichtet werden.

Unabhängig von der etwa nach dem allgemeinen Strafgesetze eintretenden Ahndung findet bei Uebertretungen des Gesetzes für die Z., wenn in diesem Gesetze nicht besondere Bestimmungen getroffen sind, das Strafgesetz für Gefällsübertretungen Anwendung, mit folgenden Ergänzungen und Modificationen.

Der Beginn des Betriebes in einer Zuckererzeugungsstätte ohne Anzeige wird bestraft mit 1000—10.000 fl.; der Beginn des Betriebes vor dem angezeigten Tage des Beginnes mit 100—1000 fl. Die Strafe wegen unangemeldeten steuerbaren Verfahrens der Wegbringung von Zuckererzeugnissen aus der Erzeugungsstätte ist zu verhängen, wenn die Zuckererzeugnisse durch andere als die von den Finanzorganen bezeichneten Ausgänge ausgebracht werden, oder wenn sie innerhalb der Umfriedung unversteuert vorgefunden werden. Ordnungsstrafen von 5—500 fl. sind über den Betriebsleiter zu verhängen, wenn der Z. unterliegende Erzeugnisse ausser der Zeit, während welcher deren Wegbringung aus der Erzeugungsstätte erlaubt ist, in offenem Raume innerhalb der Umfriedung ohne amtlichen Verschluss gefunden werden. — Die Geldstrafe wegen unangemeldeten Verfahrens der Wegbringung von Zuckererzeugnissen aus der Erzeugungsstätte ist nie mit weniger als 200 fl. zu bemessen.

Das Ausmass der Geldstrafe für eine schwere Gefällsübertretung wird mit dem Acht- bis Zwölffachen der verkürzten oder der Bevortheilung ausgesetzten Verbrauchsabgabe festgestellt; war der Uebertreter bereits wegen Schleichhandels oder einer schweren Gefällsübertretung bestraft, so kann die Strafe bis zum Sechzehnfachen der Abgabe gesteigert werden.

Als schwere Gefällsübertretung ist zu bestrafen, wenn in einer mit dem Anspruche auf Exportbonification eingebrachten Ausfuhrserklärung die Menge des Zuckers um mehr als 5% höher als der amtliche Befund angegeben ist, oder wenn die Ausfuhrbonification in einem höheren als dem für den vorgefundenen Zucker festgesetzten Ausmasse in Anspruch genommen wird, oder wenn der Zucker nicht von jener Beschaffenheit ist, für welchen die Exportbonification gewährt wird, oder wenn ein anderer Gegenstand als Zucker vorgefunden wird. Die Strafe ist mit dem Acht- bis Sechzehnfachen desjenigen Betrages zu bemessen, welcher unberechtigt begehrt wurde. Ist das Ergebniss der amtlichen Erhebung des Zuckergehaltes niedriger als 88, bezw. 93 oder 99·5% Polarisation und überschreitet der Unterschied 0·5%, so tritt die Verweigerung der Exportbonification, bezw. des höheren Ausmasses derselben ein; überschreitet der Unterschied 1%, so erfolgt ausserdem das Strafverfahren.

Ferner wurden folgende Strafsätze festgestellt: Wenn Einstellung der Zuckererzeugung angezeigt, dieselbe aber trotzdem fortgesetzt wurde oder die vorgeschriebene Beschreibung der Gewerbsvorrichtungen und der Erzeugungsstätte nicht überreicht wurde, 2—200 fl.; die gleiche Strafe wird verhängt, wenn Zucker in Orte, in denen ein Hauptzollamt oder eine Zolllegstätte aufgestellt ist, aus Orten, aus denen der Bezug dieser Waare untersagt ist, eingebracht wird; für die keiner besonderen Strafe unterliegenden Abweichungen von den Vorschriften über die Ausübung der Zuckererzeugung oder über die Aufbewahrung des gewonnenen Erzeugnisses oder sonst bezogenen Gegenstände 5—200 fl.; für unberechtigtes Oeffnen oder Verletzen eines amtlichen Verschlusses 5—500 fl.; Verhinderung der Controle durch Finanzorgane, z. B. deren Eintritt in die Erzeugungsstätte, von 100—1000 fl.; für Wegbringung Vertilgung oder Aenderung der erzeugten Waare 200—5000 fl.

Zusammenlegung (Commassation) landwirthschaftlicher Grundstücke. Das Reichsgesetz vom 7. Juni 1883, Nr. 92, enthält die Principien für die Z.; an demselben Tage wurde noch ein Reichsgesetz für die Befreiung des Waldlandes von Enclaven und die Arrondirung der Waldgrenzen, sowie ein Gesetz über die Theilung gemeinschaftlicher Grundstücke und die Regulirung der darauf bezüglichen gemeinschaftlichen Benützungs- und Verwaltungsrechte erlassen. Diese drei Vorgänge führen den Namen „Agrarische Operationen". — Das Gesetz über die Z. landwirthschaftlicher Grundstücke tritt nur in jenen Ländern in Wirksamkeit, in welchen Landesgesetze über dieses Gebiet sowie die entsprechende ministerielle Durchführungsverordnung erlassen wurden: ersteres ist der Fall seit 1884 in Mähren, seit 1886 in Niederösterreich und seit 1887 in Schlesien, letzteres nur in Mähren und Niederösterreich, wo das Gesetz über die Z. seit 1. März 1888 in Wirksamkeit steht. Die Gesetze haben übereinstimmenden Inhalt, und zwar folgenden:

Das Zusammenlegungsgebiet umfasst in der Regel eine Katastralgemeinde. Von der Z. ausgenommen sind Bauplätze, Hausgärten und Parkanlagen, mit Mauern umgebene Grundstücke, solche, welche dem Wein und Obstbau gewidmet sind, mindestens dreijährige Hopfenanlagen von wenigstens $\frac{1}{2}$ *ha* Ausdehnung, Waldungen, Sandgruben und Steinbrüche, Grundstücke mit Mineralquellen, sowie jene, welche zu gewerblichen und bergbaulichen Zwecken dienen. Wenn thunlich, so ist die Z. mit der Theilung gemeinschaftlicher Grundstücke zu verbinden, sowie für thunlichst servitutsfreie Zugänglichkeit und zweckmässige wirthschaftliche Benützbarkeit der Abfindungsgrundstücke zu sorgen, und sind daher insbesondere die nöthigen Wege, Brücken, Gräben, Wasserregulirungen u. dgl. zu errichten und zu vollführen. Intabulirte Rechte werden, wenn keine Aenderung in deren Bestand erfolgte, gebührenfrei auf das Abfindungsgrundstück übertragen. Vermögensübertragungen oder Rechtserwerbungen auf Grund des Zusammenlegungsplanes sind 15 Jahre vom Beginne der Wirksamkeit des Gesetzes gebührenfrei; Eingaben, Protokolle, Urkunden, Legalisirungen u. s. w. sind von Stempeln und Gebühren befreit. Freiwillige Commassationen sind stempel- und gebührenfrei, wenn sie bis Ende 1893 durchgeführt sind.

Die Durchführung der Z. obliegt eigenen Behörden, von denen der Localcommissär das wichtigste Durchführungsorgan in erster Instanz ist; die zweite Instanz bildet die Landescommission, die dritte die Ministerialcommission. Sobald die Z. in Fluss gerathen und durch die Landeszeitung die Wirksamkeit dieser Organe angekündigt ist, sind diese für „alle thatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse, welche bei der Ausführung der Z. nicht in ihrem bisherigen Zustande verbleiben können", competent und schliessen daher während der Dauer der Z. die hiefür sonst competenten Gerichts- und Verwaltungsbehörden aus; Streitigkeiten über Besitz und Eigenthum an den in der Z. begriffenen Grundstücken bleiben aber trotz der Z. dem Richter überlassen. Dem Localcommissär zur Seite wirkt ein Beirath aus dem Kreise der an der Z. Betheiligten, bezüglich der Z. im Allgemeinen sowie der damit zu verbindenden wirthschaftlichen Einrichtungen.

Jeder Grundeigenthümer hat das Recht, für die von ihm hingegebenen Grundstücke wiederum Grundstücke, welche im Ganzen und Grossen der gleichen Culturgattung angehören und den gleichen Werth haben, zu erhalten; unbedeutende Werthverschiedenheiten können durch Geld oder Grund und Boden ausgeglichen werden. Zum Ausbau, d. h. zur Verlegung eines Gehöftes sowie zu wesentlichen Veränderungen im Wirthschaftsbetriebe kann Niemand gezwungen werden. Sind Grundstücke verpachtet, so kann der Pächter, wenn er den Pachtvertrag für die neuen Grundstücke nicht fortsetzen will, kündigen. Die Kosten für die durch die Z. nothwendig werdenden Neuherstellungen, z. B. von Zäunen, Viehtränken u. s. w. hat, auch auf verpachteten Grundstücken, der Eigenthümer zu tragen.

Wenn in einer Gemeinde eine Z. stattfinden soll, so muss die nach Köpfen zu berechnende Mehrheit der Grundbesitzer derselben zustimmen; findet sich eine solche Majorität nicht, so kann eine Z. nicht durchgeführt werden, und ist ein Zwang zu einer solchen, etwa durch behördliche Anordnung, unzulässig. Die Grundbesitzer können auch allein, ohne behördliche Intervention, eine Z. be-

schliessen und selbständig durchführen (private Z.), doch bedarf auch in einem solchen Falle der Zusammenlegungsplan der Genehmigung durch die Landescommission; dieselbe wird nur dann ertheilt, wenn die Z. einen genügenden Erfolg hat, und wenn durch die beabsichtigte Z. nicht einer späteren, umfassenderen Z. in ungünstiger Weise präjudicirt wird.

Hat sich eine Mehrheit der Grundbesitzer für die Z. ausgesprochen, so theilt sie dies der Landescommission mit und ersucht um Entsendung eines Localcommissärs; es ist dies dann die amtliche Z., welche die Regel bildet. Der Localcommissär begibt sich in die Gemeinde und hat die dortigen Verhältnisse genau zu untersuchen, mit den Betheiligten in Beziehung zu treten und den thatsächlichen und rechtlichen Stand der Dinge zu erheben. Er hat danach einen Zusammenlegungsplan zu entwerfen, denselben kartographisch darzustellen, an Ort und Stelle abzustecken, mit den Betheiligten darüber zu verhandeln und denselben eventuell danach zu ändern. Ist das geschehen, so hat der Localcommissär alle Betheiligten einzuberufen; dieselben haben die Pflicht zu erscheinen und unter der Leitung des Localcommissärs darüber abzustimmen, ob die Z. nach dem vorgelegten Plane zu vollziehen ist. Diese Abstimmung ist die eigentlich entscheidende, während die erstgenannte, durch welche die Entsendung eines Localcommissärs verlangt wird, für die wirkliche Vollziehung der Z. nicht bindend ist; dieser ersteren kann daher jeder Grundbesitzer ohne Scheu sich anschliessen, umsomehr da die für die Verfassung des Zusammenlegungsplanes durch den Localcommissär auflaufenden Kosten nicht den Betheiligten zur Last fallen, sondern vom Staate getragen werden.

Der Zusammenlegungsplan gilt als angenommen, wenn die Mehrheit der Grundbesitzer nach Köpfen zustimmt und die Grundstücke dieser Besitzer zugleich mindestens zwei Drittheile des Katastralreinertrages der in die Z. einbezogenen Grundstücke repräsentiren. Wer bei dieser Abstimmung nicht erscheint oder seine Stimme in unklarer Weise abgibt, wird als zustimmend angesehen; Bedingungen und Vorbehalte, welche Jemand seiner Stimmenabgabe zufügt, werden als nicht beigesetzt betrachtet. Der Zusammenlegungsplan bedarf der Genehmigung der Landescommission und wird erst durch diese perfect. Hat Jemand seine Stimme abgegeben, so kann er dieselbe nicht mehr zurückziehen.

Die Kosten, welche die Mitwirkung des Localcommissärs verursacht, seine Diäten und Reisegebühren, werden aus dem Staatsschatze bestritten. Die für seine Amtsfunction nöthigen Localitäten sammt Beheizung und Beleuchtung haben die unmittelbar betheiligten Grundeigenthümer beizustellen und zu erhalten, sowie sie auch die nöthigen Handlanger und die leicht herzustellenden Materialien für die Vermessungen und Absteckungen (Pflöcke, Latten u. dgl.) zu liefern haben. Die Kosten der Durchführung der Z. auf den Grundstücken haben die Grundeigenthümer zu tragen. Bei bedeutender Verschiedenheit des Nutzens der Z. für diese können Classen aufgestellt werden und haben die in dieselben eingereihten Besitzer nach dem Verhältnisse von 100, 80 und 60% des Werthes ihrer Grundstücke an den Kosten zu participiren. Zur leichteren Tragung der Kosten können den Betheiligten aus Landesmitteln Darlehen gewährt werden, welche mit höchstens 4% verzinst zu werden brauchen; sie haften auf den Abfindungsgrundstücken und haben die Priorität unmittelbar hinter den Staatssteuern, bezw. hinter den Beiträgen, welche diese Grundstücke als Mitglieder einer Wassergenossenschaft an diese zu leisten haben; die gleiche Priorität geniessen dreijährige Rückstände solcher Beiträge.

Zuwachs. Alles, was organisch aus einer Sache entsteht, die Früchte i. e. S. und was zu derselben kommt, ohne dass es dem Eigenthümer übergeben wurde, heisst ein Zuwachs. Die Früchte von Grund und Boden sowie von Thieren (Junge, Milch, Eier, Wolle etc.) wachsen dem Eigenthümer vermöge seines Eigenthumsrechtes zu. Der Eigenthümer des Vaterthieres hat keinen Anspruch auf die Jungen, ebensowenig im Allgemeinen auf eine Vergütung für die Belegung des Mutterthieres. Doch kann sowohl ein Antheil am Wurfe, als auch Sprunggeld verabredet werden. So lange die Jungen noch im Mutterthiere sich befinden, bilden sie ein Zugehör desselben und theilen daher die juridischen Schicksale der Hauptsache, sind also z. B. mit dem Mutterthiere verkauft, wenn nicht specielle Verabredungen getroffen wurden.

Uebertragungsgebühren bei Besitzveränderungen.

(Vom Wirthschaftsrath Franz Günther.)

Dieselben werden eingetheilt in solche für unbewegliche Sachen, d. i. für Grund und Boden nebst Gebäuden, und solche für bewegliche Gegenstände, die sogenannten Inventarien, Einrichtungsgegenstände, Vorräthe etc. Die eben genannten beweglichen Gegenstände werden jedoch zu den unbeweglichen Sachen gerechnet, wenn sie, mit der unbeweglichen Sache verbunden, zum dauernden Gebrauche derselben gewidmet sind, oder zum ordentlichen Wirthschaftsbetriebe gehören. Die gesetzlichen Uebertragungsgebühren für unbewegliche Objecte beziehen sich auf Vermögensübertragungen unter Lebenden oder von Todeswegen.

A. Uebertragungen unter Lebenden.

1. Durch Schenkung. Jeder Bogen der Schenkungsurkunde ist mit 50 kr. ordnungsmässig zu stempeln und ausserdem von dem Rechtsgeschäfte selbst (nämlich von der Schenkung) eine Gebühr zu entrichten, welche von der Gebührenbehörde nach folgenden Grundsätzen bemessen wird: *a*) von einer Schenkung zwischen zur Zeit derselben nicht getrennten Eheleuten und zwischen Eltern und ehelichen oder unehelichen Kindern oder deren Nachkommen, dann zwischen Wahleltern und Wahlkindern vom Werthe der geschenkten Sache 1% sammt 25% Zuschlag; *b*) zwischen anderen Verwandten bis einschliesslich Geschwisterkindern von dem Werthe der geschenkten Sache 4% sammt 25% Zuschlag; *c*) in allen anderen Fällen von dem Werthe der geschenkten Sache 8% sammt 25% Zuschlag. Ausser den hier sub *a*), *b*), *c*) erwähnten Gebühren ist, wenn der Gegenstand der Schenkung eine unbewegliche Sache, der Fruchtgenuss oder das Gebrauchsrecht derselben ist (und nur mit solchen haben wir es hier zu thun), von dem Werthe derselben noch eine Gebühr von 1½% sammt 25% Zuschlag zu entrichten. Als geschenkt wird jedoch nur jener Werthbetrag angenommen, um welchen der Werth der zu übertragenden Sache die etwaigen Passiven, welche von dem Beschenkten mit übernommen werden, und die Gegenleistungen, welche der Geschenkgeber sich etwa bedungen hat, übersteigt. Es ist daher sowohl die oben sub *a*), *b*), *c*) erwähnte Gebühr (1%, 4%, 8%) als auch die weitere Gebühr per 1½% nur von jenem Werthbetrage zu bemessen, welcher nach Abzug der die Sache belastenden Passiven und der dem Beschenkten auferlegten Gegenleistungen erübrigt. Von dem übrigen Werthbetrage, nämlich von jenem, welcher dem Werthe der Passiven und Gegenleistungen gleichkommt, welcher also gewissermassen entgeltlich übertragen wird, ist die für entgeltliche Uebertragungen festgesetzte Gebühr von 3½% zu entrichten. Fand jedoch die Schenkung zwischen nicht getrennten Eheleuten, zwischen Eltern und ehelichen oder unehelichen Kindern oder deren Nachkommen, Wahleltern oder Wahlkindern statt, so wird die Gebühr auch für den hier in Rede stehenden übrigen Werthbetrag nicht mit 3½%, sondern mit 1½% bemessen.

Von der bloss für Uebertragungen des unbeweglichen Vermögens, bezw. des Fruchtgenusses oder des Gebrauchsrechtes desselben zu bemessenden Gebühr per 3½%, bezw. 1½% findet nach Massgabe des Zeitraumes, welcher seit der zuletzt vorhergegangenen Uebertragung verstrichen ist, wenn diese Uebertragung in den öffentlichen Büchern (Grundbuch, Landtafel) eingetragen ist, ein Nachlass statt. Der Gebührennachlass beträgt *a*) bei Uebertragungen, von welchen die Gebühr mit 3½% zu bemessen ist, innerhalb eines Zeitraumes von

2	Jahren	2½%,	die Gebühr	somit nur	1%
4	„	2%	„	„	„	1½%
6	„	1½%	„	„	„	2%
8	„	1%	„	„	„	2½%
10	„	½%	„	„	„	3%
nach 10	Jahren	„	„	„	„	3½%

b) bei Uebertragungen, von welchen die Gebühr mit 1½% bemessen ist, beträgt bis zu einem Zeitraume von

4	Jahren	der Nachlass	1%,	die Gebühr	somit nur	½%
8	„	„	½%	„	„	1%
nach 8	Jahren	„	„	„	„	1½%

Da gegenwärtig für alle Percentualgebühren zu denselben noch ein Zuschlag von 25% der ordentlichen Gebühr zu bemessen ist, so ist auch zu jeder der hier in Rede stehenden Gebühren noch der vierte Theil als Zuschlag hinzuzurechnen.

2. Durch ein entgeltliches Rechtsgeschäft (Kauf-, Tausch-, Gesellschaftsvertrag, Ehepact, Vergleich u. s. w.). In diesem Falle ist ausser dem Stempel der betreffenden Vertragsurkunde von dem Werthe der unbeweglichen Sache, bezw. des Fruchtgenusses oder des Gebrauchsrechtes derselben (50 kr. per Bogen) unter den in diesem Gesetze näher bestimmten Bedingungen eine Gebühr von 3½% nebst 25% Zuschlag zu entrichten. Als Werth, von welchem diese 3½%ige Gebühr zu bemessen ist, ist anzunehmen: *a*) Beim Kauf der Kaufschilling, d. i. die für das Object bedungene Barzahlung mit allen Nebenleistungen, daher, insofern auf der Sache Passiven haften, auch der vom Käufer übernommene Passivstand, welcher von dem Käufer ohne Abrechnung vom Kaufschilling übernommen wird. *b*) Beim Tausch hat hinsichtlich des gebührenpflichtigen Werthes Nachfolgendes zu gelten: Sind die beiderseitigen Tauschobjecte von gleichem Werthe, so ist die Gebühr von der Hälfte des Werthes eines jeden Tauschobjectes zu bemessen; sind die Tauschobjecte des einen Theiles von minderem Werthe als jene des anderen Theiles, so ist α) von ersterem (also dem minderwerthigen) die Hälfte des Werthes, β) von letzterem (dem mehrwerthigen) der ganze Werth, abzüglich des unter α) berücksichtigten Werthbetrages zu Grunde zu legen. Auch hier findet der oberwähnte Gebührennachlass statt.

Uebrigens sind an der Uebertragungsgebühr von unbeweglichen Sachen, bezw. des Fruchtgenusses und des Gebrauchsrechtes derselben, woferne der Werth der unbeweglichen Sache 500 fl., resp. 4000 fl. und 8000 fl. nicht übersteigt, und die Uebertragung zwischen den im Gesetze näher bezeichneten nahen Verwandten erfolgt, mit dem Gesetze vom 31. März 1890, R.-G.-Bl. Nr. 53, weitere Ermässigungen bis zu 1, resp. 1½% sammt Zuschlag ohne Rücksicht auf die Dauer des Vorbesitzes gewährt worden.

Hier sei noch bemerkt, dass zum Zwecke von Arrondirungen vorgenommene Grundtauschgeschäfte unter gewissen Voraussetzungen gebührenfrei sind.

3. Durch richterlichen Spruch. Wird das Eigenthum, der Fruchtgenuss oder das Gebrauchsrecht einer Realität durch richterlichen Spruch rechtskräftig zuerkannt, so ist bei einem Werthe von mehr als 50 fl. eine Gebühr von 3½% des Werthes zu entrichten, wenn das Eigenthum im Grunde eines Rechtstitels zuerkannt wird, welcher auf einer anderen gesetzlichen Anordnung als derjenigen über die Erbfolge und nicht auf einem Vertrage oder auf einem letzten Willen beruht. In allen übrigen Fällen ist die Urtheilsgebühr ebenso wie bei Zuerkennung beweglicher Sachen zu entrichten, bezw. zu bemessen, und zwar vom Urtheil I. Instanz bei einem Werthe bis fl. 50 fl. 1, von fl. 50—200 fl. 2·50, von fl. 200—800 fl. 5, von rechtskräftigen Erkenntnissen, wenn der Werth des zuerkannten Gegenstandes fl. 800 übersteigt, ½% mit 25% Zuschlag.

Im Falle der gänzlichen Abweisung beträgt die Gebühr ½% von dem Werthe des eingeklagten Streitgegenstandes, jedoch nie weniger als fl. 5 und nie mehr als fl. 15; im Falle der theilweisen Zuerkennung nie weniger als im Falle der gänzlichen Abweisung.

B. Uebertragungen von Todeswegen.

Bei der Besprechung der Gebühren für Vermögensübertragungen von Todeswegen kann füglich nicht lediglich die Gebühr für die Uebertragung von unbeweglichem Vermögen herausgerissen und für sich allein besprochen werden; es müssen hier vielmehr die Erbgebühren überhaupt besprochen werden, da sonst die Bestimmungen über die besonderen von dem unbeweglichen Nachlass zu entrichtenden Gebühren unverständlich wären. Für Vermögensübertragungen von Todeswegen ist an Gebühr zu entrichten: *a*) Für eine Uebertragung von Eltern an eheliche und uneheliche Kinder oder deren Nachkommen und umgekehrt, an Wahlkinder und an den zur Zeit des Todes des Erblassers von ihm nicht getrennten Ehegatten von dem Werthe 1% sammt 25% Zuschlag. *b*) Für Uebertragungen an Personen, welche zu dem Erblasser in einem Lohn- oder Dienstverhältnisse standen, wenn die Erbschaft oder das Vermächtniss nicht mehr als eine Jahresrente von fl. 50 C.-M. für die Lebensdauer oder eine bestimmte Anzahl Jahre beträgt oder die Capitalssumme von fl. 500 C.-M. nicht übersteigt, von

dem Werthe 1% sammt 25% Zuschlag. *c*) Für Uebertragungen an andere als die unter *a*) genannten Verwandten bis einschliesslich Geschwisterkinder von dem Werthe 4% sammt 25% Zuschlag. *d*) Für Uebertragungen in anderen als den unter *a*), *b*), *c*) angeführten Fällen von dem Werthe 8% sammt 25% Zuschlag. Bei fideicommissarischen Substitutionen ist die Gebühr für den Substituten stets mit Rücksicht auf die persönlichen Verhältnisse desselben zu jener Person, welche die fideicommissarische Substitution anordnete, zu bemessen, dagegen ist bei der Gebührenbemessung von Fideicommissen jederzeit das persönliche Verhältniss des letzten Fideicommissbesitzers zum Fideicommisserben zu berücksichtigen. Bei Senioraten ist die Einhebung der Gebühr per 1%, 4 oder 8% (je nach dem Verhältnisse des Erwerbers zum letzten Besitzer) in zehn gleiche Jahresraten einzutheilen und diese Raten jährlich in vorhinein zu entrichten; hört die Besitzdauer auf, ehe sämmtliche Jahresraten fällig geworden sind, so werden die noch nicht fälligen abgeschrieben. Dies bezieht sich aber nur auf die 1%, 4% und 8%ige Gebühr, aber nicht auf die besondere, vom unbeweglichen Vermögen noch ausserdem zu entrichtende Gebühr. *e*) Ein Aequivalent der Percentualgebühr für jede Besitzdauer von 10 Jahren haben von dem Vermögen zu entrichten: 1. Stiftungen, Beneficien, Kirchen, geistliche und weltliche Gemeinden, Vereine, Anstalten und Gesellschaften, deren Mitgliedern ein Antheil an dem Vermögensstamme der Gemeinschaft nicht zusteht, und zwar: α) Von unbeweglichen Sachen vom Werthe 3%, β) Von beweglichen Sachen vom Werthe 1½%. 2. Actienunternehmungen und andere Erwerbsgesellschaften, deren Theilhabern an dem Hauptstamme des gemeinschaftlichen Vermögens ein Antheil zusteht, von dem Werthe der unbeweglichen Sache 1½%.

Ist der Gegenstand der Vermögensübertragung von Todeswegen eine unbewegliche Sache, so muss von dem Werthe derselben nebst den unter *a*), *b*), *c*) und *d*) angeführten Gebühren noch 1½% sammt 25% Zuschlag entrichtet werden (wie bei der Schenkung einer unbeweglichen Sache). Diese Gebühr von 1½% ist nur von demjenigen Theile des Werthes der Sache zu bemessen, von welchem die mit 1%, 4% oder 8% entfallende Gebühr unmittelbar dem Erwerber der Sache oder einem anderen Berechtigten auferlegt wurde. Von dem übrigen Werthbetrage der unbeweglichen Sache hat der Erwerber die Gebühr mit 3½% dieses Werthbetrages zu entrichten. Fand jedoch die Uebertragung an die oben sub *a*) angeführten Personen statt, so wird die Gebühr auch für den übrigen Werthbetrag der unbeweglichen Sache mit 1½% desselben bemessen. Behufs Ermittlung jenes Werththeiles der unbeweglichen Sachen, welcher als unentgeltlich übertragen zu betrachten, für welchen also ausser der Uebertragungsgebühr per 1%, 4% und 8% nur noch die besondere Gebühr per 1½% zu entrichten ist, und jenes anderen Werththeiles, welcher als entgeltlich übertragen betrachtet wird, für welchen also eine Uebertragungsgebühr von 3% (eventuell 1½%) entrichtet werden muss, ist Folgendes zu beobachten. Wenn eine Erbschaft zum Theil aus beweglichen, zum Theil aus unbeweglichen Sachen besteht und mit Schuldforderungen belastet ist, so sind die letzteren ohne Unterschied, ob sie hypothecirt sind oder nicht, zuerst von dem Werthe der beweglichen Sachen in Abzug zu bringen; übersteigen diese Passiven den Werth der beweglichen Sachen, so ist der Betrag, welcher den Werth der beweglichen Sachen überschreitet, von dem Werth der unbeweglichen Sachen abzuziehen, von dem Reste des Werthes der unbeweglichen Sachen ist die besondere Gebühr per 1½%, dagegen von dem übrigen Werthbetrage der unbeweglichen Sachen die Gebühr mit 3½% (bezw. 1½%) zu bemessen. Uebersteigt der Gesammtbetrag der übernommenen Lasten den Werth der beweglichen und unbeweglichen Sachen, so ist eine unentgeltliche Vermögensübertragung nicht vorhanden und die Vermögensübertragung nach den Bestimmungen über entgeltliche Vermögensübertragungen zu behandeln. Wird eine zum Nachlass gehörige unbewegliche Sache noch vor Einantwortung aus der Verlassenschaft veräussert, so hat die Einhebung der besonderen Gebühr per 1½% oder 3½% für die durch den Erbfall stattgehabte Besitzveränderung zu unterbleiben, gegen dies, dass bei der Bemessung der Gebühr für die in Rede stehende Veräusserung die Dauer des letzten Besitzes von dem Zeitpunkte an zu rechnen ist, in welchem der Erblasser die Sache erworben hat. Der oben bei der Gebühr von Schenkungen angeführte, sich nach der Dauer des letzten Besitzes richtende

Gebührennachlass gilt in gleicher Weise auch für die hier in Rede stehenden besonderen, vom unbeweglichen Nachlassvermögen zu entrichtenden Gebühren.

Rechtsgeschäfte, welche der unmittelbaren Gebührenentrichtung unterliegen (also die besprochenen Schenkungen, Tausch- und Kaufverträge), sind innerhalb 8 Tagen nach dem Abschluss des Geschäftes bei dem betreffenden Gebührenbemessungsamte (in der Regel das Steueramt) anzuzeigen, widrigenfalls das Doppelte des vorschriftsmässig entfallenden Gebührenbetrages zu entrichten ist. Die besondere Anzeige bei der Gebührenbehörde kann jedoch unterbleiben, wenn innerhalb der obigen Frist von 8 Tagen die betreffende das Rechtsgeschäft enthaltende Urkunde zum Behufe der Eintragung in die öffentlichen Bücher bei Gericht überreicht wurde. In solchen Fällen ist für das Gebührenbemessungsamt eine stempelfreie Abschrift der Urkunde anzuschliessen. — Punctationen sind nach dem Gesetze wie ein ordentlicher Kaufvertrag gebührenpflichtig.

Findet die Steuerbehörde den Kaufwerth bei einem Grundbesitze als zu gering angegeben, wie dies z. B. unter Verwandten vorkommt, oder liegt eine andere Erwerbungsart als ein Kauf vor, so nimmt die Steuerbehörde bei Grundstücken das Siebzigfache der Grundsteuer ohne Nachlass, und bei Gebäuden das Sechzigfache des vollen Ausmasses der festgestellten Hauszinssteuer als das Werthminimum an. Unbeschadet dieses Rechtes steht es aber sowohl ihr als auch dem Steuerpflichtigen frei, die gerichtliche Schätzung des Vertragsgegenstandes vornehmen zu lassen.

Entgeltliche Verträge über bewegliche Sachen unterliegen der Stempelgebühr nach Scala III, Schenkungen derselben Gebühr wie oben sub *A*, Z. 1.

Intabulationsgebühren.

Für die Intabulation oder Praenotation einer Forderung, einer Rente etc. wird von der Capitalsumme ½% Gebühr nebst 25% Zuschlag bemessen, welche Gebühr von Ansprüchen bis zum Capitalbetrage per fl. 800 bei Ueberreichung des Gesuches in Stempelmarken zu entrichten ist. Gebühr und Zuschlag für Grundbuchseintragungen betragen für:

bis	fl. 100	fl	—.—	bis	fl. 340	fl.	2.12·5	bis	fl. 580	fl.	3.62·5
„	„ 120	„	—.75	„	„ 360	„	2.25	„	„ 600	„	3.75
„	„ 140	„	—.87·5	„	„ 380	„	2.37·5	„	„ 620	„	3.87·5
„	„ 160	„	1.—	„	„ 400	„	2.50	„	„ 640	„	4.—
„	„ 180	„	1.12·5	„	„ 420	„	2.62·5	„	„ 660	„	4.12·5
„	„ 200	„	1.25	„	„ 440	„	2.75	„	„ 680	„	4.25
„	„ 220	„	1.37·5	„	„ 460	„	2.87·5	„	„ 700	„	4.37·5
„	„ 240	„	1.50	„	„ 480	„	3.—	„	„ 720	„	4.50
„	„ 260	„	1.62·5	„	„ 500	„	3.12·5	„	„ 740	„	4.62·5
„	„ 280	„	1.75	„	„ 520	„	3.25	„	„ 760	„	4.75
„	„ 300	„	1.87·5	„	„ 540	„	3.37·5	„	„ 780	„	4.87·5
„	„ 320	„	2.—	„	„ 560	„	3.50	„	„ 800	„	5.—

Ueber die Berechnung der Renten siehe § 16 des Gebührengesetzes.

Die Schuldurkunden unterliegen, wenn sie sich nicht als Schenkungen darstellen, der Gebühr nach Scala II. Beinhalten sie eine Schenkung, so unterliegen sie den oben sub A, Z. 1 erwähnten Gebühren.

Löschungsgebühren.

Urkunden zur Löschung einer Hypothekarforderung unterliegen der Stempelgebühr nach Scala II. Die Löschung selbst erfolgt gebührenfrei.

Eingaben

um Eintragung in die öffentlichen Bücher zur Erwerbung oder zur Löschung welcher grundbücherlichen Rechte immer unterliegen der Stempelgebühr von fl. 1.50, wenn der Werth des einzutragenden Rechtes fl. 50 nicht übersteigt, von 36 kr, und wenn er fl. 100 nicht übersteigt, von 75 kr. vom ersten Bogen. Bei Gesuchen, deren erster Bogen mit fl. 1.50 oder 75 kr. zu stempeln ist, gehört auf jeden folgenden Bogen der Stempel von 36 kr. und auf jede Rubrik der Stempel von 15 kr. Bei Gesuchen, deren erster Bogen nur mit 36 kr. zu stempeln ist, gehören auf die folgenden Bogen Stempel von je 12 kr. und auf die Rubriken Stempel von je 10 kr.

Gebührenbefreiung.

Bei Convertirungen gelten die Gesetze vom 11. Juni 1881, R.-G.-Bl. Nr. 59, und vom 14. Juni 1888, R.-G.-Bl. Nr. 88.

Bei Arrondirungen gelten die Begünstigungen des Commassationsgesetzes vom 7. Juni 1883, R.-G.-Bl. Nr. 92.

Stempelgebührenscalen.

Scala I

für Oesterreich und Ungarn

		fl.			fl.
Bis	75 fl.	—.05	über 1350 fl.		1.—
über	75 „	—.10	„ 1500 „		2.—
„	150 „	—.20	„ 3000 „		3.—
„	300 „	—.30	„ 4500 „		4.—
„	450 „	—.40	„ 6000 „		5.—
„	600 „	—.50	„ 7500 „		6.—
„	750 „	—.60	„ 9000 „		7.—
„	900 „	—.70	„ 10500 „		8.—
„	1050 „	—.80	„ 12000 „		9.—
„	1200 „	—.90			

und so fort von je 1500 fl. um 1 fl. mehr, wobei ein Restbetrag von weniger als 1500 fl. als voll anzunehmen ist.

Scala II

für Oesterreich und Ungarn

		fl.			fl.
Bis	20 fl.	—.07	über 1600 fl.		6.25
über	20 „	—.13	„ 2000 „		7.50
„	40 „	—.19	„ 2400 „		10.—
„	60 „	—.32	„ 3200 „		12.50
„	100 „	—.63	„ 4000 „		15.—
„	200 „	—.94	„ 4800 „		17.50
„	300 „	1.25	„ 5600 „		20.—
„	400 „	2.50	„ 6400 „		22.50
„	800 „	3.75	„ 7200 „		25.00
„	1200 „	5.—			

Ueber 8000 fl. ist von je 400 fl. eine Mehrgebühr von 1 fl. 25 kr. zu entrichten, wobei ein Restbetrag unter 400 fl. als voll anzunehmen ist.

Scala III

für Oesterreich und Ungarn

		fl.			fl.			fl.
Bis	10 fl.	—.07	über	100 fl.	—.94	über	800 fl.	6.25	über	2400 fl.	17.50
über	10 „	—.13	„	150 „	1.25	„	1000 „	7.50	„	2800 „	20.—
„	20 „	—.19	„	200 „	2.50	„	1200 „	10.—	„	3200 „	22.50
„	30 „	—.32	„	400 „	3.75	„	1600 „	12.50	„	3600 „	25.—
„	50 „	—.63	„	600 „	5.—	„	2000 „	15.—			

Ueber 4000 fl. ist von je 200 fl. eine Mehrgebühr von 1 fl. 25. kr. zu entrichten, wobei ein Restbetrag von weniger als 200 fl. als voll anzunehmen ist.

Scala I gilt *a)* für im Inlande ausgestellte, innerhalb sechs Monate, und im Auslande ausgestellte, innerhalb zwölf Monate zahlbare Wechsel und für die denselben beigesetzten Prolongationen, wofern die Fristverlängerung sechs, resp. zwölf Monate nicht überschreitet; *b)* für Indossamente (Giri) auf Wechseln, welche der Scala II unterliegen; *c)* für den Wechseln gleichgehaltene kaufmännische Anweisungen von mehr als achttägiger Laufzeit [1]) und Verpflichtscheine (T. P. 11, *a* und T. P. 60, 1, *a*); *d)* für Schuldbriefe über Vorschüsse öffentlicher Creditinstitute auf Staats- und andere Werthpapiere für die Dauer von drei Monaten (T. P. 36, 1, *a*).

[1]) Kaufmännische Anweisungen von nicht mehr als achttägiger Laufzeit unterliegen der fixen Gebühr von 5 kr., wenn diese Laufzeit aus dem Contexte der Anweisung selbst erhellt. — Für die im Auslande ausgestellten und ausschliesslich im Auslande zahlbaren Wechsel tritt die Gebührenpflicht erst dann ein, wenn sie im Inlande in Umlauf gesetzt werden, und es ist dann für solche Wechsel und für die denselben im Inlande beigesetzten Prolongationen in der Regel nur eine Gebühr von 2 kr. für je 100 Gulden der Wechselsumme zu entrichten, wobei ein Restbetrag unter 100 Gulden als voll anzunehmen ist. — Wird

Scala II gilt für Rechtsurkunden, welche weder der Scala I noch der Scala III noch dem fixen Stempel von 50 kr. [2]) unterliegen: *a)* für Wechsel, im Inlande ausgestellte, nach sechs Monaten zahlbare, und im Auslande ausgestellte, nach zwölf Monaten zahlbare, dann für die diesen Wechseln beigefügten Empfangsbestätigungen (pour acquit); *b)* für alle anderen Anweisungen T. P. 11 *e*; *c)* für Mieth- und Pachtverträge T. P. 25; *d)* für Bürgschaftsurkunden T. P. 31; *e)* für entgeltliche Cessionen von Forderungen, auch von Actien T. P. 32 *f* und § 6 des Gesetzes vom 29. Februar 1864; *f)* für Darlehensverträge T. P. 36, Z. 1 lit. *b* und 36, Z. 2 lit. *b*; *g)* für Ehepacte hinsichtlich des beweglichen Heiratsgutes oder des der Gütergemeinschaft unter Lebenden unterzogenen beweglichen Vermögens T. P. 42; *h)* für Gesellschaftsverträge, mit Ausnahme der Actiengesellschaften, von den bedungenen Vermögenseinlagen T. P. 55 *c*; *i)* für Hypothekar- und Pfandverschreibungen T. P. 61 und 78; *k)* für Löschungserklärungen und Quittungen T. P. 70; *l)* für Vergleiche T. P. 105 *c* und *m)* für Empfangsbestätigungen T. P. 47 *a*. — Die in Correspondenzform ausgestellten Empfangsbestätigungen der Handel- und Gewerbetreibenden über Gegenstände ihres Handels- und Gewerbebetriebes verlieren die ihnen nach § 9 des Gesetzes vom 29. Februar 1864, R.-G.-Bl. Nr. 20, zukommende bedingte Gebührenfreiheit, wenn davon ein gerichtlicher oder ämtlicher Gebrauch gemacht wird. Die Verwendung solcher Empfangsbestätigungen als Beilagen eines Postauftrages wird nicht als ämtlicher Gebrauch angesehen.

Scala III gilt *a)* für Kauf-, Tausch- und Lieferungsverträge über bewegliche Sachen (T. P. 65 *A*, *a*, T. P. 97, *A*, *a*, T. P. 69, T. P. 57, *G*, *a*); *b)* für entgeltliche Cessionen über andere Sachen als Schuldforderungen (T. P. 32, 2, *g*, T. P. 110, *a*, *bb*); *c)* für Verträge über Dienstleistungen der T. P. 40, *a*, *b*; *d)* für Empfangsbestätigungen der Gewinnste des Zahlenlotto (A. P. 57, *B*, 2, *b*, *aa*); *e)* für Hoffnungskäufe (T. P. 57, *C*, *a*); *f)* für die Schuldverschreibungen der T. P. 36, 2, *a*, *g*) für die Verträge der Actiengesellschaften der T. P. 55, *B*, 2, *a* und *b*; *h)* Verzichtleistung auf Rechte, welche beweglichen Sachen gleichgehalten werden (mit Ausnahme von Schuldforderungen) T. P. 101, I A. m.

Rechnungen, Conti, Noten, Ausweise, Einschreibbüchel u. s. w., welche von Handel- oder Gewerbetreibenden über Gegenstände ihres Handels oder Gewerbebetriebes ausgestellt werden, ohne Unterschied, ob sie eine Saldirung enthalten oder nicht, sind bis einschliesslich 10 fl. unbedingt gebührenfrei; sie unterliegen der Gebühr von 1 kr. per Bogen, der Bogen zu 1750 cm^2 gerechnet, wenn der Betrag der Forderung 50 fl. nicht übersteigt, ferner der Gebühr von 5 kr. per

aber nachträglich der Wechsel im Inlande zahlbar gemacht, oder gelangt derselbe im Inlande zu einem gerichtlichen Gebrauche, so ist die Gebühr bei dem Eintritte dieses Umstandes, rücksichtlich vor dem gerichtlichen Gebrauche, auf das volle Ausmass der nach Scala I oder II entfallenden Gebühr zu ergänzen. — Alle übrigen ausländischen Wechsel werden durch ihre Einbringung in das Inland gebührenpflichtig, und ist die Gebühr, bevor diese Wechsel im Inlande in Umlauf gesetzt werden, oder bevor von denselben gerichtlicher Gebrauch gemacht wird, jedenfalls aber vor Ablauf von 14 Tagen nach der Uebertragung ins Inland zu entrichten.

[2]) Dem fixen Stempel von 50 kr. unterliegen, ausser den im allgemeinen Stempelgesetze ausdrücklich benannten Urkunden, infolge nachträglicher Erläuterungen folgende Rechtsurkunden: *a)* Erklärungen über Löschung bücherlich eingetragener Bestandverträge und Pachtcautionen, wenn der Vertrag durch Ablauf der Zeit erloschen ist; *b)* Urkunden über die Aenderungen des früher bestandenen Zinsfusses von Darlehenscapitalien; *c)* unentgeltliche Einräumungen des Vorgangsrechtes bücherlich sichergestellter Forderungen; *d)* Erklärung, dass sich mit einem Pfande (Hypothek) von geringem Werthe für ein unberührt bleibendes Recht begnügt werde, oder dass die Haftung von einem aus mehreren, für dasselbe Recht mithaftenden Pfandgegenständen ganz oder zum Theile gelöscht, oder dass die Haftung von einem Pfandgegenstande auf einen anderen Gegenstand, welcher derselben haftenden Person gehört, übertragen werden könne; *e)* Urkunden über bücherliche Löschung von Forderungen, welche im Consolidationswege erlöschen.

Bogen über Forderungen, deren Betrag 50 fl. übersteigt. T. P. 83 *B* 2 und § 19 des Gesetzes vom 13. December 1862 und 8. Mai 1876.

Gebührenpflichtig ist sowohl der Aussteller als der Empfänger einer Rechnung. Bei Einschreibbücheln kann der Stempelpflicht dadurch entsprochen werden, dass für jeden Bogen der Stempel von 5 kr. so oftmal, als 1750 cm^2 im Quadratinhalte des Büchels enthalten sind, berechnet wird, wobei ein Rest von weniger als 1750 cm^2 als ein ganzer Bogen zu zählen ist, und dass die so gefundene Gesammtgebühr mittelst Befestigung der entsprechenden Stempelmarken auf dem ersten Blatte des Büchels entweder durch vorschriftsmässige Ueberschreibung derselben mit einer Zeile des Textes oder durch Ueberstempelung bei einem zur Obliterirung befugten Amte vor der Gebrauchsnahme des Büchels entrichtet wird.

Die Abschriften der Rechnungen unterliegen derselben Gebühr wie die Originalien.

Werden Rechnungen als Beilagen einer stempelpflichtigen Eingabe verwendet, so unterliegen sie ausser dem Rechnungsstempel auch noch dem Beilagenstempel — § 10 des Gesetzes vom 29. Februar 1864.

Bestimmungen über die Grösse des Papieres für stempelpflichtige Schriften und über die Stempelmarken.

Das Papier, welches zu stempelpflichtigen Schriften verwendet wird, darf die bestimmte Grösse nicht überschreiten, widrigens eine höhere Stempelgebühr zu entrichten ist. Als Grundsatz gilt, dass, wo nicht ausdrücklich etwas Anderes bestimmt wird, das Flächenmaass eines Bogens 1750 cm^2 nicht überschreiten darf, d. i. die Zahl der Centimeter der Höhe und Breite des ganzen ausgebreiteten Bogens miteinander multiplicirt, darf kein höheres Product als 1750 ergeben, und ist daher das Papierformat von 37 *cm* Höhe und 47 *cm* Breite das entsprechendste. Bei Ueberschreitung dieses Formates ist für jeden Bogen diejenige Gebühr zu leisten, welche die bei normaler Grösse des Papiers zu entrichtende Gebühr um 50 kr. übersteigt; wenn die normale Gebühr weniger als 50 kr. beträgt, ist sie doppelt zu entrichten.

Die verwendeten Stempelmarken, welche von der k. k., bez. der k. Finanzverwaltung, immer für eine Reihe von Jahren geltend, in ihrer äusseren Ausstattung abgeändert, neu aufgelegt werden, können nur während dieser Jahre verwendet werden; sie müssen ganz unversehrt, ohne Spur eines bereits gemachten Gebrauches sein. Mit Ausnahme von Eingaben, deren Duplicaten u. s. w., Rubrikabschriften und jenen Schriften, welche nur als Beilagen einer Stempelgebühr unterliegen, oder welche bedingt stempelfrei ausgefertigt wurden, und von welchen nun ein weiterer Gebrauch gemacht wird, oder die aus dem Auslande in das Inland übertragen wurden, ferner mit Ausnahme von Aufschreibungen der Handels- und Gewerbetreibenden u. dgl. soll jede Urkunde oder Schrift auf schon mit der gesetzmässigen Marke versehenem Papier geschrieben werden. Die Stempelmarke ist daher auf dem zur Schrift bestimmten Papiere auf der ersten Seite eines jeden stempelpflichtigen Bogens an einer solchen Stelle aufzukleben, dass von der Schrift wenigstens eine Zeile, nie aber deren Ueberschrift (Titel) oder Unterschrift, über die Marke unter dem Stempelzeichen in gerader Linie fortläuft und hiedurch die Marke auf dem farbigen Felde überschrieben wird. Beim Gebrauche von Blanquetten ist die Marke an eine für die Handschrift ausgesperrte Stelle zu kleben.

Das Abstempeln der Marken mit Privatstampiglien ist nicht gestattet.

Die Nichterfüllung der Stempelpflicht zieht eine Pönale nach sich, welches, insoweit es sich um Urkunden handelt, die unter das Gesetz vom 8. März 1876 (R.-G.-Bl. Nr. 26) fallen, bei den der Scala I, ferner bei den einer festen Gebühr unterliegenden, im § 20 des vorcitirten Gesetzes näher bezeichneten Urkunden das Fünfzigfache, bei den der Scala II unterliegenden Urkunden das Zehnfache, sonst aber nach § 79 des Gesetzes vom 9. Februar 1850 das Dreifache der Stempelgebühr beträgt, wobei bemerkt wird, dass die nach § 20 des Gesetzes vom 8. März 1876 (R.-G.-Bl. Nr. 26) entfallenden Gebührenerhöhungen, ausser in dem in § 21 des genannten Gesetzes normirten Falle, nicht nachgesehen werden können.

Verzehrungssteuertarife für die geschlossenen Städte.

(Exclusive ärarische und Gemeindeamlagen.)

I. Verzehrungssteuertarif für Gross-Wien.

Steuerbare Gegenstände	fl.	kr.
Wein in { Gebünden per *hl*	4	—
Flaschen per *hl*	8	—
Weinmost und **Weinmaische** per *hl*	3	—
Weintrauben per 100 *kg*	1	50
Auch Wein, innerhalb der Verzehrungssteuerlinie, erzeugt aus Trauben der innerhalb dieser Linie gelegenen Weingärten, ist mit fl. 4.— per *hl* und unmittelbar zum Consum bestimmter Weinmost mit fl. 3.— per *hl.* zu besteuern. Von diesem Weine oder Weinmost wird, wofern er über die Verzehrungssteuerlinie ausgeführt wird, keine Steuer entrichtet.		
Personen, welche den Weinhandel in grösserem Umfange innerhalb der Verzehrungssteuerlinien treiben, werden Freilager für Wein unter den zum Schutze des Staatsschatzes erforderlichen Bedingungen und Controlmassregeln zugestanden.		
Obstmost per *hl*	1	—
Bier bei der Einfuhr in das Verzehrungssteuergebiet per *hl*	1	—
Bei der Erzeugung im Linienverzehrungssteuergebiete ist die allgemeine Verzehrungssteuer nach den hierüber bestehenden besonderen Vorschriften und nebstdem als Biersteuerzuschlagsbetrag fl. —.95 per *hl* Bierwürze zu entrichten.		
Bei der Ausfuhr des im Linienverzehrungssteuergebiete erzeugten Bieres wird, wenn die Sendung mindestens $^1/_2$ *hl* umfasst, die Rückvergütung dieses Zuschlagbetrages mit fl. 1.— per *hl* Bier geleistet. Bei der Ausfuhr von Bier in Flaschen wird ohne Rücksicht auf die Provenienz die Rückvergütung bei Sendungen von $^1/_4$ *hl* aufwärts gewährt, auch wenn die Sendung aus mehreren Colli besteht, welche aber von demselben Aufgeber herrühren müssen.		
Rindvieh *a)* über 400 *kg* Lebendgewicht per Stück	7	—
b) bis 400 *kg* Lebendgewicht per Stück	3	50
c) bis 120 *kg* Lebendgewicht oder 100 *kg* geschlachtet (d. i. Kälber einschliesslich der Haut) per Stück	1	30
Für Rindvieh unter *a* und *b*, welches zu wirthschaftlichen Zwecken, z. B. für Milchmeiereien, über die Verzehrungssteuerlinie eingeführt wird, findet bei der Ausfuhr über diese Linie die Rückvergütung der entrichteten Verzehrungssteuer ohne Rücksicht auf den zwischen der Einfuhr und Ausfuhr liegenden Zeitraum statt. Für eingeführtes Rindvieh, welches vor dem Schlachten umgestanden ist und erwiesenermassen nicht dem menschlichen Genusse zugeführt wurde, ist die Rückvergütung zu leisten.		
Schafe, Widder, Hammel (Schöpse), **Lämmer, Ziegen, Böcke,** dann **Kitze** über 10 *kg* lebend oder 8 *kg* geschlachtet per Stück	—	50

Steuerbare Gegenstände	fl.	kr.
Kitze bis 10 *kg* Lebendgewicht oder 8 *kg* geschlachtet per Stück	—	30
Personen, welche in grösserem Umfange Hammel (Schöpse) innerhalb der Verzehrungssteuerlinie schlachten, um sie in geschlachtetem Zustande über die Zolllinie auszuführen, wird hinsichtlich dieser Thiere ausschliesslich für den angegebenen Zweck unter den zum Schutze des Staatsschatzes erforderlichen Bedingungen und Controlmaassregeln das Durchzugsverfahren zugestanden.		
Schweine: Spanferkel bis 10 *kg* Lebendgewicht oder 8 *kg* geschlachtet per Stück	—	50
Frischlinge, d. h. Schweine über 10 *kg* bis 35 *kg* Lebendgewicht oder über 8 bis 25 *kg* geschlachtet per Stück	1	—
Schweine über 35 *kg* Lebendgewicht oder 25 *kg* geschlachtet per Stück	2	—
Frisches Fleisch und andere zum menschlichen Genusse geeignete frische Theile von **Rindern** über 120 *kg* Lebendgewicht, **Schafen, Widdern, Hammeln** (Schöpsen), **Lämmern, Ziegen, Böcken** und **Kitzen,** dann **Würste** und **Conservefleisch** per 100 *kg*	2	50
Frisches Fleisch und andere zum menschlichen Genusse geeignete frische Theile von **Kälbern** bis 120 *kg* Lebend- oder 100 *kg* Schlachtgewicht, dann von **Schweinen,** mit Ausnahme von Speck und Fett, losgetrennt vom Fleische per 100 *kg*	4	—
Fleisch, eingesalzen oder gepökelt, dann **Rauchfleisch** per 100 *kg*	5	—
Salami, gepökelte oder geselchte Zungen per 100 *kg*	6	—
Truthühner, Kapaune, dann **Gänse** in den Monaten März bis einschliesslich Juni per Stück	—	25
Gänse von Anfang Juli bis Ende Februar, und **Enten** per Stück	—	15
Hühner und **Tauben** per Stück	—	4
Wildbret: Hirsche per Stück	3	50
Wildschweine über 17 *kg* und Damhirsche per Stück	3	—
„ (Frischlinge) bis 17 *kg*, Rehe, Gemsen per Stück	1	50
Hasen per Stück	—	15
Ausgehacktes Wildbret: Hirschfleisch per 100 *kg*	4	—
Alles andere ausgehackte Wildbret per 100 *kg*	6	—
Federwild: Fasanen, Auerhühner, Birkhühner per Stück	—	40
Haselhühner, Wildgänse, Trappen, Waldschnepfen, Wildenten mit Ausnahme der Duckenten per Stück	—	20
Rebhühner, Schnee- und Steinhühner, Moos-, auch Heide- und Wiesenschnepfen per Stück	—	10
Rohrhühner, Duckenten, Wildtauben per Stück	—	5
Krammetsvögel, Wachteln und andere geniessbare kleine Vögel per Stück	—	2
Fische und Schalthiere: geniessbare, nicht besonders benannte, aus dem Meere, Flüssen, Seen und Teichen, frisch, eingesalzen, marinirt oder in Oel eingelegt, Fischrogen, Krebse, Schnecken, Austern, Meerspinnen und Meerkrebse per 100 *kg*	6	—
Weissfische, Stockfische, Schellfische per 100 *kg*	1	—
Häringe, eingesalzen, sind steuerfrei.		
Anmerkung: Verzehrungssteuerpflichtige Gegenstände in so geringer Menge, dass die Gebühr mit Inbegriff des für die Gemeinden erhobenen Zuschlages 2 Kreuzer nicht übersteigt, sind steuerfrei. Im Falle des Missbrauches kann diese Erleichterung rücksichtlich einzelner Personen oder gewisser Grenzstrecken und Eintrittspunkte für eine bestimmte Zeit sistirt werden.		

II. Verzehrungssteuertarif für die übrigen geschlossenen Städte.

(Prag, Graz, Brünn, Linz, Lemberg, Krakau, Laibach, Triest.)

Steuerbare Gegenstände	fl.	kr.
Rum, Arrak, Punschessenz, Rosoglio, Liqueure und alle versüssten geistigen Getränke per *hl*	—	—
Branntweingeist, auch Weingeistfirnisse, Tischlerpolitur, riechende Geister, Tincturen, Essenzen und überhaupt alle mit Ingredienzien versetzten Flüssigkeiten, in denen Branntweingeist als Hauptbestandtheil erscheint, per *hl*	—	—
Branntwein [1]) per *hl*	—	—
Wein per *hl*	3	18
Weinmost und **Weinmaische** per *hl*	2	12
Obstmost per *hl*	—	95
in Linz und Graz	—	55·5
Meth per *hl*	—	93
Bier bei der Einfuhr [2]) per *hl*	—	70
Bei der Erzeugung des Bieres ist die Verzehrungssteuer nach den hierüber bestehenden besonderen Vorschriften zu entrichten.		
Essig per *hl*	—	47
Schlachtvieh: Ochsen, Stiere, Kühe, dann Kälber über ein Jahr, per Stück [3])	4	20
Kälber bis zum Alter eines Jahres per Stück	—	70
Schafe, Widder, Ziegen, Böcke, Hammel oder **Schöpse** per Stück	—	26·5
Lämmer bis 14 *kg*, **Kitze** und **Spanferkel** unter 5 *kg* per Stück	—	17·5
in Lemberg und Krakau für Kitze	—	7
Frischlinge, d. h. Schweine von 5—19·5 *kg* per Stück	—	52·5
Schweine über 19·5 *kg* ohne Unterschied per Stück	1	5
Frisches Rindfleisch und **Conservefleisch, frisches Fleisch** ohne Unterschied, einzelne Theile des geschlachteten Viehes, dann eingesalzenes, geräuchertes und eingepökeltes Fleisch, Salami und andere Würste per 100 *kg*	1	56
Von Thieren, welchen nur einzelne Theile, wie der Kopf oder die Füsse abgenommen sind, ist die Steuergebühr nach dem für das ganze Stück Vieh bemessenen Tarifsatze zu entrichten		
Zahmes Geflügel: Truthühner, Gänse, Enten, Kapaune u. dgl. per Stück	—	5·5
Hühner und **Tauben** per Paar	—	2
Wildbret: Hirsche per Stück	1	5
Wildschweine von 17. *kg* und darüber, dann Damhirsche per Stück	—	79
Frischlinge, Rehe, Gemsen per Stück	—	26·5
Hasen per Stück	—	5·5
Ausgehacktes Roth- und Schwarzwild per 100 *kg*	1	87
Federwild: Fasanen, Auerhühner, Birkhühner per Stück	—	10·5

[1]) Für die vorstehend genannten gebrannten geistigen Flüssigkeiten ist bei deren Einfuhr keine Verzehrungssteuer, sondern lediglich der städtische Zuschlag, bei deren Erzeugung daselbst aber die Verzehrungssteuer nach den hierüber erlassenen besonderen Verordnungen zu entrichten.

[2]) Kann im verzehrungssteuerpflichtigen Verkehre beim Biere das Hohlmaass nicht ermittelt werden, so ist vom Gewichte der Flüssigkeit sammt dem Gebünde für je 112 *kg* ein *hl* zu rechnen.

[3]) In Graz, sowie auch in Laibach und Lemberg wird das Schlachtvieh nicht bei der Einfuhr, sondern erst bei der Schlachtung versteuert.

Steuerbare Gegenstände	fl.	kr.
Hasel-, Schnee- und Steinhühner, Wildgänse, Trappen, Wildenten (mit Ausnahme der Duckenten) und Waldschnepfen, Rebhühner und Wildtauben, per Stück	—	5·5
Rohrhühner, Duckenten, Moos-, auch Heide- und Wiesenschnepfen, per Stück	—	2
Drosseln, Krammetsvögel, Wachteln, Lerchen und alle anderen kleinen Vögel zum Genusse per Dutzend	—	2
Fische und **Schalthiere,** die nicht besonders genannt sind, aus dem Meere, aus Flüssen, Bächen, Seen und Teichen, frisch und gesalzen, geräuchert und marinirt, dann **Fischrogen,** in Oel eingelegte Sardinen und Sardellen per 100 *kg*	1	87
Weissfische, gemeine Meeresfische, als: Calamari, Cospettori, Rase, Sgomberi, Sippe, Tonine, Stockfische, Flachfische, Klippfische, Rothscheeren oder Rundfische, Schalen oder Butten, Häringe, Bücklinge und Sprotten, Sardellen, ferner **Krebse, Schnecken, Frösche, Austern, Meerspinnen, Meerkrebse** per 100 *kg*	—	62
Reis per 100 *kg*	1	87
Mehl aus Getreide, Kartoffeln und Hülsenfrüchten aller Art, Gries, gerollte und gebrochene Gerste, Hafergrütze, inländischer Sago, Heidemehl, Heidegrütze und derlei Graupen, Hirsebrei, Stärke, Kraftmehl und Haarpuder, Brot und überhaupt jede Bäckerwaare, ferner Backwerk, Lebzelten, Pfefferkuchen u. Zwieback pr. 100 *kg*	—	31
Schrot- und Haferbrot in Lemberg und Krakau per 100 *kg*	—	16
Brotfrüchte als: Weizen und Spelzkörner, Roggen, Halbfrucht, türkischer Weizen, sibirischer Pferdezahnmais, Heidekorn [1]) per 100 *kg*	—	24
Hülsenfrüchte: Hirse, Wicken, Bohnen, Erbsen, Linsen per 100 *kg*	—	—
Hafer in Körnern per 100 *kg*	—	25
Heu ohne Unterschied, ebenso Mischling als Viehfutter per 100 *kg*	—	10
Stroh, Häckerling, Kleie, Koppstaub, Riedstroh per 100 *kg*	—	10
Getreide in Halmen ist wie Stroh zu behandeln.		
Gemüse und **Küchenwaaren,** als: Blumenkohl, Spargel, grüne Erbsen, Bohnen und Gurken, ferner dürrer Knoblauch, Sauerkraut, saure Rüben u. dgl. per 100 *kg*	—	19
Frisches Obst, wozu auch alle geniessbaren Beerenfrüchte (Erdbeeren, Himbeeren und dergl.) und frische Feigen gehören, Kastanien, Nüsse per 100 *kg*	—	37
Gedörrtes, getrocknetes und **eingelegtes Obst, Salsen** per 100 *kg*	—	75
Butter, frische und gesalzene, **Schmalz, Gänsefett, Stearin** und **Stearinsäure** per 100 *kg*	1	87
Kerzen aus Unschlitt und Spermacet, Oelsäure, Stearin-, Paraffin- und Ceresinkerzen per 100 *kg*	1	87
Talg und **Unschlitt,** roh und geschmolzen, auch Elain, dann Knochen- und Klauenschmalz, Leimfett (Beinfett), Paraffinmassa, Erdwachs, Berg- und Naphthawachs, Glycerin, Ceresin per 100 *kg*	1	56
Schweinfett und **Schweinschmalz, Schmeer, Speck** und **Knochenmark** per 100 *kg*	1	25

[1]) In Wien, Brünn, Graz, ferner auch in Laibach, Lemberg und Krakau wird die Verzehrungssteuer bei der Vermahlung der Brotfrüchte von den Müllern eingehoben.

Steuerbare Gegenstände	fl.	kr.
Seife, gemeine, wohlriechende, Oelseife, Glycerinseife per 100 *kg*	2	25
Käse per 100 *kg*	1	41
Eier per 100 Stück	—	5·5
Wachs, gebleichtes und ungebleichtes, Wachskerzen und andere Wachsfabricate per 100 *kg*	4	69
Hanf-, Lein- und **Rübsamenöl** per 100 *kg*	1	56
Andere dergl. Brennöle, dann Oliven-, Mandel-, Mohnsamen- und gemeines Nussöl, Palm- und Cocosnussöl per 100 *kg*	1	56
Brennholz, hartes, Kien- und Wachholderholz per m^3	—	8
Weiches Brennholz und Bündelholz per m^3	—	5
Holzkohlen per 100 *kg*	—	6
Steinkohlen, Braunkohlen, Coaks per 100 *kg*	—	3·6
Hanf-, Lein-, Rüb-, Sonnenblumen- und andere gewöhnlich zur Oelerzeugung dienende **Samen** per 100 *kg*	—	—
Honig, geläuterter u. ungeläuterter, sogenannte Bienenkeule pr. 100 *kg*	—	—
Thran- und **Fischschmalz** per 100 *kg*	—	—

Anmerkung. Gegenstände, die in so geringer Menge vorkommen, dass die Verzehrungssteuergebühr mit Inbegriff des städtischen Zuschlages 2·5 kr. nicht erreicht, sind bei der Einfuhr steuerfrei, ebenfalls Futterhafer mit Häckerling gemischt, welchen Private zur Verpflegung ihrer Pferde mit sich führen, in einer für einen Tag zur Verpflegung der Pferde ausreichenden Menge.

Die Durchfuhr steuerbarer Gegenstände ist ohne Erlag der Steuer nur dann gestattet, wenn sie bis zu dem Austrittsamte gefällsämtlich begleitet oder bis dahin unter ämtlicher Sperre gehalten werden, oder auch im Falle der Deponirung der gedachten Gebühr.

III. Verzehrungssteuertarif für Budapest.

(Giltig für die über die Mauthlinie eingeführten oder innerhalb derselben erzeugten Gegenstände).

Steuerbare Gegenstände	Staatssteuer fl.	Staatssteuer kr.	Gemeindesteuer fl.	Gemeindesteuer kr.
Wein und Wermuth, bei der Einfuhr per 1 *hl*	4	46	—	54
Versüsste geistige Flüssigkeiten, wie Liqueur, Rosoglio, im Allgemeinen bei der Einfuhr per 1 *hl*	—	—	4	—
Branntwein, Spiritus, Silvorium, Slivovitz, Rum, überhaupt alle geistigen Flüssigkeiten ohne Rücksicht auf die Gradhältigkeit, bei der Einfuhr oder Erzeugung per 1 *hl*	—	—	1	60
Bier, bei der Einfuhr oder Erzeugung (im letzteren Falle ist die Verzehrungssteuer nach den diesbezüglich bestehenden besonderen Bestimmungen zu entrichten) per 1 *hl*	—	—	1	90
Weinmost und Weinmaische, bei der Einfuhr per 1 *hl*	3	36	—	34
Weingeläger, bei der Einfuhr per 1 *hl*	1	49	—	30
Obstmost	1	20	—	—
Essig, bei der Einfuhr oder Erzeugung per 1 *hl*	—	—	—	40
Presshefe, bei der Einfuhr per 100 *kg*	—	—	11	25
Schlacht- und jüngeres Vieh, wie Ochsen, Stiere, Kühe und über ein Jahr alte Kälber per Stück	6	30	1	45
Unter ein Jahr alte Kälber per Stück	1	5	—	28
Schafe, Böcke, Ziegen, Ziegenböcke, Hammel per Stück	—	40	—	15

Steuerbare Gegenstände	Staatssteuer fl.	Staatssteuer kr.	Gemeindesteuer fl.	Gemeindesteuer kr.
Lämmer bis 14 *kg*, Kitze und Ferkel per Stück	—	26	—	12
Frischlinge, d. h. Schweine von 6 bis 20 *kg* per Stück	—	79	—	20
Schweine über 20 *kg*, ohne Unterschied per Stück	1	58	—	53
Frisches Fleisch, zum Consum geeignete einzelne Stücke von geschlachtetem Vieh, eingesalzenes, geräuchertes und gepökeltes Fleisch, Salami und andere Wurstwaaren, Speck per 100 *kg*	2	35	—	60
Brennholz, per Bahn oder Schiff per Tonne	—	—	—	20
Brennholz, per 1 m^3	—	—	—	10
Hausgeflügel*): u. zw. Indiane, Gänse per Stück	—	10	—	2·5
Enten, Kapaune per Stück	—	5	—	1·5
Hendel, Hühner, Tauben per Stück	—	3	—	1
Wildbret*): Hirsche, Damwild per Stück	3	—	1	—
Wildschweine, 17 *kg* und darüber	3	—	1	—
Wildschweine unter 17 *kg*, Rehe, Gemsen per Stück	2	—	—	50
Hasen per Stück	—	15	—	5
Ausgehacktes Wildbret**) per 100 *kg*	5	36	1	34
Federwild*): Fasanen, Auerhühner, Trappen per Stück	—	30	—	10
Haselhühner, Schneehühner, Waldschnepfen per Stück	—	20	—	5
Wildgänse, Wildenten, Blassenten, Rebhühner, Wildtauben, Sumpf- und Feldschnepfen	—	10	—	3
Wachteln und Krammetsvögel	—	1	—	0·5

*) Von halben Thieren wird die Hälfte der Gebühr, von grösseren Stücken als die Hälfte der ganze Steuersatz eingehoben; bei kleineren Stücken als die Hälfte wird die Steuer nach **) eingehoben.

Allgemeine Bemerkungen. 1. Für die Restitution des Verzehrungssteuerzuschlages bei der Ausfuhr der nicht consumirten Artikel sind die bestehenden Finanzgesetze und Regeln maassgebend. 2. Wenn bei der Berechnung der tarifmässigen Gebühr ein nicht zu bezahlender Bruchtheil resultirt, so ist dieser Bruchtheil, falls derselbe weniger als 0·5 kr. beträgt, mit 0·5 kr., falls er 0·6 kr. oder mehr beträgt, mit einem ganzen Kreuzer in Rechnung zu ziehen.

Verzehrungssteuertarife für das offene Land.

Schlacht- und Stechvieh und Fleisch.

Für ein Stück nachbenannter Thiere, bez. 100 *kg* Fleisch ist zu entrichten	In Orten mit über 20.000 fl.	über 20.000 kr.	über 10.000 fl.	über 10.000 kr.	unter 10.000 fl.	unter 10.000 kr.
Ochsen, Stiere, Kühe, Kälber über 1 Jahr	5	4	3	78	2	52
Kälber bis zu 1 Jahr	—	84	—	63	—	42
Schafe, Widder, Ziegen, Hammel und Schöpse	—	32	—	25	—	17
Lämmer bis zu 14 *kg*, Kitze, Spanferkel	—	21	—	17	—	11
Für Kitze in Tirol, Vorarlberg, Krakau, Galizien und der Bukowina bloss	—	9	—	7	—	4
Frischlinge, d. i. Schweine von 5—19½ *kg*	—	63	—	42	—	32
Schweine über 19½ *kg*	1	26	—	95	—	63
Frisches Fleisch, einzelne zum menschlichen Genusse geeignete Theile des geschlachteten Viehes, dann eingesalzenes, geräuchertes und eingepökeltes Fleisch, Salami und andere Würste	1	87	1	50	—	94

Anmerkungen: 1. Von Thieren, denen nur einzelne Theile, wie der Kopf oder die Füsse, abgenommen sind, ist die Steuergebühr nach dem Tarifsatze (Stückzahl) zu entrichten.

2. Als Kälber, die noch nicht das Alter von 1 Jahre überschritten haben, werden jene betrachtet, denen noch kein Milchzahn fehlt.

3. Die Gewichtssätze beziehen sich auf denjenigen Zustand, in welchem die Thiere zur Zeit der Besteuerung sich befinden.

4. Bei Ermittlung des Fleischgewichtes werden zum menschlichen Genusse ungeeignete Theile, welche mit dem Fleische in Verbindung sind, z. B. Knochen, nicht in Abzug gebracht.

Wein, Weinmost und Obstmost.

(Giltig für Nieder- und Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg, Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien und die Bukowina.)

Für 1 *hl*	entfällt fl.	kr.
Wein (auch Kunst- und Halbwein) im Allgemeinen	2	97
Ausnahmsweise:		
In Steiermark in den durch erlassene Kundmachungen bezeichneten Bezirken und Gemeinden, wo Wein von geringerer Qualität erzeugt wird	2	23
In Krain und Kärnten in den durch bisher erlassene Kundmachungen bezeichneten Bezirken und Gemeinden, wo Wein von geringerer Qualität erzeugt wird, im Adelsberger und Neustadtler Kreise nämlich, dagegen im Klagenfurter Kreise zu Gunsten jener Weinproducenten, die ausschliesslich ihr eigenes dortiges Erzeugniss in ihrem Bezirke, u. zw. unvermischt zum Kleinverschleiss bringen	2	23
Im Küstenlande in den durch bisher erflossene Kundmachungen bezeichneten Bezirken und Gemeinden, wo Wein der geringsten Qualität erzeugt wird	2	23
In den durch jene Kundmachungen bezeichneten Bezirken von Görz, Gradisca, Istrien und den quarnerischen Inseln, wo der Wein verhältnissmässig im Preise geringer ist, als in den übrigen Bezirken dieser Landestheile	1	86
Zenta-Wein	—	74
In Tirol und Vorarlberg gemäss den bis zum Jahre 1848 bestandenen Kundmachungen in den weinerzeugenden Landestheilen bei dem Buschenschanke der Weinerzeuger	1	86
Für den Landwein in Vorarlberg	1	6
Weinmost und **Weinmaische** drei Viertheile des für Wein geltenden Steuersatzes.	—	74
Obstmost		
Ausnahmsweise:		
In Oesterreich ob der Enns und Salzburg	—	59
In Tirol und Vorarlberg	—	42

Bestimmungen für den Geschäftsverkehr (Usancen) an der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien.

Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Die im Nachstehenden enthaltenen Usancen finden, soweit die Contrahenten nicht etwas Anderes vereinbart haben, auf jedes Geschäft in den Artikeln, auf welche sich der Verkehr an der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien erstreckt, Anwendung, wenn der Abschluss an der Börse oder mit Beru-

fung auf die Börseusancen oder mit Unterwerfung unter das Schiedsgericht der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien erfolgt ist.

§ 2. Der Abschluss eines Geschäftes kann mündlich oder schriftlich, direct oder durch Vermittlung geschehen.

§ 3. Wird ein Geschäft mündlich geschlossen, so steht jedem der Contrahenten bis 12 Uhr Mittags des nächsten Werktages das Recht zu, den Austausch der Schlussbriefe zwischen allen Contrahenten zu verlangen, und wenn derselbe verweigert wird, gleichwie bei Nichterfüllung des Vertrages selbst, Protest zu erheben und Klage zu führen. Der Austausch der Schlussbriefe hat in der Weise zu geschehen, dass der Verkäufer dem Käufer den unterfertigten Schlussbrief zu übergeben und den Gegenbrief zur Fertigung vorzulegen hat.

§ 4. Wird ein Geschäft durch eine Person vermittelt, welche nicht als Sensal beeidet ist, so gilt ein solcher Vermittler als Commissionär und wird derselbe in dieser Eigenschaft dem anderen Contrahenten gegenüber, mit Ausnahme des im Alinea 2 dieses Paragraphen vorgesehenen Falles, allein berechtigt und verpflichtet. Zwischen dem Committenten und dem Dritten entstehen durchaus keine Rechte und Pflichten.

Ist von dem Auftraggeber eines solchen Vermittlers ausdrücklich bestimmt, dass das Geschäft auf seinen Namen abgeschlossen werden soll, und ist dieses geschehen, so ist der Beauftragte verpflichtet, bei Aufträgen vom Platze bis 12 Uhr Mittags des nächsten Werktages, bei Correspondenzaufträgen binnen der Zeit, die zur Wendung der Post erforderlich ist, den Austausch von ordnungsgemäss gefertigten Schlussbriefen zwischen den Contrahenten zu vollziehen. Erfolgt der Austausch der Schlussbriefe in der festgesetzten Zeit, so gilt der Abschluss als der Vollzug eines gewöhnlichen Auftrages zu einem Handelsgeschäfte, und es erwachsen dem Beauftragten aus dem Geschäftsabschlusse weder Rechte noch Verbindlichkeiten.

Erfolgt der Austausch der Schlussbriefe zwischen den Contrahenten nicht, so bleibt der Vermittler demjenigen gegenüber, mit welchem er das Geschäft geschlossen hat, allein berechtigt und verpflichtet und steht letzterem das Recht zu, wegen nicht erfolgter Lieferung des im Vertrage benannten Schlussbriefes nach §§ 45, 46, 47 dieser Usancen vorzugehen.

§ 5. Aufträge zur Ausführung von Geschäften, welche brieflich oder telegraphisch vor dem Schlusse der Abendbörse einlaufen, haben für denselben Tag, solche, welche nach Schluss der Abendbörse einlaufen, bis zum Schlusse der Hauptbörse des nächsten Tages Geltung.

§ 6. Die Schlussbriefe müssen von nicht protokollirten Geschäftsleuten eigenhändig, von protokollirten durch firmirungsberechtigte Personen unterzeichnet sein, widrigenfalls sie zurückgewiesen werden können und dann als nicht geliefert betrachtet werden. Bei nicht protokollirten Gesellschaftsfirmen ist jeder Geschäftstheilhaber verpflichtet, die Schlussbriefe mit seinem Vor- und Zunamen zu fertigen.

§ 7. Der Schlussbrief ist nur dann übertragbar, wenn dessen Uebertragbarkeit in demselben durch die Worte „an Ordre" oder durch einen gleichbedeutenden Ausdruck bedungen oder wenn auf denselben ein Angeld geleistet worden ist.

Wird ein Schlussbrief, auf welchem Angabe haftet, verkauft, so ist selbstverstanden, dass diese Angabe in Barem erlegt sei. Wird das Angeld in Accept geleistet und der Schlussbrief weiter girirt, so gilt die Angabe als wie in Barem geleistet und muss die Factura um den Betrag derselben, falls bezüglich des Einganges des Acceptes im Schlussbriefe kein Vorbehalt gemacht wurde, gekürzt werden.

Der vom Käufer gefertigte Schlussbrief ist keinesfalls cedirbar.

§ 8. Für den Preis gilt, soweit die in den Usancen normirten Ausnahmen (Ausn.-Best. I., IV.) nicht Anwendung finden, „Oesterreichische Währung", netto Cassa ohne Scontoabzug, als selbstverstanden.

§ 9. Wenn in einem Schlusse die Menge der zu liefernden Waare mit dem Beisatze „circa" (ungefähr, beiläufig u. dgl.) bezeichnet ist, so steht es dem Verkäufer frei, bis 5% der genannten Menge mehr oder weniger zu liefern, wobei dieses Mehr oder Weniger nach dem Tagespreise zur Zeit der Lieferung zu verrechnen ist.

§ 10. Unter „Waggonladung" ohne nähere Bezeichnung sind 100 metrische Centner (à 100 *kg*), unter „kleine Waggonladung" 50 metrische Centner (à 100 *kg*) zu verstehen.

§ 11. Die Bezeichnung „ab" Bahn, Schiff, Magazin u. s. w. legt dem Empfänger die Verpflichtung auf, die Waare bei den im Vertrage benannten oder nach Wahl des Verkäufers anzuweisenden Localitäten zu übernehmen.

§ 12. Die Bezeichnung „frei" Bahn, Schiff, Magazin u. s. w. legt dem Lieferer die Verpflichtung auf, die Waare zu den im Vertrage benannten oder nach Wahl des Käufers anzuweisenden Localitäten kostenfrei zu stellen.

§ 13. Die Bezeichnung „ins Schiff" oder „in den Waggon gelegt" bedeutet, dass der Verkäufer alle Kosten der Aufgabe, inclusive der Einladegebühr, allein zu tragen hat.

Die Beistellung des Transportmittels (Schiff, Waggon, Wagen) hat der Käufer, welchen auch die eventuellen Kosten derselben treffen, zu besorgen. (S. A. B. III.)

§ 14. Der Ausdruck „besichtigt und für gut befunden" enthebt den Lieferer der Garantie für die Qualität der vom Käufer besichtigten Waare, ausgenommen den Fall der Hintergehung. Hat die Uebergabe nicht sofort zu geschehen, so ist der Verkäufer verpflichtet, so lange der Käufer mit der Empfangnahme nicht im Verzuge ist, die Waare mit der Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes (Art. 343 des H.-G.-B.) aufzubewahren.

Wird von einer Partie Waare ein Theilquantum unter der Bedingung „besichtigt und für gut befunden" verkauft, so steht dem Verkäufer das Recht zu, nach seiner Wahl irgend ein Theilquantum der Gesammtpartie dem Käufer zur Uebernahme zuzuweisen.

§ 15. Es bezeichnen die Ausdrücke „Anfang des Monates" die Zeit vom 1. bis einschliesslich 9., „Erste Hälfte des Monates" die Zeit vom 1. bis einschliesslich 15., „Zweite Hälfte des Monates" die Zeit vom 16. bis einschliesslich des letzten Tages des Monates, „Mitte des Monates" präcise den 15. des Monates, „Ende des Monates" präcise den letzten Tag des Monates.

§ 16. Schlüsse „pro Frühjahr" sind während der Zeit vom 15. März bis 15. Mai des betreffenden Jahres zu erfüllen. Lieferungen „pro Herbst" haben, soweit diese Usancen nicht für einzelne Artikel andere Bestimmungen treffen, im Laufe der Monate September und October desselben Jahres zu erfolgen.

Schlüsse nach „Schiffahrtseröffnung" sind innerhalb sechs Wochen, von dem durch den Börsevorstand alljährlich an der Börse kundgemachten Zeitpunkte der Schifffahrtseröffnung angefangen, zu erfüllen.

Der „Schluss der Schifffahrt" wird seitens des Börsevorstandes festgestellt und publicirt, worauf die Schifffahrtscampagne — selbst bei später wiedereintretender Fahrbarkeit der Wasserstrasse — als beendigt zu gelten hat.

§ 17. Bei einem Geschäftsabschlusse als „rollend" oder „schwimmend" bezeichnete Waare muss zur Zeit des Verkaufes bereits der Eisenbahn-, beziehungsweise der Schifffahrtsunternehmung zum Transporte übergeben sein.

§ 18. Bei Abschlüssen auf Lieferung „in Käufers Wahl" muss die Waare zwei Tage nach seitens des Käufers vorangegangener Kündigung übergabsbereit sein. Für die Art der Kündigung gilt die bezügliche Bestimmung des § 25 dieser Usancen.

§ 19. Bei Verkauf „prompter" Waare ist, wenn dieselbe ab Wien lieferbar ist, solche am nächsten Werktage nach geschehenem Abschlusse dem Käufer über dessen Verlangen vorzuweisen. Die Vorweisung hat bis längstens 3 Uhr Nachmittags zu geschehen. Die Uebernahme beginnt am zweitnächsten Tage Morgens.

Ist die Waare ausserhalb Wiens zu verladen, so hat die Expedition binnen vier Tagen nach Abschluss des Geschäftes zu geschehen und nur in Fällen, wo der Käufer Säcke oder Fässer beizustellen hat, vier Tage nach Empfang der Emballage oder Gebünde.

Ist keine Lieferfrist bedungen worden, so gilt die Waare als prompt lieferbar verkauft.

§ 20. Der Preis für alle ab Wien gehandelten Waaren ist transito (exclus. Verzehrungssteuer) zu verstehen; dagegen sind alle ausländischen Waaren, für welche ein Einfuhrzoll besteht, stets verzollt abzuliefern. (Ausn.-Best. VII.)

§ 21. Die Lieferung einer Waare ist nur durch die thatsächlich vollzogene Uebergabe als erfüllt zu betrachten, daher eine Uebergabe von Schiffs- oder Bahnavisi oder von Frachtbriefen zur Constatirung der erfüllten Lieferung nicht

genügt. Die Uebergabe von Schiffs- oder Bahnavisi oder von Frachtbriefen gilt gleich einer Zuweisung von Waare zur Uebernahme (§ 31).

§ 22. Die Beschädigung, Zerstörung oder der totale Verlust einer Waare auf dem Transporte zum Erfüllungsorte, z. B. Schiffshavarie oder Schiffsuntergang hebt den Vertrag selbst dann nicht auf, wenn das Transportmittel in dem Vertrage namhaft gemacht ist. Bei theilweiser Beschädigung auf dem Transporte ist die unbeschädigte Waare nach Anlangen am Erfüllungsorte zu übernehmen und das beschädigte restliche Quantum unter Einhaltung der vertragsmässigen Lieferzeit durch andere gleichwerthige Waare zu ersetzen, welche der Käufer — ebenso wie die zum Ersatze bestimmte Waare bei totalem Verluste des im Vertrage bezeichneten Gutes — zu übernehmen gehalten ist.

§ 23. Die analogen Bestimmungen gelten, wenn die in einem vertragsgemäss bezeichneten Magazine lagernde Waare ganz oder theilweise beschädigt wird oder zugrunde geht; Käufer und Verkäufer sind verpflichtet, den Vertrag mittelst anderer Waare, die den sonstigen Bedingungen des Schlusses entspricht, zu erfüllen.

Wird das Erzeugniss eines bestimmten Industrieetablissements verschlossen und kann die Waare wegen Betriebshindernisse irgend welcher Art von dem benannten Industrieetablissement nicht erzeugt werden, so ist der Vertrag durch Lieferung anderer gleichwerthiger Waare zu erfüllen.

§ 24. Hat die Erfüllung des Vertrages, sei es infolge besonderer Vereinbarung oder der Normen dieser Usancen, an einem bestimmten Tage zu geschehen und ist dieser Erfüllungstag ein Sonn- oder Feiertag, so hat die Ablieferung, beziehungsweise die Uebernahme der Waare am nächstfolgenden Arbeitstage zu geschehen. (Siehe § 30.)

§ 25. Jede auf Lieferung verkaufte Waare ist, wenn die Lieferung nicht an einem bestimmten Tage erfolgen muss, zu kündigen, und ist der Verkäufer der Kündigungsberechtigte; demselben steht, wenn das Geschäft nicht auf Grund der Bestimmungen geschlossen wurde, welche in diesen Usancen für den Terminhandel festgesetzt sind, das Recht zu, vom Käufer die Erfüllung des Vertrages nach zwei Tagen zu verlangen, d. h. die Waare per zwei Tage zu kündigen, und zwar entweder durch das Börsensecretariat kündigen zu lassen oder selbst zu kündigen. In letzterem Falle muss dieses mittelst recommandirten Schreibens geschehen. Der Tag, an welchem die Kündigung geschieht, zählt nicht mit. An Sonn- und Feiertagen darf nicht gekündigt werden. Dagegen unterbrechen solche Festtage nach erfolgter Kündigung den vertragsmässigen Kündigungszeitraum nicht. Der letzte Tag der Kündigungsfrist gilt als Erfüllungstag.

§ 26. Ist bei einem solchen Geschäfte ein den Zeitraum mehrerer Tage umfassender Liefertermin (Woche, Hälfte eines Monates, Monat u. s. w.) bedungen worden, so steht dem Verkäufer von dem Eintritte jenes Termines an das Recht zu, von dem Gegentheile nach der im § 25 vorgesehenen Weise die Erfüllung des Vertrages nach zwei Tagen zu verlangen, d. h. die Waare per zwei Tage zu kündigen.

§ 27. Die briefliche Kündigung muss die genaue Bezeichnung der gemäss des betreffenden Schlusses zu liefernden, respective zu beziehenden Waare nach Menge und Gattung, den Tag, für welchen zur Uebernahme gekündigt wird, den Preis, sowie Ort und Datum des Vertragsabschlusses enthalten. (§ 138.)

§ 28. Nicht in Wien domicilirende Contrahenten oder Giranten von an der Börse oder unter Berufung auf die Börseusancen entrirten Schlüssen, deren Erfüllung in Wien zu geschehen hat, haben bis zur vollständigen Abwicklung derselben täglich während der Börsezeit entweder persönlich an der Börse anwesend, oder daselbst durch einen Bevollmächtigten vertreten zu sein. Sind sie an der Börse weder anwesend, noch vertreten, so werden alle auf das Geschäft bezüglichen Mittheilungen für sie in dem Börsesecretariate niedergelegt, und dies gilt, als wenn ihnen solche zu eigenen Handen zugestellt worden wären. Die Contrahenten oder Giranten solcher Schlüsse sind übrigens stets, soweit diese Usancen keine besonderen Bestimmungen enthalten, dem in Wien geltenden materiellen und formellen Rechte unterworfen.

§ 29. Hat eine Kündigung nicht stattgefunden, so muss der Verkäufer am letzten Werktage des Termines, Morgens, das gesammte Quantum der zu liefernden Waare dem Käufer am Erfüllungsorte zur Uebernahme bereithalten. (Siehe § 104.)

§ 30. Soll die Erfüllung innerhalb eines gewissen Zeitraumes geschehen, so muss sie vor Ablauf desselben erfolgen. Fällt der letzte Tag des Zeitraumes auf einen Sonntag oder allgemeinen Feiertag, so muss spätestens am nächstvorhergehenden Werktage erfüllt werden. (Siehe § 24.)

§ 31. Auf Verlangen des Käufers ist die zur Uebernahme bestimmte Waare demselben am Tage vor der Uebergabe bis längstens 3 Uhr Nachmittags zuzuweisen und vorzuzeigen.

Dem Uebernehmer ist bei Vorzeigung der Waaren die genaue Besichtigung derselben, sowie die Entnahme von Proben, welche bei Getreide, Hülsenfrüchten und Oelsaat $^1/_2$ *kg*, bei Rüböl und Spiritus $^1/_{10}$ *l* betragen können, zu gestatten. (§ 104.)

§ 32. Ist eine Waare ab Wien zu übergeben, so kann dieselbe, soweit diese Usancen nicht Ausnahmen festsetzen (§§ 127, 138, Ausn.-Best. VI), geliefert werden:

a) in allen Magazinen innerhalb der Linien Wiens,

b) in allen öffentlichen Lagerhäusern,

c) an den Frachtbahnhöfen,

d) ab Schiff und Ufer an den Landungsplätzen des Praterquai und des Donaucanales.

§ 33. Die Uebernahme und Uebergabe in Wien hat, soweit diese Usancen nichts Anderes bestimmen (§ 139), um 8 Uhr Morgens zu beginnen und mindestens so lange fortgesetzt zu werden, bis das im § 34 bestimmte Minimalquantum übergeben und übernommen ist.

§ 34. Insoferne diese Usancen nichts Anderes bestimmen (§§ 128, 142), muss, wenn 500 metrische Centner oder weniger an einem Tage, sei es in Wien, sei es ausserhalb Wiens, zu liefern sind, das ganze Quantum, wenn eine grössere Menge zu liefern ist, ein Quantum von mindestens 500 metrischen Centnern an einem Tage übergeben und übernommen werden.

§ 35. Im Falle die Uebernahme, beziehungsweise die Uebergabe des ganzen Quantums am letzten Erfüllungstage nicht möglich wäre, hat die Fortsetzung derselben nach ordnungsmässigem Geschäftsgange (§§ 33, 34) vom nächsten Werktage an zu erfolgen.

§ 36. Sind von einer Waare nur 500 metrische Centner oder weniger zu liefern, so muss das ganze Quantum an einem Orte zur Verfügung gestellt werden. Ist ein grösseres Quantum aus einem Vertrage zu liefern, so steht es dem Verkäufer frei, die Waare an verschiedenen Orten mit je 500 metrischen Centnern an einem Orte zur Uebernahme zuzuweisen. Ein eventuelles, durch 500 nicht theilbares Restquantum von metrischen Centnern kann gleichfalls an einem besonderen Orte zur Uebernahme bereitgestellt werden.

Für die Uebergabe von Rüböl und Spiritus gelten die besonderen, in diesen Usancen enthaltenen Bestimmungen.

§ 37. Von den gesammten Uebergabskosten (inclusive Wag- und Auflagebühr) ist die Hälfte vom Empfänger an den Lieferer zu vergüten.

§ 38. Die Zahlung hat am Tage der vollendeten Uebergabe gegen Ueberreichung der Factura zu erfolgen; es kann der Verkäufer aber auch die für theilweise übergebene Waarenmengen entfallende Zahlung fordern, und muss solche geleistet werden. (Ausn.-Best. I, IV.)

Angeld mittelst Acceptes, ohne Vorbehalt angenommen, wird wie in Barem geleistet angesehen.

In allen Fällen der Geschäftsauflösung, in welchen das Angeld zurückzuerstatten ist, kann jedoch die Rückerstattung, sofern das Angeld mittelst Acceptes geleistet wurde, durch Zurückgabe des empfangenen Acceptes bewerkstelligt werden.

§ 39. Ist die zu übergebende Waare mit Wechsel, Bons oder Anweisungen zu begleichen, so hat dies unverzüglich nach erfolgter Uebergabe gegen Ueberreichung der Factura zu geschehen; bei grösseren Quantitäten, deren Uebergabe mehrere Tage in Anspruch nimmt, kann die Regulirung jeden Tag für die auf die Theillieferung entfallende Summe seitens des Verkäufers verlangt werden und müssen die entfallenden Wechsel, Bons oder Anweisungen demselben ausgefolgt werden.

§ 40. Ist eine Waare auf offenen Credit oder gegen Accept verkauft, und hat der Käufer nichtsdestoweniger Barauslagen (an Fracht u. s. w.) zu bestreiten, so ist er berechtigt, falls ihm solche nicht bar vergütet werden, für dieselben 5% Zinsen pro anno zu berechnen.

Als offener Credit im obigen Sinne gilt es nicht, wenn Zahlungen innerhalb der in den Ausnahmsbestimmungen normirten Grenzen erfolgen sollen. (Siehe Ausn.-Best. I, IV.)

§ 41. Bedingt der Verkäufer bei Abschluss eines Geschäftes Zahlung gegen Aufgabsscheine, so kann er den Begleich nur gegen Recepisse (nicht gegen Depotscheine) einer öffentlichen Transportanstalt und nicht gegen Aufnahmsscheine von Privatfirmen fordern.

§ 42. Wenn die Aufnahme einer „frei Bahn oder Schiff, in Schiff oder Waggon gelegt" verkauften Waare von Seite der Transportanstalt wegen Nichtdisponibilität von Waggons oder Schiffen, oder wegen Mangels an Raum verweigert wird, oder wenn die Einstellung oder Beschränkung der Waarenaufnahme von Seite der Bahn- oder Schifffahrtsgesellschaft notorisch ist, dann ist der Lieferer unter Anzeige an den Käufer berechtigt, die Uebernahme und Bezahlung der bereitgestellten Waare zu fordern, und falls die Uebernahme oder eine anderweitige Disposition nicht sofort erfolgen sollte, die Waare mit der Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes, jedoch auf Kosten, und Gefahr des Käufers, bei Assecurirung derselben in ein Magazin einzulagern, und es kann in diesem Falle der Käufer nur die zur Zeit üblichen Zufuhrskosten zur Bahn oder zum Schiffe beanspruchen. Im Nichtzahlungsfalle ist nach §§ 45, 46, 47 vorzugehen.

§ 43. Wird eine Waare, Parität einer im Vertrage benannten Station, verkauft, und ist bei dem Geschäftsabschlusse die Richtung für den weiteren Transport nicht bestimmt worden, so hat der Verkäufer wohl das Recht, die Uebernahme ab einer anderen Station derselben Productionsgegend zu verlangen, er ist jedoch verpflichtet, den Frachtsatz, welcher von der Uebernahmsstation bis zu der im Vertrage benannten im internen Verkehre besteht, dem Käufer zu vergüten, ohne Rücksicht auf die Richtung, in welcher das Gut weiter verladen wird, und ohne Rücksicht darauf, ob die Uebergabsstation vor oder hinter der im Vertrage benannten Station liegt. Ist jedoch beim Geschäftsabschlusse die Richtung für den weiteren Transport bestimmt, so sind beide Contrahenten verpflichtet, diejenige Frachtdifferenz gegenseitig zu verrechnen, welche sich aus den Frachtsätzen der Lieferstation nach der vom Käufer disponirten Ankunftsstation einerseits und der bis eben dahin von der im Vertrage bezeichneten Paritätsstation andererseits ergibt. Zur Grundlage dieser gegenseitigen Verrechnung haben die allgemeinen Frachtentarife, sowie die Kürzungssätze zu dienen.

§ 44. Wenn ein Geschäfcsabschluss ab einer Verladestation gemacht wird und der Verkäufer auf Wunsch des Käufers diesem die Waare innerhalb der Grenzen der österreichisch-ungarischen Monarchie zusendet, so gilt der Abgabsort insoferne als Erfüllungsort, als der Verkäufer für die Qualität der verladenen Waare haftbar bleibt. Für die Quantität bleibt der Verkäufer in solchem Falle bis zum Abgabsorte nur dann haftbar, wenn er es unterlassen hat, die Waare an der Aufgabsstation amtlich zu wiegen; auch können etwaige Gewichtsreclamationen seitens des Käufers nur auf Grund ordnungsgemässer amtlicher Wagscheine erhoben werden.

§ 45. Jede Nichterfüllung eines Vertrages muss spätestens am ersten dem geschehenen Vertragsbruche folgenden Werktage bis 12 Uhr Mittags mittelst Protestes festgestellt werden, wenn der vertragstreue Theil sein Recht nach § 47 wahren will.

§ 46. Die Levirung des Protestes hat in Wien durch einen k. k. Notar oder durch den Börsesecretär, an anderen Orten durch das zuständige Gericht oder einen öffentlichen Notar zu geschehen. An Orten, wo öffentliche Börsen bestehen, kann der Protest auch durch diese erhoben werden. Der Protest wird, ohne Rücksicht auf die Zeit der Intimation an die Gegenpartei, sofort bei seiner Erhebung rechtswirksam.

§ 47. Der ordnungsmässig levirte Protest berechtigt den vertragstreuen Theil, nach seiner Wahl:

a) die Erfüllung des Vertrages und den Ersatz des aus dem Verzuge entstandenen Schadens zu verlangen;

b) vom Vertrage abzugehen, als ob derselbe nicht geschlossen wäre. In diesem Falle ist die eventuell geleistete Angabe ohne Verzug zurückzuzahlen. Dieser Rücktritt vom Vertrage kann jedoch, wenn der letztere in mehreren Zeitabschnitten zu erfüllen ist, weder auf die früher gehörig erfüllten, noch auf die nicht fälligen Verbindlichkeiten einwirken;

c) längstens binnen 24 Stunden vom Börsenschlusse des Protesttages, in Wien durch einen beeideten Sensalen für Rechnung des Contractbrüchigen, ein gleiches Quantum der vertragsmässig geschlossenen Waare, aber stets mit Rücksicht auf den Marktpreis, an der Börse anzukaufen, beziehungsweise verkaufen zu lassen und den Ersatz der Differenz zwischen dem im Vertrage bedungenen Preise und dem erzielten höheren Ankaufs-, respective dem geringeren Verkaufspreise zu fordern;

d) vom Contractbrüchigen, ohne Vornahme eines Kaufes oder Verkaufes, die Vergütung des Unterschiedes zu beanspruchen, welcher aus dem im Vertrage festgesetzten Preise und dem Durchschnittspreise des Protesttages sich ergibt;

e) den Ersatz eines nachweislich verursachten Schadens oder die Vergütung eines nachweislich entgangenen Nutzens zu beanspruchen.

Welche dieser Modalitäten gewählt wird, ist in der Klage sofort anzuführen.

§ 48. Falls bei Nichterfüllung des Vertrages von keinem der beiden Contrahenten Protest erhoben wird, ist dies als eine stillschweigende gegenseitige Prolongation zu betrachten; doch kann diese Art der Prolongation nicht länger als 14 Tage vom Erfüllungstage gelten. Wird innerhalb dieser 14 Tage von einem der Contrahenten gegen den anderen nachträglich Protest erhoben, so kann nur die Vergütung der Differenz zwischen dem Vertragspreise und dem Durchschnittspreise des Protesttages gefordert werden und finden die im § 47, Punkt *a, b, c* und *e* normirten Begünstigungen keine Anwendung.

§ 49. Ist die im § 48 zugestandene Frist abgelaufen, ohne dass einer der Contrahenten Protest levirt hätte, so ist das Geschäft als aufgelöst zu betrachten und kann aus demselben kein anderer Anspruch als auf Rückstellung des etwa gezahlten Angeldes erhoben werden.

Die empfangenen à conto-Zahlungen, beziehungsweise Angelder, müssen nach erhobenem Anspruche sofort zurückbezahlt werden.

§ 50. Zur Aufrechthaltung des Regressrechtes wider Giranten und ebenso wider Bürgen auf Schlüssen ist die Protestlevirung in der im § 46 angegebenen Weise unbedingt erforderlich, und es müssen die bezüglichen Ansprüche längstens binnen drei Tagen vom Tage des Protestes im Wege der Klage, bei sonstigem Verluste des Anspruches gegen den Giranten oder Bürgen, geltend gemacht werden.

§ 51. Wird einer der beiden Contrahenten noch vor Eintritt der vertragsmässigen Erfüllungszeit notorisch unvermögend, die mit einem Schlusse eingegangenen Verpflichtungen erfüllen zu können — sei es, dass die Börseleitung gegen ihn nach § 36 des Statuts vorgegangen ist, oder dass gegen ihn erfolglos eine Execution geführt wurde, sei es, dass er insolvent geworden ist, oder dass er von seinen Gläubigern gerichtlich oder aussergerichtlich eine Zahlungsfrist (Moratorium) begehrt oder mit denselben auf Nachlass abgehandelt hat — dann soll für beide Contrahenten, wenn eine Uebertragung des Schlussbriefes an einen Giratar nicht stattgefunden hat, die vertragsgemässe Lieferfrist abgelaufen und der Erfüllungstag sofort eingetreten sein. Nur der solvente Contrahent ist in

solchen Fällen auf Grund rechtzeitig erhobenen Protestes berechtigt, die Feststellung einer zu seinen Gunsten sich ergebenden Preisdifferenz zu verlangen. Bei der Bestimmung der Preisdifferenzen ist jener Preis maassgebend, welcher mit Rücksicht auf die bedungene Lieferfrist und die sonstigen Vertragsbestimmungen der amtlichen Preisnotirung des Tages entspricht, an welchem in oben angeführter Weise das Unvermögen des betreffenden Contrahenten offenkundig geworden ist.

Bei cedirten Schlüssen ist, wenn der Verkäufer vor Eintritt der vertragsmässigen Erfüllungszeit unvermögend geworden ist, die mit einem Lieferungsvertrage eingegangenen Verpflichtungen erfüllen zu können, für den Contrahenten, die Cedenten und Cessionäre der Liefertermin abgelaufen und der Erfüllungstag sofort eingetreten, und haben die Cedenten mit den Cessionären nach erhobenem Proteste, welcher bei Verlust eines jeglichen Regressanspruches seitens des Schlussinhabers innerhalb acht Tage vom Tage des Bekanntwerdens der Insolvenz zu erheben ist, die Schlüsse zu dem von der Börse festgesetzten Preise desjenigen Tages, an welchem die Insolvenz bekannt geworden ist, zu reguliren. Der ursprüngliche Käufer kann gegen den insolventen Verkäufer die Rechtswohlthaten des § 47 in Anspruch nehmen.

Wird bei cedirten Schlussbriefen der Käufer (erster Contrahent) vor Eintritt der vertragsmässigen Erfüllungszeit unvermögend, seine Verbindlichkeiten zu erfüllen, so ist der letzte Giratar (letzter Besitzer) des Schlussbriefes verpflichtet, innerhalb acht Tage vom Tage der offenkundig gewordenen Insolvenz des ersten Contrahenten (Käufers) sich als Inhaber des betreffenden Schlussbriefes bei der Börse zu melden; dem Verkäufer steht es sodann frei, sich entweder dem Inhaber gegenüber auf Erfüllung des Vertrages zu erklären oder sofort unter Protest die Regulirung zu verlangen. Im letzteren Falle haben der ursprüngliche Verkäufer und der Inhaber des Schlussbriefes die Schlüsse nach dem von der Börse festgesetzten Preise desjenigen Tages zu reguliren, an welchem die Insolvenz bekannt geworden ist. Unterlässt der Inhaber des Schlussbriefes die Meldung, so wird er eines jeglichen Anspruches verlustig und bleibt er dem Verkäufer, welcher gegenüber dem insolventen Käufer alle Rechte nach § 47 der Usancen ausüben kann, mit der etwa ausgelegten Angabe für Differenzen haftbar.

Wird jedoch einer der Zwischengiranten oder der letzte Inhaber eines cedirten Schlussbriefes vor Eintritt der Erfüllungszeit insolvent, so bleibt der Schlussbrief in voller Rechtskraft und muss durch die beiden ersten Contrahenten und alle solventen Cessionäre erfüllt werden. (Siehe § 68.)

§ 52. Bezüglich rechtzeitiger Erhebung von Qualitätsanständen gelten, so weit diese Usancen nicht Ausnahmen normiren, folgende Bestimmungen:

a) Wenn Käufer und Verkäufer bei Besichtigung oder Ablieferung der Waare zugegen oder durch Bevollmächtigte hiebei vertreten sind, müssen Einwendungen gegen die Qualität der Waare ohne Verzug erhoben werden.

b) Wird die Waare dagegen dem Käufer nach dem Orte seines Domicils zugesendet, so hat er dieselbe längstens am ersten dem Avisoempfangstage folgenden Werktage zu besichtigen und allfällige Qualitätsanstände dem Verkäufer gegenüber sofort per Telegraph zu erheben; nur wo eine Telegraphenverbindung fehlt, hat die Bekanntgabe der Bemängelung brieflich recommandirt mit der nächstabgehenden Post zu erfolgen. Wird die Waare dagegen dem Käufer nach einem anderen Orte, als dem seines Domicils, zugesendet, so kann die Qualitätsbemängelung auch am zweiten dem Avisoempfangstage folgenden Werktage geschehen.

Waaren, welche in Wien per Achse zu Bahnhöfen, Dampfschiffen oder öffentlichen Lagerhäusern zugeführt wurden, sind nach den Bestimmungen des *lit. b* dieses Paragraphen zu behandeln.

Längstens am nächsten Werktage nach erhobenem Anstande muss in der im § 46 vorgesehenen Weise, bei sonstigem Verluste jeglichen Anspruches, vom Käufer Protest levirt werden. (Ausn.-Best. II, V.)

§ 53. Wird die zur Uebernahme angewiesene Waare im Ganzen oder theilweise rechtzeitig beanständet, ist der Protest rechtzeitig erhoben und die Bemängelung als statthaft erkannt worden und der im Vertrage festgesetzte Liefertermin nicht verstrichen, so hat der Lieferer innerhalb des im Vertrage festgesetzten Lieferungstermines binnen fünf Tagen vom Tage der als statthaft erkannten

Bemängelung die beanständete Waare durch eine andere zu ersetzen. Ist der Liefertermin verstrichen, so kann eine Ersatzlieferung nicht stattfinden. Bei prompt lieferbar verkaufter Waare hat die Nachlieferung innerhalb drei Tage zu geschehen. Sollte die zweite Lieferung abermals beanständet und gleichfalls als nicht vertragsgemäss anerkannt werden, so ist eine weitere Ersatzlieferung nicht zulässig.

§ 54. Wird die zugewiesene Waare im Falle der Beanständung vor der richterlichen Beurtheilung der Qualität einer Manipulation irgend welcher Art unterzogen, so gilt die Vorlage als zurückgezogen.

§ 55. Hat eine Ersatzlieferung nicht stattgefunden, oder ist die Ersatzlieferung als nicht contractlich erkannt worden, so treten die im § 47 dieser Usancen vorgesehenen Folgen des vollständigen Vertragsbruches ein. Bei Termingeschäften findet die Bestimmung *lit. b* des § 47 keine Anwendung.

§ 56. Wird eine Waare von dem Orte der Ablieferung (Bahn, Schiff, Magazin) abgeführt oder daselbst über Anordnung des Käufers aus ihrer Emballage entleert, so gilt sie, soweit diese Usancen nicht Ausnahmen festsetzen, als anstandslos bezogen und kann gegen die Qualität der Waare weiter kein Einwand gemacht werden. (Ausn.-Best. II., V.)

Bestimmungen für den Terminhandel.

§ 57. Die Bestimmungen für den Terminhandel finden Anwendung auf Schlussbriefe über ab Wien lieferbare Waaren, welche in vertragsgemäss bezeichneten Monaten oder pro Frühjahr oder pro Herbst lieferbar, geschlossen worden sind, vorausgesetzt, dass der Verkauf sich auf eine Quantität bezieht, die bei Getreide, Reps, Hülsenfrüchten und Mehl 500 metrische Centner oder eine durch 500 theibare Zahl metrischer Centner, bei Pflaumen 100 metrische Centner, bei Rüböl 125 metrische Centner oder eine durch 125 theilbare Zahl metrischer Centner, bei Pflaumenmus 100 metrische Centner, bei Spiritus eine halbe Million Literpercente oder eine Anzahl von Literpercenten, die durch eine halbe Million theilbar ist, beträgt.

§ 58. Wird ein Quantum verkauft, das 500, bezw. 125 metrische Centner oder eine halbe Million Literpercente übersteigt, so ist der Verkäufer berechtigt und auf Verlangen des Käufers auch verpflichtet, Einzelnschlüsse, auf die betreffenden obgenannten Minimalquantitäten lautend, zu liefern.

§ 59. Die Kündigung des im Schlusse bedungenen Quantums hat, wenn nichts Anderes vereinbart wurde, auf einmal zu erfolgen.

§ 60. Wer eine Kündigung erfolgen lassen will, ist verpflichtet, das im Secretariate der Fruchtbörse zu erhebende Blankett auszufüllen, eigenhändig oder durch einen dem Secretariate der Fruchtbörse namhaft zu machenden Bevollmächtigten zu fertigen und im Secretariate der Fruchtbörse behufs Protokollirung bis längstens 10 Uhr Vormittags zu produciren, woselbst der Kündigungsschein, mit dem Stempel der Börse und der Protokollnummer versehen, an den Einreicher zurückgegeben wird, um von demselben, bezw. von den Nachmännern, unter Angabe der nach Stunde und Minute anzuführenden Tageszeit, in Circulation gesetzt zu werden.

§ 61. Jeder, der ein Engagement in solchen Schlüssen nach den Usancen der Börse für landw. Producte in Wien oder mit Unterwerfung unter deren Schiedsgericht besitzt, ist verpflichtet, während der Dauer des Termines bis zur erfolgten Abwickelung des Schlusses, behufs eventueller Entgegennahme der Kündigung, von 11 Uhr bis 1 Uhr an der Börse anwesend oder daselbst durch einen dem Secretariate der Fruchtbörse bekanntzugebenden Bevollmächtigten vertreten zu sein, widrigenfalls der Kündigungsschein im Secretariate der Börse für ihn erlegt wird und er als Uebernehmer der gekündigten Waare zu gelten hat. Der erste Kündiger ist verpflichtet, seinem Giratar den Kündigungsschein am Tage der Abstempelung präcise um 11 Uhr Vormittags an der Börse zu behändigen. Jeder, dem ein Kündigungsschein eingehändigt wird, ist, wenn er die Waare nicht selbst beziehen will, verpflichtet, denselben, mit seinem Giro versehen, ohne Verzug seinem Giratar weiter zu geben. Sollte die Circulation des Kündigungsscheines während der Börsezeit des Tages der Abstempelung nicht beendigt werden, so kann die

Weiterbegebung am nächsten Tage zwischen 11 und 1 Uhr, jedoch nur an der Börse, fortgesetzt werden. Wer um 1 Uhr des dem Tage der Abstempelung des Kündigungsscheines folgenden Werktages im Besitze des Kündigungsscheines ist, gilt als Uebernehmer der gekündigten Waare. Eine Prolongation des Kündigungsscheines darf nicht stattfinden.

§ 62. An dem der Abstempelung des Kündigungsscheines folgenden Tage, und zwar bis längstens 4 Uhr Nachmittags, ist der von allen Betheiligten ausgefüllte Kündigungsschein im Secretariate der Fruchtbörse gegen Bestätigung abzugeben; daselbst erfolgt die Berechnung der Differenzbeträge, die bis am dritten Tage nach der Kündigung sämmtlichen Contrahenten mit der Aufforderung bekannt gegeben wird zu einer bestimmten Stunde mit den Schlüssen behufs Austausches derselben und behufs Regelung der Guthaben im Liquidationsbureau der Börse zu erscheinen.

§ 63. Die Liquidation erfolgt durch das Secretariat der Börse. Wer bei der anberaumten Liquidation den schuldigen Betrag nicht erlegt, kann für insolvent erklärt werden, was, wenn es geschehen, am nächsten Börsentage veröffentlicht wird.

§ 64. Nach erfolgter Liquidation wird an die betreffende Partei vom Secretariate der Börse ein Legitimationsschein ausgestellt, mit welchem derjenige, auf dessen Namen er ausgestellt ist, zur Uebernahme der Waare berechtigt und verpflichtet wird.

§ 65. Die zu liefernde Waare ist auf Verlangen jedem Inhaber des Legitimationsscheines an dem der Uebernahme vorhergehenden Tage bis 3 Uhr Nachmittags, jedoch nur einmal, vorzuzeigen; desgleichen ist dem Inhaber des Legitimationsscheines einmal zu gestatten, bei Getreide, Hülsenfrüchten und Oelsaat von jeder zur Uebergabe bereiten Waarenpartie $^1/_4$ *kg*, bei Rüböl und Spiritus $^1/_{10}$ *l* als Probe zu entnehmen. (Siehe § 104.)

§ 66. Die Uebergabe und Uebernahme selbst muss am fünften Tage Morgens begonnen werden (§§ 24, 32, 33, 34).

§ 67. Bezüglich Getreide, Hülsenfrüchte und Reps gilt, dass die zu liefernde Waare sowohl alla rinfusa, als auch in Säcken übergeben werden kann. Wünscht der Uebernehmer die ihm in Säcken zugewiesene Waare inclusive der Säcke des Lieferers zur Abfuhr zu bringen, so ist der Lieferer verpflichtet, dieses zu gestatten, der Uebernehmer jedoch behalten, ein Depositum von 60 kr. per Sack gegen Revers zu erlegen und die Säcke dem Lieferer franco zurückzustellen. Für die Zeit vom Tage der Uebernahme bis zur Zurückstellung der Säcke hat der Uebernehmer der Waare an den Uebergeber die übliche Leihgebühr zu bezahlen.

§ 68. Wird einer der beiden Contrahenten vor Eintritt der vertragsgemässen Erfüllungszeit unvermögend, die mit einem Schlusse im Terminhandel eingegangene Verbindlichkeit erfüllen zu können (siehe § 51), dann soll für beide Contrahenten — sowie für die etwaigen Giranten und Giratare auf cedirbaren Schlüssen — die vertragsmässige Lieferfrist als abgelaufen und der Erfüllungstag sofort eingetreten sein, und findet zwischen sämmtlichen Contrahenten, Giranten und Girataren über erhobenen Protest eine Regulirung der Schlüsse statt. Bei der Bestimmung der Preisunterschiede ist jener Preis maassgebend, welcher mit Rücksicht auf die bedungene Lieferfrist und die sonstigen Vertragsbestimmungen der amtlichen Preisnotirung des der Insolvenz nächstfolgenden Werktages entspricht.

Bestimmungen für den Handel mit

a) Getreide.

§ 69. Getreide wird nach 100 *kg* (metrischer Centner) gehandelt, und gilt der Preis für dieses Einheitsgewicht bedungen, wenn nicht der Verkauf nach einem anderen Einheitsgewichte oder nach Maass ausdrücklich vereinbart worden ist. Hat der Verkauf nach Maass stattgefunden, so ist ein Hektoliter als Einheitsmaass selbstverständen.

§ 70. Der Preis gilt stets exclusive Sack für das Nettogewicht.

§ 71. Getreide besserer Qualität oder von schwererem Qualitätsgewichte, als bedungen, muss angenommen werden. Wenn unter Garantie des Qualitätsgewichtes, jedoch nach Maass (per Hektoliter) gekauft wurde und die Qualität schwerer ist, als bedungen wurde, muss die volle Hektoliterzahl zugemessen werden.

§ 72. Das Qualitätsgewicht wird per Hektoliter verstanden.

§ 73. Die Ermittlung des Qualitätsgewichtes geschieht ausschliesslich durch den Normal-Messapparat. Entsteht an Orten, wo ein solcher Apparat sich nicht befindet, bezüglich des Effectivgewichtes eine Differenz, so ist eine genügend grosse Probe behufs Feststellung des Qualitätsgewichtes nach Wien zu senden. Das Recht, die Probe aus der zur Lieferung bestimmten Waare auszuwählen, steht unter Constatirung der Identität dem Käufer zu. Die Kosten der Gewichtsermittlung hat, wenn sich das Gewicht der Waare als vertragsmässig herausstellt, der Käufer, im entgegengesetzten Falle der Verkäufer zu bestreiten. Die Quantität der von der Waare weggenommenen Probe muss am Lieferungsorte vom Uebernehmer vor der Abfuhr in einer Art erhoben werden, dass der Nachweis des Gewichtes, bezw. der Hektoliterzahl der gelieferten Gesammtmenge möglich bleibt.

§ 74. Wenn bei einem Geschäftsabschlusse das Effectivgewicht der zu liefernden Waare nicht ausdrücklich bedungen wird, so ist die Waare mindestens in denjenigen Qualitätsgewichte zu liefern, welches nach diesen Usancen als Minimalgewicht festgesetzt ist. Bei Verkäufen nach Probe findet diese Bestimmung keine Anwendung.

§ 75. Wenn in einem Vertrage die Productionsgegend der zu liefernden Waare bezeichnet wurde, so ist der Käufer nicht gehalten, Waare einer anderen Provenienz, oder mit einem Producte anderer Herkunft gemischte Waare zu übernehmen.

§ 76. Ist die Waare bei einem Kaufe nach gesiegelter Probe von dem Muster abweichend, so ist der Käufer berechtigt, die Waare zurückzuweisen.

§ 77. Nicht gesiegelte Proben gelten als Typenmuster, d. i. als Proben, welche nur bestimmt sind, den allgemeinen Charakter der Waare zu kennzeichnen.

§ 78. Verkäufer von mit dumpfem oder sonst der Waare schädlichem Geruche behaftetem oder warmem, sowie wesentlich angefressenem oder wesentlich ausgewachsenem Getreide sind verpflichtet (auch bei Verkäufen nach Mustern), vor Abschluss des Geschäftes dem Käufer den Fehler ausdrücklich namhaft zu machen, bezw. denselben im Schlussbriefe anzuführen.

§ 79. Als lieferbar gilt: gesundes (siehe § 78), zeitgemäss trockenes, den Handelserfordernissen entsprechend gereutertes Getreide letzter Fechsung, jeder Provenienz, nach den bezüglich der einzelnen Artikel in diesen Usancen festgesetzten Bestimmungen.

§ 80. Entspricht das Qualitätsgewicht nicht einem vertragsgemäss vereinbarten Gewichte, so haben folgende Bestimmungen zu gelten:

a) Bei einem Mindergewichte von 70 *dg* per Hektoliter kann der Käufer alle Getreidegattungen refusiren;

b) bei einem Abgange von 25 *dg* per Hektoliter Weizen, Roggen und Gerste, bei den anderen Artikeln von 30 *dg*, findet kein Ersatz statt;

c) hinsichtlich der bei einem Gewichtsabgange von mehr als 25, bezw. 30 bis 70 *dg* zu gewährenden Bonification finden die in diesen Usancen bezüglich des Handels in den einzelnen Artikeln festgesetzten Normen (§§ 86, 87, 88, 89, 90, 91) Anwendung, jedoch nur dann, wenn das Qualitätsgewicht nicht als Minimalgewicht garantirt ist. Als Minimalgewichts-Garantie gilt es auch, wenn der Verkäufer von einem bestimmten Gewichte aufwärts verkauft hat.

§ 81. Bei Garantie eines Minimalgewichtes bei Verkäufen von Usance-Getreide, bezw. Verkäufen (ohne Probe), bei welchen bezüglich des Effectivgewichtes nichts vereinbart worden ist, finden die Bestimmungen des § 80 keine Anwendung und muss die zugewiesene Waare, wenn sie lieferbar sein soll, das garantirte Minimalgewicht, resp. das im § 85 festgesetzte Minimalgewicht voll besitzen.

§ 82. Insolange das vertragsmässig vereinbarte Effectivgewicht alla rinfusa gelieferter Waare, soferne die Bestimmung des § 81 nicht Anwendung findet, sich bei der Uebergabe innerhalb der im § 80 lit. *c* normirten Grenzen zeigt, ist der Empfänger verpflichtet, zur Ermittlung des durchschnittlichen Effectivgewichtes von je 50 übernommenen metrischen Centnern Waare gemeinschaftlich mit dem Lieferer einen Sack beiseite zu stellen; je 10 solcher Säcke werden durchmengt und wird von denselben das Effectivgewicht erhoben, welches dann als Verrech-

nungsbasis für 500 metrische Centner zu dienen hat. Bei Uebergabe kleinerer Quantitäten als 500 metrische Centner ist das entsprechende Verhältniss zu beobachten.

§ 83. Ist Getreide nach usancegemäss constatirtem Mindergewichte bezogen worden, so kann, selbst wenn das Mindergewicht mehr als 70 *dg* per Hektoliter beträgt, kein höherer Ersatzanspruch gestellt werden als derjenige, welcher bei einem Gewichtsabgange bis 70 *dg* festgesetzt ist.

§ 84. Wird Getreide in Säcken zur Uebernahme zugewiesen, so muss jede vorgelegte Waarenpartie von egaler Qualität sein. Bei Lieferung von Waggonladungen gilt jeder Waggon für eine Waarenpartie.

§ 85. Nicht lieferbar sind bei Usance-Getreide, bezw. Verkäufen, bei welchen bezüglich des Effectivgewichtes nichts vereinbart worden ist:

Weizen,	welche	weniger	als 75½
Roggen,	„	„	„ 69½
Gerste,	„	„	„ 60
Hafer,	„	„	„ 38½
Hirse,	„	„	„ 72

Kilogramm per Hektoliter effectiv wiegen.

§ 86. Bezüglich des Handels mit Weizen werden folgende Bestimmungen getroffen:

a) Nicht lieferbar sind entschieden spitzbrandige, ferner Rivets- und Kubankaweizen, sowie alle Weizen, welche im Handel unter dem Namen Hartweizen vorkommen oder mit denselben vermengt sind, sowie Weizen, welche mehr als 5% Weissweizen oder mehr als 1½% ausgewachsene Körner oder 4% Beimengung enthalten.

b) Zu den vorangeführten Beimengungen wird auch Korn, sowie jedes andere fremde Getreide gezählt.

c) Die im § 79 vorgesehene Lieferung von Getreide letzter Fechsung hat für diesen Artikel in der Weise Geltung, dass, vom 1. September angefangen, das Product der Ernte desselben Jahres zu liefern ist, und dass dieses Product bei allen bis 31. August nächsten Jahres lieferbaren Waaren selbstverstanden ist.

d) Entspricht das Qualitätsgewicht nicht den vereinbarten Bedingungen, so sind dem Käufer bei einem Mindergewichte von

mehr	als	25—35	*dg*	per *hl*	0·4%
„	„	35—50	„	„ „	0·7%
„	„	50—60	„	„ „	1·0%
„	„	60—70	„	„ „	1·3%

zu ersetzen.

§ 87. Bezüglich des Handels mit Roggen werden die nachstehenden Bestimmungen festgesetzt:

a) Nicht lieferbar sind Enosroggen und ähnliche mit Steinen besetzte Gattungen, ferner gedörrter oder mit gedörrter Waare vermengter Roggen.

b) Roggen darf nicht mehr als 4% Beimengungen und nicht mehr als 4% Weizenbeisatz haben.

c) Die im § 79 vorgesehene Lieferung von Getreide letzter Fechsung hat für diesen Artikel in der Weise Geltung, dass, vom 15. August angefangen, das Product der Ernte desselben Jahres zu liefern ist und dass dieses Product bei allen bis 14. August nächsten Jahres lieferbaren Waaren selbstverstanden ist.

d) Entspricht das Qualitätsgewicht nicht dem vereinbarten, so sind dem Käufer bei einem Abgange von

mehr	als	25—35	*dg*	per *hl*	0·4%
„	„	35—50	„	„ „	0·7%
„	„	50—60	„	„ „	1·0%
„	„	60—70	„	„ „	1·3%

zu ersetzen.

§ 88. Bezüglich des Handels mit Gerste gelten die im Folgenden angeführten Punctationen:

a) Ist bei Geschäften in Brauergerste eine Productionsgegend bedungen, so ist der Verkäufer verpflichtet, nur Waare aus dieser zu liefern. Waare, welche mit

Gerste aus einer anderen als der bedungenen Productionsgegend oder mit Waare eines älteren Jahrganges vermengt wurde, ist überhaupt nicht und selbst bei Verkäufen nach Mustern nur dann lieferungsfähig, wenn der Käufer bei Abschluss des Geschäftes auf den Umstand, dass die Waare in solcher Weise gemischt ist, aufmerksam gemacht wurde.

b) Wenn die Waare nicht nach Muster verkauft worden ist, darf Braugerste nicht mehr als 2% an gehackten oder gebrochenen und nicht mehr als 1% an ausgewachsenen Körnern und 2% Beimengungen enthalten.

c) Die im § 79 vorgesehene Lieferung von Getreide letzter Fechsung hat für Gerste jeder Gattung in der Weise Geltung, dass, vom 15. August angefangen, das Product der Ernte desselben Jahres zu liefern ist und dass dieses Product bei allen bis 14. August nächsten Jahres lieferbaren Waaren selbstverstanden ist.

d) Entspricht das Qualitätsgewicht den vereinbarten Bedingungen nicht, so sind für Gerste jeder Gattung dem Käufer bei einem Abgange von

mehr als 25—35 *dg* per *hl* 0·4%
„ „ 35—50 „ „ „ 0·7%
„ „ 50—60 „ „ „ 1·0%
„ „ 60—70 „ „ „ 1·5%

zu ersetzen.

§ 89. Bezüglich des Handels in Hafer wird festgesetzt:

a) Dass die Beimengung durch eine auf dem Normaltrieur der Börse vorzunehmende Probereuterung eines Kilogrammes der gelieferten Waare zu constatiren ist und dass letztere, wenn der Abgang am Gewichte nach vollzogener Reuterung nicht mehr als 2½% beträgt, anstandslos zu übernehmen sei; bei einem Gewichtsabgange von 2½—2¾% ist ½% bei einem solchen von 2¾—3% 1½% Werthbonification durch Kürzung des Facturenbetrages vom Lieferer an den Uebernehmer zu leisten; bei einem Gewichtsabgange von mehr als 3% kann die Waare refusirt werden.

b) Nicht lieferbar ist Hafer, welcher mehr als 2% Gerstenzusatz oder 4% ausgewachsene Körner enthält, und Hafer von schwarzer Farbe.

c) Die im § 79 vorgesehene Lieferung von Getreide letzter Fechsung hat für diesen Artikel in der Weise Geltung, dass, vom 1. September angefangen, das Product der Ernte desselben Jahres zu liefern und dass dieses Product bei allen bis 31. August nächsten Jahres lieferbaren Waaren selbstverstanden ist.

d) Entspricht das Qualitätsgewicht den vereinbarten Bedingungen nicht, so sind dem Käufer bei einem Abgange von

mehr als 30—45 *dg* per *hl* 0·5%
„ „ 45 - 60 „ „ „ 0·7%
„ „ 60—70 „ „ „ 1·0%

zu ersetzen.

§ 90. Bezüglich des Handels in Mais wird festgesetzt:

a) Wenn ein Verkauf unter der allgemeinen Bezeichnung Mais oder Kukuruz stattgefunden hat, kann Cinquantin-Kukuruz nicht geliefert werden. Ein Zusatz von Cinquantin-Mais bei anderen Maissorten bis 8% der Zahl nach ist gestattet.

b) Bei Verkäufen von Cinquantin-Mais darf die zu liefernde Waare keinen Kukuruz anderer Gattung und nur 3% degenerirten Cinquantin-Mais enthalten.

c) Die im § 79 vorgesehene Lieferung von Getreide letzter Fechsung hat für diesen Artikel in der Weise Geltung, dass, vom 1. Jänner angefangen, das Product der Ernte des Vorjahres zu liefern ist und dass dieses Product bei allen bis 31. December lieferbaren Waaren selbstverstanden ist.

d) Entspricht das Qualitätsgewicht nicht den vereinbarten Bedingungen, so sind dem Käufer bei einem Mindergewichte von

mehr als 30—45 *dg* per *hl* 0·5%
„ „ 45—60 „ „ „ 0·7%
„ „ 60—70 „ „ „ 1·0%

zu ersetzen.

§ 91. Bezüglich des Handels mit Heidekorn (Buchweizen) und Hirse wird festgesetzt,

a) Nicht lieferbar ist Hirse, welche mehr als 5% Beimengung, sowie Heidekorn, welches mehr als 3% Beisatz oder mehr als 5% nothreife Körner enthält.

b) Die im § 79 vorgesehene Lieferung von Getreide letzter Fechsung hat für diese Artikel, vom 1. October angefangen, in derselben Weise wie bei den anderen Artikeln Geltung.

c) Entspricht das Qualitätsgewicht nicht den vereinbarten Bedingungen, so sind dem Käufer bei einem Mindergewichte von

mehr als 30—45 *dg* per *hl* 0·5%
„ „ 45—60 „ „ „ 0·7%
„ „ 60—70 „ „ „ 1·0%

u ersetzen.

§ 92. Die in den §§ 86—91 erwähnten Beimengungen (Wicken, Raden, Sämereien, Kugel- und Steinbrand, Kolbenbrand, Erdkügelchen etc.) werden bei allen Artikeln, mit Ausnahme von Hafer, durch Auszählen der Körner von 10 *dg* der Waare ermittelt; die in den genannten Paragraphen normirten percentualen Vergütungen werden durch Kürzung der Facturenbeträge und nicht durch Naturalleistung beglichen.

§ 93. Die zur Füllung von Getreide nöthigen Säcke sind vom Käufer, und zwar franco bis zu dem im Vertrage benannten Verladeorte der Waare zu senden; das zum Binden nöthige Material ist vom Verkäufer beizustellen.

§ 94. Werden leere Säcke in Versand gebracht, so ist der Versender gehalten, dieselben bei der Expedition amtlich abwiegen zu lassen und das Signo der Säcke, die Anzahl der Colli und Stücke auf dem Frachtbriefe genau anzugeben.

§ 95. Der Empfänger seinerseits ist bei Empfang der Säcke verpflichtet, noch an der Abgabestation der Transportanstalt das Signo der Säcke mit dem im Frachtbriefe angegebenen zu vergleichen, das Gewicht amtlich erheben zu lassen und bei etwaigem Nichtübereinstimmen des Befundes mit den Angaben, welche auf dem Frachtbriefe enthalten sind, das Reclamationsverfahren unter Anzeige an den Versender einzuleiten.

§ 96. Jeder Verkäufer von Waare, welcher Säcke zu empfangen hat, darf dieselben frühestens acht Tage vor Verladung der Waare bestellen, und hat derselbe im widrigen Falle für die Zeit, welche die Säcke durch zu frühe Inanspruchnahme unbenützt blieben, die Leihgebühr zu tragen.

§ 97. Wenn der Verkäufer die Waare in seinen Säcken versendet, so sind diese längstens binnen acht Tagen nach Ankunft der Waare am ersten Bestimmungsorte franco zurückzustellen; für ein längeres Aushaften derselben ist die übliche Leihgebühr bis zum Tage der Rückstellung zu vergüten.

§ 98. Jeder Empfänger von Säcken ist bis zu deren Zurückgabe für dieselben haftbar; er hat für nicht zurückgestellte Säcke sowohl den Werth derselben, als auch die Leihgebühr bis zum Zeitpunkte der unter Vereinbarung des Preises erfolgten käuflichen Uebernahme derselben zu bezahlen.

Werden Säcke, in welchen erkaufte Waare geliefert wurde, länger als drei Monate zurückbehalten, so gelten sie als käuflich übernommen und ist für dieselben der Werth und für die Zeit von drei Monaten die übliche Leihgebühr zu bezahlen.

b) Mehl und Mahlproducte.

§ 99. Bei Verkäufen in Mehl und Mahlproducten gilt der Preis für 100 *kg* brutto für netto inclusive Sack.

§ 100. Die Säcke werden vom Verkäufer beigestellt und sollen per Stück nicht mehr als 1 *kg* Gewicht haben. Das etwaige Mehrgewicht der Säcke ist zum Mehlpreise zu verrechnen.

§ 101. Die Säcke müssen transportfähig und von guter Beschaffenheit sein.

§ 102. Zum Zwecke der Entscheidung von Streitigkeiten wird der Börsevorstand die ihm von Seite der Mühlenetablissements übergebenen Proben ihrer Erzeugnisse (Marken) in Verwahrung nehmen. Der Verkäufer haftet für die Uebereinstimmung der gelieferten Waare mit seiner eigenen Marke, respective bei Verträgen über Lieferung fremder Waare mit der Marke des im Vertrage bezeichneten Etablissements.

§ 103. Das Mehl muss aus der bedungenen Getreidegattung trocken gemahlen, gesund, rein und unvermischt sein. Nicht lieferbar ist Mehl, welches mit fremdartigem Geruche behaftet, sowie Mehl, welches nicht der Fabriksnummer, die dem Kaufe zu Grunde lag, entsprechend backfähig ist.

§ 104. Bezüglich der Vorweisung und Musterziehung (§§ 29, 31, 65) wird bestimmt, dass die zu liefernden Mahlproducte drei Tage vor Uebernahme dem Uebernehmer vorzuzeigen sind und dass demselben die Entnahme von je einem Sack per Sorte als Probe zu gestatten ist. Die Probesäcke sind jedenfalls zum Kaufpreise der Waare zu bezahlen.

§ 105. Unter der Bezeichnung „Sack" werden 85 *kg*, unter „Ballen" werden 100 *kg* verstanden.

§ 106. Bei Schlüssen auf mehrere Monate versteht sich das zu liefernde Quantum in gleichen Theillieferungen pro Monat, mit der Verpflichtung, jede Theillieferung auf einmal nach §§ 25 und 26 zu kündigen. Wenn mittelst eines Vertrages mehrere Sorten vorgeschlossen sind, so hat die Theillieferung der einzelnen Sorten nach deren Verhältniss zum Gesammtquantum zu geschehen.

§ 107. Die Lieferung kann in Verkäufers Wahl, in einer Verpackung von 85 oder 100 *kg* per Sack erfolgen; es muss jedoch jede zur Ablieferung gelangende Partie egal gepackt sein. Abfälle (Futtermehle, Schrot, Kleie) sind an eine bestimmte Verpackung nicht gebunden, doch muss auch von diesen jede der zur Ablieferung gelangenden Partien egal gepackt sein. (Ausn.-Best. VIII.)

c) Malz

§ 108. Malz wird per 100 *kg* netto, exclusive Sack, netto Cassa, gehandelt.

§ 109. Die Lieferung hat, vom 1. October angefangen, im Erzeugnisse aus Gerste der letzten Ernte zu geschehen.

§ 110. Bezüglich der Qualität wird festgesetzt:

a) Malz ist in gesundem, entkeimtem, gereutertem, trockenem Zustande zu liefern und soll nicht mehr als ½% an Keimresten, 1% an Beimengungen und 2% an Steinmalz enthalten. Für jedes ½%, welches die Waare mehr als 1% an Beimengungen, bis zu 2½% zeigt, ist 1% vom Facturenbetrage in Abzug zu bringen, für jedes Percent, welches die Waare mehr als 2% Steinmalz bis zu 4% enthält, sind 2% zu vergüten. Enthält die Waare mehr als ½% an Keimresten oder mehr als 2½% an Beimengungen oder mehr als 4% an Steinmalz, so kann dieselbe vom Käufer zurückgewiesen werden.

b) Ist bei Malz die Provenienz der verwendeten Gerste bedungen, so darf sich in demselben keine andere Provenienz vorfinden.

c) Ist ein Extractgehalt bedungen und ergibt die Analyse einen Mindergehalt bis zu 2 Graden, so sind für jeden Grad 2% vom Facturenbetrage in Abzug zu bringen. Ergibt sich ein Extractgehalt, der über zwei Grade niederer ist, als bedungen, so kann die Waare vom Käufer refusirt werden.

d) Hülsenfrüchte.

(Bohnen, Erbsen, Linsen.)

§ 111. Hülsenfrüchte werden per 100 *kg* netto exclusive Sack gehandelt.

§ 112. Die Lieferung von Hülsenfrüchten letzter Fechsung hat in der Weise Geltung, dass Linsen vom 1. August, Erbsen vom 1. September, Bohnen vom 15. September angefangen, in neuer Waare zu liefern sind und dass dieses Product bei Lieferungen bis zum gleichen Tage des nächsten Jahres selbstverstanden ist. Wird „alte Waare" nach dem bezeichneten Tage lieferbar verkauft, so ist Waare aus der Ernte des Vorjahres verstanden und ist der Käufer zur Uebernahme älterer als einjähriger Waare nicht verpflichtet.

§ 113. Bezüglich des Handels mit Bohnen wird festgesetzt:

a) Wenn ein Verkauf unter der allgemeinen Bezeichnung „Bohnen" stattgefunden hat, gelten weisse Bohnen als selbstverstanden.

b) Nicht lieferbar sind Bohnen, welche als Beisatz 3% färbige und verdorbene Körner enthalten.

c) Nicht beanständet können Bohnen werden, welche weniger als 1% der im Punkt *b* benannten Beimengungen enthalten.

d) Bei der Lieferung von Bohnen, welche
von 1 bis nicht voll 2% Beisatz haben, sind 3%
„ 2 „ „ „ 3% „ „ „ 5%
vom jeweiligen Facturenbetrage als Bonification in Abzug zu bringen.

§ 114. Bezüglich des Handels in Erbsen wird festgesetzt:

a) Kocherbsen dürfen nicht mehr als 1% käferhältige Erbsenkörner zeigen.

b) Nicht lieferbar sind Erbsen, welche an braunen Körnern, angefressenen Körnern und sonstigen Beimengungen 5%, oder an grünen Körnern 10% enthalten.

c) Nicht beanständet können Erbsen werden, welche weniger als 2% der im Punkt *b* erwähnten Beimengungen, oder 5% grüne Körner enthalten.

d) Bei der Lieferung von Erbsen, welche
von 2 bis nicht voll 3% Beisatz zeigen, sind 1%
„ 3 „ „ „ 4% „ „ „ 3%
„ 4 „ „ „ 5% „ „ „ 6%,
bei der Lieferung von Erbsen, welche 5 bis nicht voll 10% grüne Körner zeigen, sind 2% vom jeweiligen Facturenbetrage als Bonification in Abzug zu bringen. Die Beurtheilung bezüglich des Beisatzes und der grünen Körner findet gesondert statt.

§ 115. Bezüglich des Handels in Linsen wird festgesetzt:

a) Nicht lieferbar sind Linsen, welche mehr als 1% käferhältige Linsenkörner zeigen.

b) Nicht lieferbar sind ferner Linsen, welche 4% Beisatz an schwarzen Linsen, brandigen Linsen, angefressenen Linsen und grünen Wicken zeigen.

c) Nicht beanständet können Linsen werden, welche weniger als 2% der im Punkt *b* genannten Beimengungen mit sich führen.

d) Bei Lieferungen von Linsen, welche
von 2 bis nicht voll 3% Beisatz zeigen, sind 1%
„ 3 „ „ „ 4% „ „ „ 3%
vom jeweiligen Facturenbetrage als Bonification in Abzug zu bringen.

e) Oelsaaten.

§ 116. Oelsaaten werden nach 100 *kg* netto exclusive Sack gehandelt.

§ 117. Als lieferbare Oelsaat gilt nur gebaute Oelsaat, frei von wilden Sämereien. Nicht lieferbar sind überseeische Provenienzen.

§ 118. Reps wird entweder als Winter- oder Sommerreps und in kleinkörniger (Rübsen) oder grobkörniger (Kohl) Beschaffenheit gehandelt. Wenn nichts in dieser Richtung bedungen ist, gilt der Preis für gebauten, reinen Winterkohlreps als selbstverstanden.

§ 119. Leinsaat und Hanfsaat dürfen nicht mehr als 5% fremde Bestandtheile (Sämereien, Erdkügelchen etc.) zeigen.

§ 120. Die im § 79 festgesetzte Norm bezüglich der letzten Fechsung findet in der Weise Anwendung, dass Rübsen vom 15. Juni, Kohlreps vom 15. Juli, Hanfsaat vom 15. October, Leinsaat vom 1. November angefangen, im Producte der Ernte desselben Jahres zu liefern sind und dass dieses Product bei Lieferungen bis zum gleichen Tage des nächsten Jahres selbstverstanden ist.

§ 121. Die für den Getreidehandel in den §§ 69 bis 84 und §§ 92 bis 98 enthaltenen Bestimmungen finden, soweit die Natur der Waare es zulässt, auch Anwendung auf den Handel mit Malz, Hülsenfrüchten und Oelsaaten.

f) Rüböl.

§ 122. Oel wird nach 100 *kg* netto, franco Fass gehandelt.

§ 123. Wenn der Verkauf einer Waare unter der allgemeinen Bezeichnung „Oel“ stattgefunden hat, so ist darunter raffinirtes Rüböl selbstverstanden.

§ 124 Die Minimalgradhältigkeit wird auf 37 Grad für Rohöl und 38 Grad für raffinirtes Oel festgesetzt Als Normalwage dient die nach System Fischer angefertigte, sich im Besitze der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien befindliche Oelwage.

§ 125 Raffinirtes Rüböl muss aus gebautem Reps erzeugt, strohgelb, klar und rein sein, darf weder einen opalisirenden Schimmer noch einen schwärzlichen

Stich zeigen, muss bei Behandlung mit Salpetersäure sofort eine orangerothe Reaction bilden und darf keine Beimischung von anderen Oelen (Surrogaten) enthalten.

§ 126. Rohes Oel muss aus gebautem Raps erzeugt, rein abgezogen und satzfrei sein.

§ 127. Die Uebergabe von Rüböl kann ausser den im § 32 namhaft gemachten Oertlichkeiten auch in den Oelfabriken, die sich in den Vororten Wiens befinden, erfolgen.

§ 128. Bei partienweiser Ablieferung eines grösseren Quantums müssen an einer Steile mindestens 125 metrische Centner netto geliefert, bezw. übernommen werden. Auf Schlüsse, deren Theilraten unter 125 metrische Centner fallen, muss die betreffende Rate an einer Stelle geliefert und übernommen werden.

§ 129. Die zur Ablieferung bestimmten Fässer müssen gut transportfähig sein und darf das Bruttogewicht eines Fasses 7 metrische Centner nicht übersteigen.

§ 130. An Gutgewicht hat der Lieferer für je 400 *kg* ½ *kg* zu vergüten.

§ 131. Für die Richtigkeit der aufgegebenen Tara haftet der Lieferer vier Wochen, vom Tage der Uebernahme an gerechnet. Der etwaige Gewichtsunterschied zwischen der aufgegebenen und der ermittelten Tara muss gegen Vorwiegung sämmtlicher Gebinde oder eines Theiles derselben in Wien, zum Preise der betreffenden Factura vergütet werden. Falls die Taradifferenz bei Gebinden bis zu 4 metrischen Centnern ½ *kg* und bei Gebinden bis zu 7 metrischen Centnern 1 *kg* nicht übersteigt, ist hiefür keine Vergütung zu leisten.

§ 132. Lieferungen pro Herbst haben in den Monaten September, October, November und December zu gleichen Theilen per Monat zu erfolgen

g) Oelkuchen.

§ 133. Wenn der Verkauf einer Waare unter der allgemeinen Bezeichnung „Oelkuchen" stattgefunden hat, so ist darunter die Lieferung von Kuchen aus gebautem Reps selbstverstanden.

§ 134. Reps-, Lein-, Hanf- und Rübskuchen müssen ihrer Beschaffenheit nach gesund und ausschliesslich aus demjenigen Samen erzeugt sein, dessen Benennung sie tragen.

h) Spiritus (§§ 135—143 alt).

§ 1. Spiritus wird nach Liter à 100 Percent per 10.000 Literpercent exclusive Gebinde gehandelt und der Alkoholgehalt mittelst des neuen hundertheiligen in ½ Grade eingetheilten Alkoholometers nach den Normen der „Anlage C zu § 24 der Vollzugsvorschriften zum Branntweinsteuer-Gesetze" bestimmt.

Die Ermittlung der Stärke und des Volumens des Spiritus erfolgt in der Wahl des Verkäufers entweder nach Tafel I und II oder nach Tafel I und III der Vollzugsvorschriften zum Branntweinsteuer-Gesetze.

§ 2. Der Preis versteht sich für contingentirten Spiritus (zum Consumsteuersatze von fl. 35 per 10.000 Literpercent) exclusive Steuer.

§ 3. Es kann sowohl Getreide- als Kartoffel-Spiritus, nicht aber Rüben-, Melasse-, Neue Methode- oder Nachgang-Spiritus geliefert werden; der zu liefernde Spiritus muss mindestens einen Alkoholgehalt von 75 Percent haben.

§ 4. Ein kleineres Quantum als 5000 Liter darf als Theillieferung nicht gekündigt werden.

§ 5. Wird in Wien greifbare Waare auf prompte Lieferung verkauft, so ist der Verkäufer verpflichtet, längstens innerhalb zweier Tage nach dem Geschäftsabschlusse dem Käufer den Ort der Uebergabe (Fabrik, Freilager etc.) bekanntzugeben, und findet die Uebernahme der verkauften Waare am fünften Tage nach geschehenem Geschäftsabschlusse statt.

Wird rollende Waare verkauft, so ist der Verkäufer ebenfalls verpflichtet, dem Käufer zwei Tage nach geschehenem Geschäftsabschlusse den Ort der Ankunft oder der Uebergabe (Bahnhof, Freilager etc.) bekanntzugeben und die Waare innerhalb der fünftägigen Gesammtfrist zu liefern, jedoch berechtigt zu verlangen, dass der Käufer den Spiritus schon binnen zweimal 24 Stunden nach geschehener Anzeige von der erfolgten Ankunft der Waare übernehme

Die Lieferung des nach auswärts verladbaren Spiritus hat unter Verständigung des Käufers binnen fünf Tagen nach Abschluss des Geschäftes zu geschehen. Die Gefahren während des Transportes der Waare treffen den Käufer und hat derselbe auch etwaige Steuernachzahlungen für Calo zu tragen.

§ 6. Ist über den Ort der Ablieferung kein Uebereinkommen getroffen, so versteht sich die Lieferung transito nach Wahl des Verkäufers von einem Freilager oder einer Brennerei innerhalb des Polizeirayons der Stadt Wien. Zur Abnahme auf offener Strasse oder im Keller ist der Käufer nicht verpflichtet.

§ 7. Wird Spiritus loco einer Fabrik oder ab Lagerhaus zur Uebernahme angewiesen, so hat der Empfänger die zur Füllung erforderlichen Gebinde rechtzeitig beizustellen.

Wird Spiritus, welcher per Bahn oder per Dampfschiff in Wien anlangte, zur Ablieferung gebracht, so hat der Empfänger den Transport vom Bahnhofe oder vom Landungsplatze hier, auf seine Kosten und auf Gefahr des Lieferers in das Freilager zu besorgen, woselbst erst die qualitative und quantitative Uebernahme des Spiritus erfolgt.

Für Spiritus, der in Bassinwaggons anlangt, hat der Uebernehmer die zur Füllung erforderlichen Gebinde beizustellen. Die Füllung erfolgt auf Kosten des Lieferers, und gelten für den Transport ins Freilager, sowie für die Uebernahme des Spiritus die vorstehenden Bestimmungen. Von dem Momente des Einlangens des Spiritus in ein Freilager etc. haftet jedoch der Käufer für jeden durch Brand entstandenen Schaden.

Langt Spiritus in Fässern an, so hat die Constatirung des Gewichtes auf Verlangen des Lieferers und auf dessen Kosten am Bahnhofe oder bei der Dampfschiffstation zu erfolgen und findet die vorstehende Bestimmung bezüglich des ½%igen Calo auch hinsichtlich der Gefahren auf dem Transporte der Fässer bis zum Freilager Anwendung.

Wird Spiritus aus Caissons zum Zwecke der Versendung in das Freilager, bezw. in eine Brennerei in Fässer gefüllt und entsteht auf dem Transporte ein Calo, so darf ein solches nur bis zur Höhe von ½ Percent den Lieferer treffen, während ein grösseres Manco dem Empfänger zur Last fällt.

Die Feststellung der Quantität hat sowohl am Bahnhofe als im Freilager unter Berücksichtigung der Temperaturdifferenz zu geschehen.

§ 8. Die Uebernahme des Spiritus hat seitens des Käufers in der Zeit vom 1. April bis 30. September zwischen 8 Uhr Morgens und 6 Uhr Abends, in der Zeit vom 1. October bis 31. März zwischen 8 Uhr Morgens und 4 Uhr Abends, vorausgesetzt, dass seitens der Finanzorgane kein Hinderniss obwaltet, zu geschehen.

Der Lieferer ist verpflichtet, den Austritt des Spiritus aus der Brennerei oder aus dem Freilager den Finanzorganen rechtzeitig anzumelden.

§ 9. Die Lieferung hat in guten, dichten, bandfesten, mit mindestens sechs Eisenreifen versehenen Gebinden von einem Rauminhalt von 5 bis 8 Hektoliter zu erfolgen.

Wenn der Verkäufer die nöthigen Gebinde beizustellen verpflichtet ist, hat er dieselben unentgeltlich zu leihen, er ist jedoch berechtigt, eine entsprechende Caution zu beanspruchen; der Käufer ist dagegen gehalten, jene Gebinde, welche bezüglich des Maasses nicht beanständet oder bei welchen die Maassdifferenzen anerkannt wurden, binnen 15 Tagen, diejenigen dagegen, bei welchen die Anerkennung einer Maassdifferenz nicht stattgefunden hat, binnen 30 Tagen an dem vom Lieferer zu bestimmenden, innerhalb des Polizeirayons Wien befindlichen Orte unbeschädigt franco zurückzustellen.

Werden die geliehenen Gebinde zur festgesetzten Zeit dem Eigenthümer nicht zurückgestellt, so ist für dieselben der Facturenbetrag und in Ermanglung eines Facturenpreises der volle Werth zu bezahlen; desgleichen ist der Facturenpreis und in Ermanglung einer Factura der volle Werth für die Fässer zu bezahlen, wenn dieselben ohne Zustimmung des Lieferers ganz oder theilweise anderweitig benützt werden.

§ 10. Hat der Empfänger den angegebenen Rauminhalt der gelieferten Gebinde zu bemängeln, so ist er verpflichtet, dem Lieferer davon innerhalb zehn Tage nach geschehener Lieferung mittelst recommandirten Briefes Anzeige zu machen. Der Lieferer hat sodann binnen 48 Stunden nach erhaltener Anzeige zu

erklären, ob er die angegebenen Maassdifferenzen anerkennt oder nicht; erfolgt von demselben keine schriftliche Antwort, so wird angenommen, dass er dieselben anerkennt, und er hat sonach diese Maassdifferenzen zum Preise der Factura nebst der Consumsteuer, jedoch ohne weitere Aichungs- oder Platzspesen zu bezahlen.

Wurden die angegebenen Maassdifferenzen nicht anerkannt, so hat der Empfänger die Fässer innerhalb drei Wochen vom Tage der Lieferung zum k. k. Aichamte zu stellen und ist derselbe dann berechtigt, innerhalb acht Tage nach Empfang des Aichscheines und auf Grundlage desselben die Maassdifferenzen nebst den Aichungs- und Fuhrspesen unter nachfolgenden Modalitäten zu reclamiren:

a) Bei Fässern, welche nicht mit k. k. amtlicher Aichung versehen waren oder deren k. k. amtliche Aichung über 4 Monate alt war, hat der Lieferer nicht nur jede sich ergebende Maassdifferenz nebst den Aichungs- und Fuhrspesen, sondern auch den Betrag der Consumsteuer à fl. 35, bezw. fl. 45 per 10.000 Literpercent zu vergüten.

Die Aichungs- und Fuhrspesen sind auch dann zu vergüten, wenn solche Fässer amtlich cimentirt wurden und keine Maassdifferenzen ergeben haben.

b) Bei Fässern mit k. k. ämtlicher Aichung von nicht älterem Datum als vier Monate sind Abgänge an einzelnen Fässern, welche nicht über vier Liter betragen, vom Käufer zu toleriren, Abgänge über drei Liter aber demselben nebst dem Steuerbetrage von fl. 35, bezw. fl. 45 per 10.000 Literpercent und den Aichungs- und Fuhrspesen voll zu vergüten.

Der Empfänger ist auch berechtigt, den Rauminhalt der gelieferten Gebinde ohne vorhergegangene Probeaichung durch das k. k. Aichamt feststellen zu lassen. Für den Ersatz der Maassdifferenz und der Spesen gelten auch in diesem Falle die sub *a)* und *b)* angeführten Normen

Erfolgt die Uebernahme nach Gewicht, so haftet der Lieferer für die Richtigkeit der von ihm angegebenen Tara 14 Tage, vom Tage der Uebernahme gerechnet. Taradifferenzen, die sofort bei der Uebernahme durch die k. k. Finanzorgane constatirt werden, sind ohne weiters zu ersetzen. Wurde die Tara nicht durch die k. k. Finanzorgane constatirt und binnen 10 Tagen vom Uebernehmer bemängelt, die Bemängelung vom Lieferer aber nicht anerkannt, so hat bei Lieferungen ab Wien der Lieferer sich innerhalb drei Tage vom Tage des Empfanges der Anzeige über die erfolgte Bemängelung beim Uebernehmer behufs gemeinsamer Feststellung der Tara einzufinden, widrigenfalls die Ermittlung durch bahnamtliche oder aichamtliche Abwage auf Kosten des unrechthabenden Theiles erfolgt.

Bei Verkäufen von ab Wien nach auswärts verladbarem Spiritus sind die bemängelten Gebinde innerhalb acht Tage nach dem Lieferungsorte zurückzusenden und ist daselbst die Tara festzustellen. Bei dieser Feststellung persönlich zu erscheinen oder sich bei derselben vertreten zu lassen, ist der Empfänger seitens des Lieferers aufzufordern, widrigenfalls die Feststellung auf Kosten des unrechthabenden Theiles durch bahnamtliche oder aichamtliche Abwage erfolgt.

Tarauntersehiede, welche 1 *kg* für ein Gebinde nicht übersteigen, sind nicht zu vergüten. Höhere Tarauntersehiede hat der Lieferer zum facturirten Preise dem Empfänger zu vergüten und überdies die entfallende Steuer von fl. 35, bezw. fl. 45 per 10.000 Literpercent zu tragen.

§ 11. Die Caution, eventuell die Haftung für die Steuer auf den Spiritus während des Transportes aus einer Brennerei in ein Freilager hat, wenn sowohl die Brennerei als das Freilager sich im Polizeirayon Wiens befinden, der Lieferer zu leisten; er ist jedoch berechtigt, die Sicherstellung der Steuer vom Uebernehmer zu verlangen.

Ist die Waare ab Wien verkauft und soll dieselbe an ein auswärtiges Freilager versendet werden, so hat erforderlichenfalls der Käufer die Caution zu leisten.

Bei Käufen ab Wien und bei Versendungen von auswärtigen Stationen nach Wien hat der Verkäufer die Caution zu erlegen.

i) Brot.

§ 144. Die nachfolgenden Bestimmungen finden Anwendung auf den Grossverkehr in Brot überhaupt und auf periodisch wiederkehrende, für den Zwischenhandel oder mit öffentlichen Anstalten abgeschlossene Lieferungen in dem Falle,

wenn die Kaufsumme für die innerhalb des vereinbarten Rechnungstermines zu liefernde Waare den Betrag von fl. 50 übersteigt.

§ 145. Der Preis von Brot wird nach dem Gewichte (Kilogramm und Dekagramm) bestimmt und versteht sich bei Lieferungen ab Wien inclusive Verzehrungssteuer (§ 20).

§ 146. Die Uebergabe der Waare erfolgt nach den Bestimmungen des § 32 dieser Usancen, nach des Verkäufers Wahl. Jede Lieferung muss von einem Lieferscheine, welcher ausser der Bezeichnung des Lieferungsgegenstandes auch insbesondere den Tag der Lieferung, den Facturenbetrag und den vereinbarten Verrechnungstermin zu enthalten hat, begleitet sein, und hat der Uebernehmer auf einem dieselben Daten enthaltenden Gegenscheine die Richtigkeit der Lieferung zu bestätigen. Mit dem Liefer- und Gegenscheine gleichbedeutend sind Verrechnungsbücher, welche in gleichlautenden Exemplaren vom Käufer und Verkäufer geführt werden, sofern dieselben ausser der Bezeichnung des Lieferungsgegenstandes auch insbesondere den Tag der Lieferung, den Facturenbetrag und den vereinbarten Verrechnungstermin enthalten.

§ 147. Bezüglich des Verkehres in Brot (Gebäck) wird bestimmt, dass die zu liefernde Waare aus gesundem, reinem Weizen- oder Roggenmehl und nach dem Platzgebrauche erzeugt sein muss. Für Militärbrot und Militärzwieback gelten die jeweiligen, von der Militärverwaltung festgesetzten Vermahlungs- und Verbackungsnormen.

§ 148. Nicht lieferbar ist jedes, aus welcher Ursache immer nicht geniessbare, ferner jedes ungesalzene, versalzene, nicht gehörig ausgebackene, verbackene, sowie mit fremdartigem Geruche oder Geschmacke behaftete Brot und Gebäck.

§ 149. Bei der Lieferung muss das Brot das volle Gewicht besitzen.

Als natürliches Calo ist in den ersten 24 Stunden nach erfolgter Lieferung bei Brotlaiben à 100 *dg* ein Gewichtsabgang von 6 *dg*, bei Brotlaiben à 50 *dg* ein solcher von 4 *dg* anzusehen und ist für diesen Schwund kein Ersatz zu leisten. Für einen Gewichtsabgang von 6—12 *dg* bei Laiben zu 100 *dg*, sowie für einen solchen von 4—8 *dg* bei Laiben à 50 *dg* ist als Ersatz für das den obbestimmten natürlichen Schwund überschreitende abgängige Quantum vom Verkäufer an den Käufer der doppelte Preis zu zahlen. Ueberschreitet der Gewichtsabgang innerhalb der ersten 24 Stunden nach erfolgter Lieferung bei Brotlaiben à 100 *dg* das Quantum von 12 *dg*, oder bei Brotlaiben à 50 *dg* das Quantum von 8 *dg*, so kann die Waare gänzlich refusirt werden.

Bei Militärbrot wird als Schwendung nach 5 Tagen 52 *g* per Laib à 1 Portion (zu 875 *g*) zugestanden, und es ist die Erhebung dieser Schwendung nur bei cumulativer Abwage von mindestens 25 Laiben maassgebend. Bei Militärzwieback wird eine Schwendung durch Eintrocknung nicht tolerirt.

§ 150. Bemängelungen der empfangenen Lieferungen bezüglich der Qualität müssen binnen 12 Stunden vom Empfang der Waare bei dem Verkäufer geltend gemacht werden, wenn aus denselben der Anspruch auf irgend welche Vergütung gefolgert werden will. Bezüglich der im § 149 erwähnten Quantitätsbemängelungen ist eine Reclamationsfrist von 24 Stunden gewährt.

Pflaumen.

§ 1. Pflaumen aller Art, und zwar sowohl inländische, bosnische und serbische, als auch andere ausländische, werden per 100 *kg*, franco Fass (beziehungsweise Kistchen) netto Tara oder in Säcken, brutto für netto, exclusive Verzehrungssteuer, ausländische überdies exclusive Zoll, gehandelt. Die Fässer, Kistchen und Säcke müssen in gutem, transportfähigem Zustande sein.

§ 2. Die bei bosnischen, serbischen und anderen ausländischen Pflaumen vereinbarte Stückzahl ist per halben Kilogramm giltig zu verstehen.

§ 3. Bei der Abnahme von Pflaumen einer Sorte in Mengen von 100 *q* und darüber ist ein Gutgewicht an den Käufer zu geben. Dasselbe beträgt bei Lieferungen in Fässern $^1/_{10}$%, bei solchen in Säcken $^1/_2$%.

§ 4. Die Ermittlung der Tara hat sofort bei Uebernahme der Waare in der Weise zu geschehen, dass der Käufer von je 100 *q* Bruttogewicht drei von ihm auszuwählende Fässer abwiegt und dass das Ergebniss dieser drei Fässer der Berechnung für die ganze Partie zu Grunde gelegt wird. Das Gewichtsergebniss ist

im Falle einer Taradifferenz dem Verkäufer sofort bekannt zu geben, und sind die entleerten Fässer durch acht Tage nach erfolgter Anzeige zum Zwecke der Ueberprüfung aufzubewahren. Falls die Entleerung der vom Käufer ausgewählten Fässer im Stationsmagazine unmöglich wäre, ist die Ueberführung derselben nach einem anderen Magazine im Uebergabsorte, woselbst die Tara-Eruirung stattfinden kann, gestattet; doch hat diese Eruirung sofort zu geschehen.

Taradifferenzen bis zu 2 *kg* per Fass und ½ *kg* per Kistchen à 25 *kg* geben keinen Anspruch auf Vergütung.

§ 5. Die zu liefernde Waare muss gesund, dem Jahrgange entsprechend gut gedörrt und von letzter Ernte sein. Die letztere Bestimmung hat in der Weise Geltung, dass, vom 1. October angefangen, das Product der Ernte desselben Jahres zu liefern ist und dass dieses Product bei allen bis 30. September nächsten Jahres lieferbaren Pflaumen selbstverstanden ist.

§ 6. Wenn beim Verkaufe die Productionsgegend der zu liefernden Waare bezeichnet wurde, ist der Käufer nicht gehalten, Waare einer anderen Provenienz oder mit einem Producte anderer Herkunft gemischte Waare zu übernehmen.

§ 7. Im Terminhandel sind nicht lieferbar: Bosnische Pflaumen, welche mehr als 115 Stück, serbische Pflaumen, welche mehr als 120 Stück per ¼ *kg* enthalten.

Pflaumenmus.

§ 1. Pflaumenmus (Lequar) wird per 100 *kg* franco Fass netto Tara gehandelt; die Fässer müssen in gutem, transportfähigem Zustande sein, und darf das Bruttogewicht derselben 200 *kg* nicht überschreiten.

§ 2. Bei Gebinden bis zu 75 *kg* ist eine Taradifferenz von 2%, bei grösseren Gebinden eine Taradifferenz von 1% des Nettogewichtes ohne Anspruch auf Entschädigung zulässig.

§ 3. Die Ermittlung der Tara hat sofort bei Uebernahme der Waare in der Weise zu geschehen, dass der Käufer von je 100 *q* Bruttogewicht fünf von ihm auszuwählende Fässer abwiegt und dass das Ergebniss dieser fünf Fässer für die Berechnung der ganzen Partie zu Grunde gelegt wird. Das Gewichtsergebniss ist im Falle einer Taradifferenz dem Verkäufer sofort bekannt zu geben, und sind die entleerten Fässer durch acht Tage nach erfolgter Anzeige zum Zwecke der Ueberprüfung aufzubewahren. Falls die Entleerung der vom Käufer ausgewählten Fässer im Stationsmagazine unmöglich wäre, ist die Ueberführung derselben nach einem anderen Magazine im Uebergabsorte, woselbst die Tara-Eruirung stattfinden kann, gestattet; doch hat diese Eruirung sofort zu geschehen.

§ 4. Bei Abnahme von Pflaumenmus in Mengen von 100 *q* und darüber ist ein Gutgewicht an den Käufer zu geben. Dasselbe beträgt bei Gebinden bis zu 75 *kg* ¼ *kg*, bei grösseren Gebinden ½ *kg* per Fass.

§ 5. Lieferbare Waare darf nicht kernbehaftet erscheinen, muss gut gekocht, brandfrei und ein Erzeugniss der letzten Ernte sein. Die letztere Bestimmung hat in der Weise Geltung, dass, vom 1. September angefangen, das Product aus der Ernte desselben Jahres zu liefern ist und dass dieses Product bei aller bis 31. August nächsten Jahres lieferbaren Waare selbstverstanden ist.

Hopfen.

§ 1. Hopfen wird in Ballen und per 50 *kg* netto Tara, unter Vergütung des Sackwerthes gehandelt. Eine „percentuelle" Taravergütung muss ausdrücklich bedungen werden.

Auf jedem Sacke ist die Tara ersichtlich zu machen.

§ 2. Wenn ein bestimmtes Gewicht verkauft wird, so ist unter diesem Gewicht das Nettogewicht zu verstehen. Bei Abschlüssen nach Ballen sind solche, welche nicht weniger als 80 *kg* und nicht mehr als 110 *kg* wiegen, zu liefern.

§ 3. Als lieferbar gilt handelsgebräuchlich gesunder, zeitgemäss trockener Hopfen letzter Fechsung. Die Bestimmung betreffs der Fechsung hat in der Weise Geltung, dass für steierischen Frühhopfen vom 15. Juli angefangen und für alle anderen Provenienzen vom 15. August angefangen das Product der Ernte desselben Jahres zu liefern ist und dass dieses Product, wenn nichts Anderes bedungen ist, bei allen bis 14. Juli, beziehungsweise 14. August nächsten Jahres lieferbaren Hopfen selbstverstanden ist.

§ 4. Ist bei Geschäften in Hopfen eine Productionsgegend bedungen, so ist der Verkäufer verpflichtet, nur Waare aus dieser zu liefern.

Hopfen, welcher mit Waare aus einer anderen als der bedungenen Productionsgegend vermengt wurde, ist nur dann lieferungsfähig, wenn der Käufer bei Abschluss des Geschäftes auf den Umstand, dass der Hopfen in solcher Weise gemischt ist, aufmerksam gemacht wurde. Diese Verpflichtung des Verkäufers, den Käufer aufmerksam zu machen, besteht auch bei Verkäufen nach Muster.

§ 5. Der Verkäufer haftet für reelle Verpackung, sowie dafür, dass jeder einzelne Ballen in allen seinen Theilen durchaus gleiche Waare enthält, dass der Ballen nicht mit älterem Hopfen oder fremden Stoffen vermengt, sowie dass der Hopfen vor der Verpackung gehörig getrocknet wurde.

Die Haftung des Verkäufers für Fechsungsjahr, Provenienz, Qualität und reelle Verpackung erlischt vier Tage — ohne Einbeziehung der Feiertage — nach erfolgter Uebernahme des Hopfens, wenn der Käufer innerhalb dieser Frist eine bezügliche Reclamation beim Verkäufer zu erheben unterlassen hat. Wird die Waare beim Producenten übernommen, so findet eine weitere Haftung nicht statt.

Der Empfang der Waare, sowie auch eine etwaige Zahlung von Seiten des Käufers entheben den Verkäufer nicht von den in den §§ 2, 3, 4, 5, 6 und 7 angegebenen Verpflichtungen.

§ 6. Hopfen, die geschwefelt oder in einer anderen als der verkehrsüblichen Weise, z. B. in Blechkisten, Büchsen, verpackt oder gepresst geliefert werden, können vom Käufer von der Uebernahme ausgeschlossen werden, wenn bei Geschäftsabschluss nicht ausdrücklich geschwefelter oder gepresster Hopfen oder die Verpackung in Kisten oder Büchsen bedungen wurde.

§ 7. Wird der Hopfen „hallirt" oder mit „Certificat" verkauft, so müssen die Siegel der von dem Käufer bedungenen Signieranstalt an den Ballen ersichtlich sein und die Hallenscheine oder Certificate dem Käufer bei Uebernahme der Waare behändigt werden.

§ 8. Ist Hopfen auf Lieferung „nach der Ernte" vorgeschlossen, so muss die Lieferung innerhalb der Monate September und October erfolgen, und kann dieselbe, wenn nichts Anderes vereinbart wurde, auch partienweise innerhalb dieser Monate nach Wahl des Verkäufers geschehen. Hopfen, welche auf Lieferung nach der Ernte verkauft werden, müssen bis auf einen geringen Percentsatz unverdorben im Gewächs und zeitgemäss trocken sein. Wird Prima-Hopfen verkauft, so muss die gelieferte Waare vollständig frei von verdorbenem Gewächs und vollkommen trocken sein.

§ 9. Prompt verkaufter Hopfen ist in Wien und Umgebung innerhalb acht Tage nach erfolgtem Abschluss zu liefern, beziehungsweise zu übernehmen. Ist bedungen, dass die Waare dem Käufer vom Verkäufer zuzusenden sei, so verlängert sich diese Frist um die für den Bahntransport nothwendige Zeit. Die Entnahme von Mustern bis zu $^1/_{10}$ *kg* per Ballen ist dem Käufer oder dessen Bevollmächtigten unentgeltlich zu gestatten.

§ 10. Der Käufer ist berechtigt, nicht schlussgemäss befundene Ballen von der Uebernahme auszuschliessen und die Ersatzlieferung von schlussgemässer Waare zu verlangen.

Die Ersatzlieferung muss innerhalb 14 Tage, vom Tage der statthaft befundenen Bemängelung angefangen, erfolgen. (Siehe § 55 der Usancen: Allgemeine Bestimmungen.)

Die Assecuranz für den beanständeten Hopfen gegen Feuersgefahr hat der Käufer zu besorgen.

Die Kosten der Retournirung hat, wenn sich der gemachte Anstand als berechtigt erweist, der Verkäufer zu tragen.

§ 11. Der Hopfen ist franco Wien zu liefern. Die Lieferung franco der Station des Käufers muss ausdrücklich bedungen sein.

§ 12. Wenn kein besonderes Uebereinkommen getroffen wurde, hat der Begleich gekauften Hopfens nach Uebernahme bar zu erfolgen.

Der Abzug eines Cassascontos, die Dauer eines Respiros, sowie der Abzug von Pfannen- oder Ziechengeld müssen speciell bedungen sein.

§ 13. Hat der Empfänger bei Uebernahme der Hopfenballen das Bruttogewicht zu bemängeln, so ist er verpflichtet, den Lieferer hievon binnen vier

Tagen nach Ankunft der Waare mittelst recommandirten Schreibens zu verständigen, in welchem Falle der Lieferer binnen 48 Stunden nach erhaltener Anzeige zu erklären verpflichtet ist, ob er die angegebenen Gewichtsdifferenzen anerkennt oder nicht. Erfolgt von demselben keine schriftliche Antwort, so wird angenommen, dass er dieselben anerkennt. Anerkennt der Lieferer die Gewichtsdifferenz nicht, so hat er sich binnen vier Tagen, vom Tage des Empfanges der Anzeige an gerechnet, entweder persönlich oder durch einen Vertreter beim Empfänger des Hopfens zur gemeinschaftlichen Feststellung des Gewichtes desselben einzufinden, widrigens die Bemängelung als anerkannt angesehen wird.

Ausnahmsbestimmungen.

In Hinsicht auf die nachstehend angezogenen Paragraphen der Usancen werden, unter Aufrechthaltung aller anderen Bestimmungen, ausnahmsweise folgende Normen festgesetzt:

a) Im Verkehre mit in Niederösterreich auf dem flachen Lande ansässigen Müllern.

I. Wenn nicht per Cassa oder gegen Accept verkauft wurde, gilt für den Verkehr mit den in Niederösterreich auf dem flachen Lande ansässigen Müllern eine vierwöchentliche Zahlungsfrist als selbstverstanden.

II. Der Empfänger ist berechtigt, ein Quantum bis zur Hälfte der avisirten Menge innerhalb dreier Tage vom erhaltenen Aviso abzuführen, und wenn er etwaige Reclamationen zu erheben hat, im Sinne des § 52, Punkt *b*, wohl verpflichtet, diese dem Verkäufer sofort telegraphisch oder brieflich bekanntzugeben, jedoch berechtigt, den Protest erst am nächsten Samstag-Börsentage zu erheben. Reclamationen, die später und in anderer Weise, als in diesem Paragraphen vorgezeichnet ist, erhoben werden, bleiben ohne Rechtswirkung.

III. Wenn der Verkäufer die Waare in seinen Säcken versendet, so sind diese binnen 20 Tage nach Ankunft der Waare am ersten Bestimmungsorte, und zwar nicht frankirt, zurückzustellen; für ein längeres Aushaften derselben ist vom Käufer der Waare die übliche Leihgebühr bis zum Tage der Rückstellung an den Verkäufer zu vergüten. Sollte die Beistellung der Waggons Kosten verursachen, so sind diese Kosten vom Verkäufer zu tragen.

b) Im Verkehre mit in Niederösterreich ansässigen Bäckern.

IV. Wenn nicht per Cassa oder gegen Accept verkauft wurde, gilt für den Verkehr mit den in Niederösterreich ansässigen Bäckern eine vierwöchentliche Zahlungsfrist als selbstverstanden.

V. Anstände gegen eine gelieferte Waare sind längstens binnen acht Tage vom Empfangstage an zu erheben; spätere Reclamationen sind wirkungslos.

VI. Die Waare ist ins Haus zu stellen, und hat der Verkäufer für Abtragegebühr 5 kr. per Sack à 85 *kg* vom Facturenbetrage in Abrechnung zu bringen.

VII Bei Verkäufen nach innerhalb der Verzehrungssteuerlinien Wiens gelegenen Lieferungsörtlichkeiten gilt der Preis inclusive Verzehrungssteuer und ist diese sammt allen Zuschlägen verstanden.

VIII. Die Lieferung von Mahlproducten hat in einer Verpackung von brutto 85 *kg* per Sack zu erfolgen.

IX Die Prolongation von Mehllieferungen, welche auf Grund schriftlicher Verträge zu erfolgen haben, kann bei sonstiger Rechnungsungiltigkeit nur im schriftlichen Wege geschehen.

Anmerkung. Die Börse für landwirthschaftliche Producte befindet sich Wien, II., Taborstrasse. Der Börsenverkehr erstreckt sich auf den Handel in Getreide, Oelsaaten, Hülsenfrüchten, Sämereien, Kartoffeln, Eiern, Wein, Honig, Hopfen, frischen und gedörrten Pflaumen, Nüssen, Heu, Stroh, sowie in nachstehenden aus denselben erzeugten Fabricaten: Mehl, Kleie, Brot, Rollgerste, Malz, aus Oelsaaten oder Sämereien erzeugten Oelen, Oelkuchen, Pflaumenmus, Spiritus, Presshefe, Schlempe, dann auf die mit diesem Handel in Verbindung stehenden Versicherungs-, Fracht-, Belehnungs-, Speditions-, Einlagerungs- und Sackleihgeschäfte.

Oesterreich-Ungarn in staatlicher Beziehung.

(Von Dr. Joh. B. Meyer.)

Die österreichisch-ungarische Monarchie oder das österreichisch-ungarische Reich besteht aus zwei Staats- oder Ländergebieten (Reichshälften), nämlich dem österreichischen Staatsgebiete (dem Kaiserthum Oesterreich), welches die im Reichsrathe vertretenen Länder umfasst, und dem ungarischen Staatsgebiete (dem Königreich Ungarn im weiteren Sinne), welches die Länder der ungarischen Krone begreift. Das Kaiserthum Oesterreich umfasst die Königreiche Böhmen, Dalmatien und Galizien, die Erzherzogthümer Oesterreich unter und ob der Enns, die Herzogthümer Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, Schlesien und Bukowina, die Markgrafschaften Mähren und Istrien, die gefürstete Grafschaft Tirol und das Land Vorarlberg, die gefürstete Grafschaft Görz und Gradisca und die Stadt Triest mit Gebiet. Unter diesen Ländern bilden Tirol und Vorarlberg zusammen ein Verwaltungsgebiet und sind Istrien, Görz, Gradisca und Triest ebenfalls zu einem Verwaltungsgebiete, dem „Oesterreichisch-illyrischen Küstengebiete", vereinigt. Das Königreich Ungarn umfasst das Königreich Ungarn mit dem vereinigten Grossfürstenthume Siebenbürgen, die königliche Freistadt Fiume sammt Gebiet und das Königreich Croatien und Slavonien. Siebenbürgen ist mit Ungarn seit 1868 in staatsrechtlicher und administrativer Beziehung auf das innigste verbunden, und die königliche Freistadt Fiume mit Gebiet bildet einen seit 1868 der ungarischen Krone annectirten abgesonderten Landescomplex. Das Königreich Croatien und Slavonien bestand früher in staatsrechtlicher Hinsicht aus dem Provinzial- und aus dem Grenzgebiete, deren administrative Vereinigung im Jahre 1881 vollzogen wurde. Dasselbe besitzt hinsichtlich der inneren Verwaltung, des Cultus-, Unterrichts- und Justizwesens Autonomie.

Die österreichisch-ungarische Monarchie nimmt unter den europäischen Staaten in Bezug auf den Flächeninhalt, sowie hinsichtlich der Volkszahl den dritten Rang ein, liegt zwischen 42° 10′—51° 3′ nördlicher Breite und 9° 35′ bis 26° 27′ östlicher Länge v. Gr. und breitet sich sonach zwischen 9 Breiten- und 17½ Längengraden aus.

Staatsoberhaupt der gesammten Monarchie ist der Kaiser (gegenwärtig Franz Joseph I., geb. 1830, regiert seit 2. December 1848).

Den Grundgesetzen gemäss sind die Königreiche und Länder, welche die Monarchie bilden, in zwei Staaten oder Reichshälften vereinigt, welche staatsrechtlich, abgesehen von der gemeinschaftlichen Dynastie, durch gewisse als gemeinsam erklärte Angelegenheiten zusammenhängen, sonst aber ihre besondere Verfassung, welche die eingeschränkt- (repräsentativ-) monarchische ist, besitzen. Beiden Reichshälften der Monarchie gemeinsame Angelegenheiten sind: 1. die auswärtigen Angelegenheiten mit Einschluss der diplomatischen und commerciellen Vertretung dem Auslande gegenüber, sowie die internationalen Verträge, wobei jedoch die verfassungsmässige Genehmigung der letzteren den Vertretungskörpern der beiden Reichshälften (dem österreichischen Reichsrathe und dem ungarischen Reichstage) vorbehalten bleibt; 2. das Kriegswesen mit Inbegriff der Kriegsmarine, jedoch mit Ausschluss der Recrutenbewilligung und der Gesetzgebung über die Wehrpflicht, der Verfügungen hinsichtlich der Dislocirung und Verpflegung des Heeres, ferner der Regelung der bürgerlichen Verhältnisse und der sich nicht auf den Militärdienst beziehenden Rechte und Verpflichtungen der Mitglieder des Heeres; 3. das Finanzministerium rücksichtlich der gemeinschaftlich zu bestreitenden Auslagen, insbesondere die Feststetzung des Budgets und die Prüfung der darauf bezüglichen Rechnungen. Ausserdem werden folgende Angelegenheiten zwar nicht gemeinsam verwaltet, aber nach gleichen, von Zeit zu Zeit zu vereinbarenden Grundsätzen behandelt: die commerciellen Angelegenheiten, speciell die Zollgesetzgebung; die Gesetzgebung über die mit der industriellen Production in enger Beziehung stehenden indirecten Abgaben; die Feststellung des Münzwesens und des Geldfusses; Verfügungen bezüglich jener Eisenbahnlinien, welche das Interesse beider Reichshälften berühren; die Feststellung des Wehrsystems. Das Gesetzgebungsrecht hinsichtlich der beiden Staatsgebieten gemeinsamen Angelegenheiten wird von beiden Reichsvertretungen mittelst zu entsendender Delegationen ausgeübt. Jede der beiden

Delegationen besteht aus 60 Mitgliedern, von welchen $^1/_3$ von dem Herrenhause, bez. von der Magnatentafel, $^2/_3$ von dem Abgeordnetenhause, bez. von der Repräsentantentafel auf 1 Jahr gewählt werden.

Die Volksvertretung im österreichischen Staatsgebiete ist eine zweifache: eine Gesammtvertretung für alle österreichischen Länder (Reichsrath) und eine besondere Vertretung für jedes einzelne Land (Landtag). Der Reichsrath besteht aus dem Herrenhause und dem Hause der Abgeordneten. Mitglieder des Herrenhauses sind die grossjährigen Prinzen des kaiserlichen Hauses, die grossjährigen Häupter jener inländischen Adelsgeschlechter, welche durch ausgedehnten Grundbesitz hervorragen, und welchen der Kaiser die erbliche Reichsrathswürde verleiht, die Erzbischöfe und die Fürstbischöfe, dann auf Lebensdauer vom Kaiser berufene verdiente Männer. Das Haus der Abgeordneten ist aus 353 auf 6 Jahre gewählten Mitgliedern zusammengesetzt, von welchen 92 auf Böhmen, 63 auf Galizien, 37 auf Niederösterreich, 36 auf Mähren, 23 auf Steiermark, 18 auf Tirol, 17 auf Oberösterreich, je 10 auf Schlesien und Krain, je 9 auf Dalmatien, die Bukowina und Kärnten, 5 auf Salzburg, je 4 auf Görz-Gradisca, Istrien und Triest und 3 auf Vorarlberg entfallen. Die Abgeordneten gehen aus der Wahl des grossen (landtäflichen, bez. lehentäflichen) Grundbesitzes, der Höchstbesteuerten in Dalmatien, des adeligen grossen Grundbesitzes (incl. der Aebte und Pröbste) in Tirol, der Städte, Märkte und Industrialorte, der Handels- und Gewerbekammern und der Landgemeinden hervor.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zusammensetzung der Abgeordneten nach den verschiedenen Kategorien in den einzelnen Kronländern:

Land	Abgeordnete				
	des Grossgrundbesitzes, resp. der Höchstbesteuerten in Dalmatien	der Städte, Märkte und Industrialorte	der Handels- und Gewerbekammern	der Landgemeinden	der Städte, Märkte und Industrialorte und der Handels- und Gewerbekammern
Böhmen	23	32	7	30	—
Dalmatien	1	—	—	6	2
Galizien	20	13	3	27	—
Niederösterreich	8	19	2	8	—
Oberösterreich	3	6	1	7	—
Salzburg	1	2	—	2	—
Steiermark	4	8	2	9	—
Kärnten	1	3	1	4	—
Krain	2	—	—	5	3
Bukowina	3	2	1	3	—
Mähren	9	13	3	11	—
Schlesien	3	—	—	3	4
Tirol	5	—	—	8	5
Vorarlberg	—	—	—	2	1
Istrien	1	—	—	2	1
Görz und Gradisca	1	—	—	2	1
Triest	—	3	1	—	—
Zusammen	85	101	21	129	17

Der Wirkungskreis des Reichsrathes umfasst alle Angelegenheiten der Gesetzgebung, welche sich auf Rechte, Pflichten und Interessen beziehen, die allen im Reichsrathe vertretenen Ländern gemeinschaftlich sind.

In ähnlicher Weise wie das Abgeordnetenhaus sind die Landtage zusammengesetzt, denen als verwaltendes und ausführendes Organ der Landesausschuss zur

Seite steht. Derselbe ist aus dem Vorsitzenden des Landtages (Landeshauptmann, resp. Landespräsident, Landmarschall, Oberstlandmarschall) und aus vom Landtage aus seiner Mitte gewählten Mitgliedern zusammengesetzt. In den Wirkungskreis der Landtage gehören die Anordnungen in Landesangelegenheiten, einschliesslich der Landesfinanzen, und die Aufsicht über die Bezirksvertretungen und Gemeinden. Die Zusammensetzung der einzelnen Landtage ist aus der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Land	Kirchliche Würdenträger	Rectoren der Universitäten	Abgeordnete				Summe der Landtagsmitglieder
			des Grossgrundbesitzes	der Städte, Märkte und Industrialorte	der Handels- und Gewerbekammern	der Landgemeinden	
Niederösterreich	2	1	15	30	4	20	72
Oberösterreich	1	—	10	17	3	19	50
Salzburg	1	—	5	10	2	8	26
Steiermark	2	1	12	19	6	23	63
Kärnten	1	—	10	9	3	14	37
Krain	1	—	10	8	2	16	37
Görz und Gradisca	1	—	6	5	2	8	22
Istrien	3	—	5	11	2	12	33
Triest	7	1	10	13	3	34	68
Vorarlberg	1	—	—	5	1	14	21
Böhmen	4	2	70	72	15	79	242
Mähren	2	—	30	31	6	31	100
Schlesien	1	—	9	10	2	9	31
Galizien	8	2	44	20	3	74	151
Bukowina	1	1	10	5	2	12	31
Dalmatien	2	—	10	8	3	20	43

Die Stadt Triest mit ihrem Gebiete wird durch den Stadtrath vertreten.

Der ungarische Reichstag ist rücksichtlich der Gesetzgebung Ungarns und für Croatien und Slavonien rücksichtlich der Legislative in jenen Angelegenheiten competent, welche diese Länder mit Ungarn gemeinschaftlich angehen. Er besteht aus der Magnaten- und der Repräsentantentafel. Die Magnatentafel oder das Oberhaus ist im Jahre 1885 reformirt worden. Dieselbe setzt sich zusammen aus den grossjährigen Erzherzögen, den katholischen und griechisch-orientalischen Erzbischöfen und Bischöfen, den Repräsentanten der evangelischen Kirche augsburgischer wie helvetischer Confession, den begüterten Magnaten und aus 30 vom Kaiser auf Lebenszeit berufenen verdienten Männern.

Die Repräsentantentafel oder das Unterhaus ist aus 453 auf 3 Jahre gewählten Abgeordneten gebildet, von welchen 413 auf die Wahlbezirke in den ungarischen Comitaten und Städten und 40 auf Croatien und Slavonien entfallen. Die letzteren werden vom croatisch-slavonischen Landtage aus seiner Mitte berufen, die ersteren gehen aus directen Wahlen hervor. Der croatisch-slavonische Landtag, welcher hinsichtlich der in die Autonomie der Königreiche Croatien und Slavonien fallenden Gesetzgebung competent ist, besteht aus 90 in ebenso vielen Wahlbezirken gewählten Abgeordneten und aus Mitgliedern mit Virilstimmen, deren Anzahl aber die Hälfte der Zahl der ersteren nicht überschreiten darf.

Der gegenwärtige Organismus der politischen Behörden in Oesterreich ist aus folgender Uebersicht zu entnehmen:

Land	Politische Landesbehörde	Bezirkshauptmannschaften	Selbständige Magistrate	Baubezirke	Sanitätsbezirke	Forstbezirke
Niederösterreich	Statthalterei Wien	18	3	5	16	6
Oberösterreich	Statthalterei Linz	12	2	4	11	17
Salzburg	Landesregierung Salzburg	4	1	3	4	26
Steiermark	Statthalterei Graz	19	4	7	16	16
Kärnten	Landesregierung Klagenfurt	7	1	6	7	9
Krain	Landesregierung Laibach	11	1	5	11	8
Oesterr.-illyrisches Küstenland	Statthalterei Triest	10	3	3	10	11
Tirol und Vorarlberg	Statthalterei Innsbruck	24	4	6	21	68
Böhmen	Statthalterei Prag	89	2	28	33	5
Mähren	Statthalterei Brünn	31	6	8	18	2
Schlesien	Landesregierung Troppau	7	3	3	7	1
Galizien	Statthalterei Lemberg	74	2	23	66	47
Bukowina	Landesregierung Czernowitz	8	1	1	8	19
Dalmatien	Statthalterei Zara	13	—	8	13	9

Für die Administration ist Ungarn in 63 Comitate und 25 mit Municipalrecht bekleidete Städte eingetheilt. Croatien-Slavonien zerfällt in 8 Comitate mit 66 politischen Bezirken; hiezu kommen 21 königl. Freistädte. Die Stadt Fiume wird von einem den ungarischen Ministerien unmittelbar unterstehenden königl. Gubernium verwaltet.

In Bezug auf das Staatsfinanzwesen ist bekanntlich zwischen dem gemeinsamen Staatshaushalt und jenem der beiden Reichshälften zu unterscheiden. Die gemeinsamen Ausgaben werden nach Abzug der eigenen Einnahmen und des Ertrages des Zollgefälles, sowie einer Quote von 2 Procent, welche zu Lasten des ungarischen Staates (wegen der demselben einverleibten Militärgrenze) in Rechnung genommen wird, durch einen Betrag von 70 Procent seitens der im Reichsrathe vertretenen Länder und durch einen solchen von 30 Procent seitens der ungarischen Länder gedeckt.

Gemeinsames Budget von 1889 in Gulden ö. W.:

		Darunter Erforderniss ordentliches	Darunter Erforderniss ausserordentliches
Erforderniss	139,165.301[1]) für Heer und Flotte	129,987.848	2,548.683
Hievon ab die Einnahme des Zollgefälles	39.698.314		
Verbleibt als Gesammterforderniss	99,466.987		

Gemeinsame schwebende Staatsschuld am Ende December 1888: 336,843.175 fl.

Besonderes Budget von Oesterreich-Ungarn für das Jahr 1889 in Gulden ö. W.:

	Oesterreichisches Staatsgebiet	Ungarisches Staatsgebiet
1. Staatsausgaben	540,045·885	356,804.282
Darunter: Staatsschuld	149,239.480	132.379.841
2. Staatseinnahmen	542,815.944	350,663.124
Darunter: Grundsteuer	35,100.000	35,000.000
Gebäudesteuer	31,058.000	10,000.000
Erwerbsteuer	11,000.000	18,400.000
Einkommensteuer	25,170.006	16,623.000
Verzehrungssteuer	100,686.000	39,685.000

[1]) Das unbedeckte Netto-Erforderniss beläuft sich auf 129,987.848 fl., von denen auf Oesterreich 70 Procent und auf Ungarn 30 Procent entfallen.

	Oesterreichisches Staatsgebiet	Ungarisches Staatsgebiet
3. Staatsschuld (30. December 1888 für Oesterreich, 1. Jänner 1888 für Ungarn)	3.846,429.554	1.427,542.850
4. Grundentlastungsschuld (desgleichen)	92,820.031	

Der Bedarf für die Kosten der autonomen Verwaltung Croatiens und Slavoniens wird mit 45 Procent der directen und indirecten Steuern und sonstigen öffentlichen Einkünfte dieser Länder gedeckt, während die anderen 55 Procent der gesammten Einnahmen in den gemeinschaftlichen ungarischen Staatsschatz fliessen.

I. Stärke des Landheeres und des Marinepersonales.

	Friedensstand	Kriegsstand
1. **Stehendes Heer** in Summa Mann	273.297	827.878
u. zw.: Infanterie und Jägertruppe	169.635	562.601
Cavallerie	44.416	64.083
Feld- und Festungsartillerie	30.117	91.084
Genie- und Pionniertruppe, Eisenbahn- und Telegraphen-Regiment	8.884	30.239
Traintruppe	4.003	38.917
Sanitätstruppe	2.712	15.482
Behörden, höhere Commanden und sonstige Heeresanstalten	13.530	25.472
2. **Landwehr** in Summa Mann	28.729	349.284
im österreichischen Staatsgebiete	10.891	157.233
darunter: Infanterie und Schützen	9.983	150.210
Cavallerie	669	6.323
im ungarischen Staatsgebiete	17.838	157.733
darunter: Infanterie	13.853	155.739
Cavallerie	3 156	14.427
3. **Besondere Formationen** (Garden, Gendarmerie, Gestütsbranche)	21.167	21.167
4. **Marinepersonale** in Summa Mann	8.549	—
u. zw.: Seeofficiere, Cadetten, Aerzte, Beamten etc.	1.209	—
Matrosencorps	7.340	—
Gesammtstärke des Landheeres und des Marinepersonales	331.742	1,198.329
Zahl der Feldgeschütze (inclusive Gebirgskanonen)	856	2.008

II. Schwimmendes Flottenmaterial.

	Schiffe	Geschütze	Schnellfeuergeschütze	Ind. Pferdest.
1. **Flotte**	98	334	299	128.880
u. zw.: Thurm- und gepanzerte Schlachtschiffe				
Casemattschiffe	10	145	108	41.500
Panzerfregatten	1	20	9	3.500
Kreuzer (Rammkreuzer, Torpedoschiffe, Torpedofahrzeuge)	11	34	96	29.400
Aviso-, Stations- und Missionsschiffe	22	121	14	23.770
Trainschiffe	4	10	4	3.300
Torpedoboote	48	—	64	27.010
Flussschiffe (Donaumonitors)	2	4	4	400
2. **Schul- und Kasernschiffe**	11	57	13	10.400
3. **Hafenservitutsschiffe**	6	12	—	1.490
4. **Hulks**	3	—	—	3.000
	118	403	312	143.770

Flächenraum, Bevölkerung und

	Flächenraum km^2	Im Jahre	Bevölkerung im Ganzen	Bevölkerung per km^2
Niederösterreich	19.823·11	1880	2,330.621	118
		1890	2,651.530	134
Oberösterreich	11·985·41	1880	759.620	63
		1890	783.576	65
Salzburg	7.152·19	1880	163.570	23
		1890	173.872	24
Steiermark	22.427·77	1880	1.213.597	54
		1890	1,281.023	57
Kärnten	10·327 71	1880	348.730	34
		1890	360.443	35
Krain	9.955·84	1880	481.243	48
		1890	498.390	50
Triest sammt Gebiet	94·62	1880	144.844	1531
		1890	157.648	1659
Görz und Gradisca	2.917·71	1880	211.084	72
		1890	219.996	75
Istrien	4.953·71	1880	292.006	59
		1890	318.209	64
Tirol	26.685·94	1880	805.176	30
		1890	812.704	30
Vorarlberg	2.602·28	1880	107.373	41
		1890	116.216	45
Böhmen	51.948·17	1880	5,560.819	107
		1890	5,837.603	112
Mähren	22.221·90	1880	2,153.407	97
		1890	2,272.856	102
Schlesien	5.146·85	1880	565.475	110
		1890	602.117	117
Galizien	78.496·99	1880	5,958.907	76
		1890	6,578.364	84
Bukowina	10.451·61	1880	571.671	55
		1890	646.607	62
Dalmatien	12.832·57	1880	476.101	37
		1890	524.107	41
Für das k. k. Militär	—	—	—	—
Oesterreich	300.024·38	1880	22.144.244	74
		1890	23.835.261	79
Ungarn	279.486·58	1869	13,561.245	48
		1880	13.728.622	49
Croatien und Slavonien	42.516·01	1869	1,837.192	43
		1880	1,892.499	45
Fiume sammt Gebiet	19·57	1869	17 884	913
		1880	20.981	1072
Ungarisches Staatsgebiet	322·022·16	1869	15,416.321	48
		1880	15 642.102	48
Oesterreich-Ungarn	622·046·54	1869	35,811.301	57
		1880	37,786.346	61

Anmerkung. Die Daten über den Flächeninhalt beruhen für Oesterreich auf den im Jahre 1884 bekanntgewordenen definitiven Resultaten der Grundsteuerregelung, für die ungarischen Länder auf den derzeitigen Vermessungsergebnissen; jene über Bevölkerung und Viehstand auf den Ergebnissen der Zählungen vom 31. December 1869 und 31. December 1880.

Viehstand Oesterreich-Ungarns.

Im Jahre	Pferde	Maulesel, Maulthiere, Esel	Rinder	Schafe	Ziegen	Schweine	Bienenstöcke
1869	93.358	316	503.992	313.618	50.896	261.243	59.866
1880	106.625	258	564.167	178.541	69.870	293.732	53.804
1869	51.306	40	475.519	125.594	19.502	182.513	41.699
1880	56.758	33	555.155	80.139	24.250	197.414	36.001
1869	11.434	26	167.369	92.052	33.675	15.397	14.162
1880	11.050	44	149.581	58.290	19.621	10.913	12.709
1869	59.709	208	595.947	203.820	38.507	485.030	106.282
1880	61.338	142	663.173	188.273	43.821	532.721	82.524
1869	22.979	156	232.791	176.832	36.630	99.243	62.615
1880	24.862	200	258.255	167.809	30.265	105.010	44.132
1869	19.365	223	189.540	85.161	16.555	63.358	25.203
1880	21.975	156	225.144	67.431	15.636	73.130	32.125
1869	1.509	202	3.572	337	115	544	204
1880	1.821	169	4.655	64	107	512	81
1869	4.059	714	57.475	55.728	12.247	21.178	8.898
1880	4.305	527	66.448	42.871	6.859	19.508	7.265
1869	3.224	11.928	46.979	285.233	7.345	25.694	4.079
1880	3.490	14.755	53.652	255.436	1.747	27.467	2.979
1869	12.877	4.428	402.152	309.428	121.997	47.899	56.988
1880	14.207	4.844	420.169	246.436	102.017	45.961	38.962
1869	2.866	14	59.287	17.984	15.701	11.033	12.118
1880	2.680	25	61.115	12.312	12.090	9.684	5.927
1869	189.337	485	1,602.015	1,106.290	194.273	228.180	140.892
1880	197.602	311	2,092.388	761.264	307.555	322.005	175.868
1869	118.469	329	537.305	323.503	80.383	161.419	68.865
1880	122.858	226	677.807	158.852	116.880	205.976	83.441
1869	27.150	121	173.141	73.037	16.012	54.464	17.059
1880	25.378	53	191.390	33.233	18.370	46.740	19.226
1869	690.240	1.891	2,070.572	966.763	35.824	734.572	257.493
1880	735.262	1.011	2,242.861	609.253	13.225	674.302	295.686
1869	42.649	84	224.424	217.913	18.786	133.385	27.091
1880	52.715	50	268.389	156.945	7.207	127.034	24.889
1869	16.792	21.812	83.132	673.105	280.656	26.322	10.229
1880	20.256	26.814	89.728	824.191	217.155	29.482	10.693
—	22.600	94	—	—	—	—	—
1869	1,389.623	43.070	7,425.212	5,026.398	979.104	2,551.473	913.743
1880	1,468.285	49.627	8,584.047	3,832.340	1,006.675	2.721.551	926.342
1869	1,899.800	31.089	4,599.946	14.289.130	459.840	3,692.788	516.480
1880	1,819.508	?	4,599.543	9,252.123	236.352	?	?
1869	258.858	2.633	678.762	787.177	113.130	750.353	100.949
1880	?	?	713.545	585.974	96.862	?	?
1869	162	14	485	690	11	138	8
1880	?	?	296	36	19	?	?
1869	2,158.820	33.746	5,279.193	15,076.997	572.951	4,443.279	617.407
1880	2.078.528	33.746	5.313.384	9.838.133	333.233	?	?
1869	3,548.443	76.816	12,704.405	20,103.395	1,552.055	6,994.752	1,531.150
1880	3,541.813	83.373	13,897.431	13.670.473	1,339.908	?	?

Die Zahlen für den Pferdestand in Ungarn 1880 basiren auf den durch das Honvédministerium gesammelten Daten, da in diesem Jahre im ungarischen Staatsgebiete die Pferde, sowie auch Maulthiere, Maulesel, Esel, Schweine und Bienenstöcke nicht gezählt wurden.

Von der Gesammtbevölkerung betreiben die Land- u. Forstwirthschaft.

Länder	Selbständige Personen	In der Berufsart Beschäftigte	Familienglieder	Hausdienerschaft	Zusammen
Niederösterreich	173.693	197.953	249.484	12.857	633.987
Oberösterreich	86.796	157.027	120.834	6.715	371.372
Salzburg	15.961	37.643	34.410	1.928	89.942
Steiermark	188.316	282.599	308.572	16.619	796.106
Kärnten	28.911	121.038	88.638	715	239.302
Krain	55.805	115.003	160.283	6.394	337.485
Küstenland	73.424	103.466	174.964	4.762	356.616
Tirol und Vorarlberg	131.259	172.017	254.240	7.551	565.067
Böhmen	396.875	649.129	1,451.473	74.991	2,272.468
Mähren	192.435	277.409	521.703	52.065	1,043.612
Schlesien	43.135	90.733	129.215	4.702	267.785
Galizien	811.957	1.327.068	2,143.469	137.224	4,419.718
Bukowina	79.253	138.605	183.310	5.462	406.630
Dalmatien	87.333	121.822	176.501	3.252	388.908
Oesterreich	2,365.153	3,791.512	5,697.096	335.237	12,188.998
Ungarn	1,475.100	4,520.671	?	?	?
Monarchie	3.840.253	8,312.183	?	?	?

Länder	Procent der Bevölkerung	Berufsarten	Als Nebenerwerb selbständige beschäft.	Als Nebenerwerb in d. Berufsart Pers.
		Geistliche, Beamte und active Militärpersonen	4.123	542
Niederösterreich	27·22	Lehrpersonal	1.458	—
Oberösterreich	48·81	Künstler, Schriftsteller u. Ingen.	633	72
Salzburg	55·01	Advocaten, Notare	213	86
Steiermark	65·67	Sanitätspersonen	1 488	134
Kärnten	68·62	Diener im öffentlichen Dienst und Gendarmerie	2.164	—
Krain	70·15	Seefischerei	286	116
Küstenland	54·79	Berg- und Hüttenwesen	149	4.300
Tirol und Vorarlberg	61·97	Industrie und Gewerbe	87.518	42.299
Böhmen	40·89	Handel	13.258	1.138
Mähren	48·50	Geld- u. Creditinstitute, Verkehrsanstalten zu Lande u. zu Wasser	2.032	1.950
Schlesien	47·33	Haus- und Rentenbesitzer	20.208	129
Galizien	74·26	Pensionisten	1.724	—
Bukowina	71·39	Humanitäts-u.Unterrichtsanstalten	14	21
Dalmatien	81·68	Zusammen in Oesterreich	135.268	50.787
Oesterreich	55·08			

Nach Geschlechtern vertheilen sich die der Land- und Forstwirthschaft angehörenden Personen, nach Eigenthümern und Pächtern classificirt, in folgender Weise:

	männlich	weiblich	männlich	weiblich
Selbständige Personen	1,662.218	612.899	72.829	17.207
Beamte, Geschäftsführer etc.	43.028	9.083	3.443	676
Arbeiter	1,588.673	2,027.485	57.644	61.500
Familienglieder ohne Erwerb	2.209.034	3,265.281	82.287	140.494
Hausdienerschaft	128.214	190.944	6.495	9.584
Zusammen	5,631.167	6.105.672	222.698	229.461

Auf 100 *ha* der productiven Fläche und auf 100 Einwohner entfallen an Viehstand.

Auf 100 *ha* der productiven Fläche entfallen						
	Pferde	Maulthiere, Maulesel	Rinder	Schafe	Ziegen	Schweine
Niederösterreich	5·57	0·01	29·49	9·33	3·65	15·35
Oberösterreich	5·10	0·00	49·87	7·20	2·18	17·73
Salzburg	1·82	0·01	24·59	9·58	3·23	1·79
Steiermark	2·94	0·01	31·75	9·01	2·10	25·51
Kärnten	2·63	0·02	27·37	17·78	3·21	14·13
Krain	2·31	0·02	23·66	7·09	1·64	7·69
Küstenland	1·29	2·07	16·73	40·01	1·17	6·37
Tirol und Vorarlberg	0·71	0·02	20·12	10·81	4·77	2·33
Böhmen	3·93	0·01	41·63	15·15	6·12	6·41
Mähren	5·70	0·01	31·46	7·37	5·43	9·56
Schlesien	5·08	0·01	38·31	6·65	3·68	9·35
Galizien	9·69	0·01	29·56	8·03	0·17	8·89
Bukowina	5·21	0·00	26·53	15·51	0·71	12·56
Dalmatien	1·61	2·14	7·15	65·64	17·29	2·34
Oesterreich	5·17	0·18	30·34	13·58	3·56	9·62

Auf 100 Einwohner entfallen				
	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine
Niederösterreich	4·58	24·21	7·66	12·60
Oberösterreich	7·47	73·09	10.54	25·99
Salzburg	6·76	91·45	35·61	6·67
Steiermark	5·05	54·65	15·51	43·90
Kärnten	7·13	74·06	48·42	30·12
Krain	4·57	46·78	14·02	15·20
Küstenland	1·48	19·25	46·04	7·33
Tirol und Vorarlberg	1·86	52·74	28·36	6·10
Böhmen	3·55	37·63	13·69	5·79
Mähren	5·71	31·48	7·38	9·56
Schlesien	4·49	33·85	5·88	8·27
Galizien	12·34	37·64	10·22	11·32
Bukowina	9·22	46·94	27·46	22·23
Dalmatien	4·26	18·85	173·13	6·18
Oesterreich	6·61	38·76	17·35	12·29

In Ungarn entfallen auf 1 km^2: Pferde 6·3, Rinder 16·4, Schafe 33·0 und Schweine 13·3 Stück, und auf 100 Einwohner: Pferde 13·3, Rinder 33·5, Schafe 67·4 und Schweine 27·0 Stück.

In Croatien und Slavonien entfallen auf 1 km^2: Pferde 6·1, Rinder 16·8, Schafe 14·0 und Schweine 17·8 Stück, und auf 100 Einwohner: Pferde 13·6, Rinder 37·8, Schafe 31·0, Schweine 39·7 Stück.

Die productive und unproductive

(Für Oesterreich nach den definitiven Ergebnissen der Grundsteuer-

Länder	Aecker		Wiesen	
	Hektar	Jährl. Reinertrag fl.	Hektar	Jährl. Reinertrag fl.
Niederösterreich	860.514	11,786.459	229.886	2,595.989
Oberösterreich	420.452	6,604.779	222.251	3,251.490
Salzburg	65.621	678.972	59.531	369.004
Tirol	141.296	1,651.565	161.604	1,261.480
Vorarlberg	7.864	99.459	34.840	331.736
Steiermark	423.148	4,446.075	266.978	2,907.694
Kärnten	141.559	1,356.323	105.129	829.891
Krain	147.383	1,240.949	171.200	750.435
Triest sammt Gebiet	554	9.784	1.221	16.513
Görz und Gradisca	45.520	803.791	62.806	389.790
Istrien	55.559	297.512	35.725	157.364
Dalmatien	137.238	497.778	10.492	61.742
Böhmen	2,625.402	33,914.738	522.014	7,163.531
Mähren	1,217.533	18,403.537	155.362	2,106.555
Schlesien	255.335	2,457.778	30.124	331.493
Galizien	3,803.543	16,838.479	876.458	3,207.476
Bukowina	288.351	1,344.996	132.552	268.488
Oesterreich	10,636.872	102,432.974	3,078.173	26,000.671

	Aecker Hektar	Wiesen und Gärten Hektar
Ungarn u. Fiume m. Gebiet	11,434.365	3,164.142
Croatien und Slavonien	1,247.803	434.391
Ungarisches Staatsgebiet	12,682.168	3,598.533
Summe für die Monarchie	23,319.040	7,048.766

Procentuales Verhältniss der productiven und unproduc-

Länder	Procentantheil der einzelnen Länder an der gesammten katastralen productiven Bodenfläche	Aecker	Wiesen	Gärten	Weingärten	Hutweiden
		in Proc. der ganzen katastralen				
Niederösterreich	6.76	44.98	12.02	1·61	2·07	3·31
Oberösterreich	3.93	37.77	19.96	2·14	—	2·02
Salzburg	2.15	10.79	9.79	0·30	—	5·82
Steiermark	7.38	20.26	12.78	1·14	1·63	6·03
Kärnten	3.33	15.00	11.14	0·43	0·01	5·67
Krain	3.35	15.49	17.99	0·78	1·22	16·43
Küstenland	2.63	13.63	13.38	2·32	7·41	30·02
Tirol und Vorarlberg	8.46	6.23	8.21	0·21	0·54	5·83
Böhmen	17.76	52.24	10.39	1·39	0·02	5·24
Mähren	7.61	56.52	7.21	1·26	0·56	5·93
Schlesien	1.77	51.10	6.03	1·34	—	6·66
Galizien	26.85	50.13	11.55	1·44	—	9·51
Bukowina	3.58	28.56	13.10	0·81	—	10·43
Dalmatien	4.44	10.93	0.84	2·95	6·51	47·30
Im Ganzen	100·00	37·60	10·88	1·31	0·88	9·42

Im ungarischen Staatsgebiet entfallen auf Acker- und Gartenland 37·7%, auf Weingärten 1·3%, auf Wiesen und Weiden 26·2%, auf Waldungen 28·8% auf die productive Fläche 94% und auf die unproductive 6%.

Bodenfläche Oesterreich-Ungarns.

regelung, für Ungarn nach den derzeitigen Vermessungsergebnissen.)

Gärten		Weingärten		Hutweiden	
Hektar	Jährl. Reinertrag fl.	Hektar	Jährl. Reinertrag fl.	Hektar	Jährl. Reinertrag fl.
30.746	936.620	39.714	1,373.812	63.307	185.120
23.791	623.714	—	—	22.523	46.471
1.827	34.065	—	—	35.428	37.526
3.975	86.881	12.575	417.614	112.472	104.785
1.088	24.662	244	3.922	27.024	80.007
23.751	523.066	34.055	784.203	125.897	316.517
4.002	79.679	53	310	53.487	93.044
7.412	90.851	11.632	122.252	156.341	134.524
254	9.291	1.243	48.651	3.198	2.559
876	25.109	6.976	128.254	61.741	48.113
16.163	166.238	47.060	352.903	158.956	72.093
37.025	169.924	81.853	489.535	593.900	82.600
70.012	1,351.718	802	9.013	261.951	876.295
27.036	684.220	12.119	331.558	127.835	404.768
6 692	103.251	—	—	33.287	68.967
109.259	1,023.990	—	—	721.087	1,160.168
8.151	82.813	—	—	105.504	124.893
372.060	6,516.092	248.326	4,062.027	2,663.908	3,838.450

Weingärten	Hutweiden und Alpen
Hektar	Hektar
364.273	3,718.827
65.049	581.620
429.322	4,300.447
677.648	8,364.135

tiven Bodenfläche, sowie der einzelnen Bodenculturen.

Alpen	Waldungen	Seen, Sümpfe, Teiche etc.	Die productive Bodenfläche beträgt in Procenten der ganzen katastralen Landesfläche	Die steuerfreie Bodenfläche beträgt in Procenten der ganzen katastralen Bodenfläche	Procentantheil der einzelnen Länder an der gesammten katastralen steuerfreien Fläche
productiv. Bodenfläche					
0·43	35·48	0·10	96·51	3·49	4·04
0·65	36·63	0·83	92·88	7·12	4·98
34·09	38·13	1·08	85·04	14·96	6·26
6·59	51·48	0·09	93·13	6·87	9·00
18·66	48·42	0·67	91·36	8·64	5·21
1·44	46·48	0·17	95·58	4·42	2·57
1·76	31·34	0·14	93·61	6·39	2·97
32·51	46·18	0·29	81·69	18·31	31·33
—	29·99	0·76	96·75	3·25	9·86
—	28·31	0·21	96·94	3·06	3·97
—	34·85	0·02	97·08	2·92	0·88
0·44	26·65	0·28	96·65	3·35	15·37
2·47	44·59	0·16	96·80	3·20	1·95
—	30·40	1·07	97·85	2·15	1·61
4·95	34·56	0·40	94·29	5.71	100·00

In der Monarchie entfallen auf Garten und Ackerland 37·3%, auf Weingärten 1·1%, auf Wiesen und Weiden 25·0%, auf Waldungen 30·6%, auf die productive Fläche 94% und auf die unproductive 6%.

Länder	Alpen		Waldungen	
	Hektar	Jährl. Reinertrag fl.	Hektar	Jährl. Reinertrag fl.
Niederösterreich	8.242	6.242	678.779	2,840.802
Oberösterreich	7.237	6.079	407.758	1,339.213
Salzburg	207.306	93.339	231.889	258.998
Tirol	687.067	347.082	1,037.271	867.026
Vorarlberg	90.782	52.795	67 675	64.756
Steiermark	137.743	75.973	1,075.441	1,643.774
Kärnten	176.118	89.545	456.871	539.388
Krain	13.646	3.726	442.309	470.931
Triest sammt Gebiet	—	—	2.207	10.686
Görz und Gradisca	13.105	3.881	66.990	169.728
Istrien	—	—	164.516	269.620
Dalmatien	—	—	381.762	117.296
Böhmen	—	—	1,507.325	6,742.154
Mähren	—	—	609.788	2,480.711
Schlesien	—	—	174.110	647.157
Galizien	33.445	15.048	2 021.829	2.208.280
Bukowina	25.039	17.564	451.194	267.764
Oesterreich	1,399.780	711.274	9,777.414	20,935.984

	Waldungen Hektar
Ung. u. Fiume m. Geb.	7,823.190
Croatien u. Slavonien	1,451.046
Ungar. Staatsgebiet	9,274.236
Summe f. d. Monarchie	19,051.650

Procentantheil der einzelnen Länder am

Länder	Aecker	Wiesen	Gärten	Weingärten
Niederösterreich	11·51	9·98	14·37	33·82
Oberösterreich	6·45	12·51	9·57	—
Salzburg	0·66	1·42	0·52	—
Steiermark	4·34	11·18	8·03	19·31
Kärnten	1·32	3·19	1·22	0·01
Krain	1·21	2·89	1·39	3·01
Küstenland	1·08	2·17	3·08	13·04
Tirol und Vorarlberg	1·71	6·13	1·71	10·38
Böhmen	33·11	27·55	28·42	0·22
Mähren	17·97	8·10	10·50	8·16
Schlesien	2·40	1·27	1·59	—
Galizien	16·44	12·34	15·72	—
Bukowina	1·31	1·03	1·27	—
Dalmatien	0·49	0·24	2·61	12·05
Im Ganzen	100·00	100·00	100·00	100·00

Im ungarischen Staatsgebiet entfallen auf Acker- und Gartenland 37·7%, auf Weingärten 1·3%, auf Wiesen und Weiden 26·2%, auf Waldungen 28·8%, auf die productive Fläche 94% und auf die unproductive 6%.

Seen, Sümpfe, Teiche		Ges. prod. Fläche		Ges. unprod. Fläche	Gesammtfläche
Hektar	Jährl. Reinertrag fl.	Hektar	Jährl. Reinertrag fl.	Hektar	Hektar
1.964	16.744	1.913 152	19,741.785	69.159	1,982.311
9.249	2.069	1,113.311	11,874.515	85.230	1,198.541
6.589	6.837	608.191	1,478.741	107.028	715.219
6.829	36.079	2,163.089	4,772.511	505.505	2,668.594
—	—	229.517	654.337	30.711	260.228
1.947	7.599	2,088.660	10,704.901	154.117	2,242.777
6.363	1.933	943.582	2,990.113	89.489	1,032.771
1.625	1.824	951.548	2,815.492	44.036	995 584
—	—	8.677	97.484	785	9.462
—	—	257.984	1.568.666	33.787	291.771
1.021	986	479.000	1,316.716	16.371	495.371
13.382	2 428	1,255.652	1.421.303	27.605	1,283.237
38.597	288.517	5,026.103	50,845.966	168.714	5,194.817
4.524	37.725	2,154.197	24,449.074	67.993	2,222.190
89	351	499.637	3,608.997	15.048	514.685
20.976	34.846	7.586.597	24,488.287	263.102	7,849.699
969	3.812	1,011.760	2,110.330	33.401	1,045.161
114.124	441.747	28,290.657	164,939.218	1,711.781	30,002.438

Seen, Sümpfe, Teiche etc.	Gesammte productive Fläche	Ges. unprod. Fläche	Gesammtfläche
Hektar	Hektar	Hektar	Hektar
154.568	26.659.365	1,291.250	27,950.615
3.320	3,783.229	468.372	4.251.601
157.888	30,442.594	1.759.622	32,202.216
272.012	58,733.251	3.471.403	62,204.654

ganzen Katastralreinertrage, und zwar der

Hutweiden	Alpen	Waldungen	Seen, Sümpfe, Teiche etc.	überhaupt
4·82	0·88	13·57	3·79	11·97
1·21	0·85	6·40	0·47	7·20
0.98	13·12	1·24	1·57	0·90
8·25	10·68	7·85	1·72	6·49
2·42	12·59	2·57	0·44	1·81
3·50	0·52	2·25	0·41	1·71
3·20	0·55	2·15	0·22	1·81
4·81	56 22	4·44	8·17	3·29
22·83	—	32·20	65·31	30·83
10·55	—	11·85	8·54	14·82
1·80	—	3·09	0·08	2·18
30·23	2·12	10·55	7·89	14·85
3·25	2·47	1·28	0·86	1·28
2·15	—	0·56	0 55	0·86
100·00	100·00	100·00	100·00	100·00

In der Monarchie entfallen auf Garten- und Ackerland 37·3 %, auf Weingärten 1·1 %, auf Wiesen und Weiden 25·0 %, auf Waldungen 30·6 %, auf die productive Fläche 94 % und auf die unproductive 6 %.

Die Ergebnisse der directen Steuern und der Verhebung in

nach einzelnen Ländern für das Jahr 1887.

I. Directe Steuern nebst

Länder	Grundsteuer	Gebäudesteuer	5% Einkommensteuer von hauszinssteuerfreien Gebäud.	Erwerbsteuer
				Gul-
Niederösterreich	4,179.935	11,513.809	1,080.795	3,840.705
Oberösterreich	2,519.143	943.718	18.200	413.165
Salzburg	322.725	258.866	9.129	91.209
Steiermark	2,199.051	1,540.218	51.658	494.871
Kärnten	654.103	292.169	7.537	129.409
Krain	609.871	358.524	4.461	138.857
Küstenland	631.117	1,208.466	44.377	104.917
Tirol und Vorarlberg	1,040.608	496.653	14.612	231.195
Böhmen	11.389.950	5,968.732	246.613	3,105.680
Mähren	5,273.072	2,048.790	53.182	1.216.763
Schlesien	808.880	419.716	13.599	264.090
Galizien	4.791.926	3,030.381	80.681	783.455
Bukowina	402.051	332.574	10.163	91.211
Dalmatien	304.335	238.543	5.925	78.608
Summe 1887.	35,136.767	28,651.159	1,637.632	10,984.135
1886.	34,672.585	28 038.924	1,586.427	10,884.558
1885.	34,039.773	27,042.083	1.518.770	10,687 373
1884	33.551.471	26,476.486	1,457.076	10,594.026
1883.	33,279.294	25,976 335	1,422.360	10,375.925

II. Verzehrungssteuern nebst

Länder	Gesammtertrag der Verzehrungssteuern	Darunter Verzehrungs-		
		Branntwein	Wein u. Most	Bier
				Gul-
Niederösterreich	20,381.715	1,142.090	2,428.073	[1])6.886.441
Oberösterreich	2.120.303	53.300	79.636	1,675.266
Salzburg	645.211	5.005	16.979	564.402
Steiermark	3,012.256	138.744	681 149	1.412.464
Kärnten	520.428	56.212	110.926	277.818
Krain	515.311	7.915	213.428	123.615
Küstenland	1.146.145	16.960	184.422	3.088
Tirol und Vorarlberg	1.048.982	60.985	355.290	513.207
Böhmen	37.342.065	2,400.414	48.108	9,447.898
Mähren	12,935.123	873 019	163.499	1,962.190
Schlesien	2,833.048	476.014	21.211	533.751
Galizien	8,261 525	3,129.693	65.184	1,217.222
Bukowina	619 299	305.785	19.387	109.615
Dalmatien	181.664	46.424	26.387	—
Finanzministerium	280 383	—	—	—
Summe 1887.	91.843.458	8,712.560	4,413.679	24,726.977
1886.	98,143.922	8 570.009	4,329.644	23.866.689
1885.	91,658.984	9,283.401	4 234 048	24,063.377
1884.	88,596.583	7.934.574	4.186.760	24,312.436

[1]) Davon 4,904.909 fl. für Biererzeugung und 1,981.532 fl. für Biereinfuhr in Wien. — triebsstörungen und Ersätze. — [2]) Ersätze an die königl. ungarische Finanzverwaltung und für

zehrungssteuern, sowie die Auslagen für deren Ein- Oesterreich

nach den Landessummen für die Jahre 1883—1887.

Steuereinhebungsauslagen.

Einkommensteuer	Steuerexecutionsgebühren und Verzugszinsen	Summe der directen Steuern	Unmittelbare Steuereinhebungsauslagen	Antheil der Länder a. d. dir. Besteuerung in % der Gesammtsteuer	Directe Steuer per Kopf der Einwohner
d e n					Gulden
11.436.006	277.509	32.328.759	103.972	30.72	12.71
769.491	13.403	4.677.120	5.999	4.44	6.03
338.792	5.804	1,026.525	2.132	0.98	6.05
1,372.482	80.569	5,738.849	46.674	5.45	4.55
357.388	17.178	1.457.784	12.602	1.38	4.06
362.927	35.029	1,519.369	28.817	1.44	3.06
1,439 170	69.894	3,167.941	47.415	3.01	4.62
812.860	2.205	2,595.133	1.135	2.47	2.82
5.842.849	172.993	26.726.817	83.078	25.40	4.64
2 279.329	63.456	10.934.592	47.989	10.39	4.94
661.814	5.447	2.173.546	7.960	2.06	3.70
1,980.446	410.674	11.077.563	273 387	10.58	1.75
223.187	46.265	1,105.451	32.528	1.05	1.78
79 898	4 941	712.250	6.287	0.68	1.38
27.626 639	1.205.367	105.241.699	699.975	—	4.53
25.262.047	1,195 031	101.639.572	670.366	—	4.48
25 821.811	1,185 161	100.294.971	602.995	—	4.39
25,968.973	1.081 012	99,129.044	566.810	100.00	4.41
25,758.118	1,004.816	97,816.848	527.055	—	4.39

Steuereinhebungsauslagen.

steuer von Fleisch und Schlachtvieh	Zucker aus Rüben und anderen Stoffen	Unmittelbare Steuereinhebungsauslagen [3])	Antheil der Länder an dem Ertrage der Verzehrungssteuern in % der Gesammtsumme	Verzehrungssteuer per Kopf der Einwohner
d e n				Gulden
2 842.041	415 451	3,970.339	22.20	8.81
128.312	—	543	2.31	2.73
58.821	—	7	0.70	3.80
182.421	25	11.034	3.28	2.39
64.320	—	5.330	0.57	1.45
37.527	—	26	0.56	1.04
81.670	—	159	1.25	1.67
119.132	—	13.173	1.14	1.14
717.633	23.641.764	1,532.862	40.66	6.49
268.247	9.221.956	580.499	14.08	5.84
88.798	1,713.240	100.059	3.08	4.82
840.142	146.211	28.094	8.99	1.31
98.483	—	2.007	0.67	1.00
59 634	—	152	0.20	0.35
—	—	[3]) 7.554.431	0.31	—
5,586.881	35,138.647	13.798.715	—	3.95
5 361.833	42,988.206	10,745.264	—	4.26
5.243.183	36,626.140	15,425.134	—	4.01
5,187.996	36,488.809	12,454 425	100.00	3.94

[3]) Verwaltungsauslagen, Rückgaben von Gefällssicherstellungen, Gefällsrückgaben anlässlich Be- Verzehrungssteuer-Rückvergütungen.

Die Staatseinnahmen und -Ausgaben im ungarischen Staatsgebiete mit Berücksichtigung der wichtigsten directen, sowie der Verzehrungssteuern 1883—1887.

	1883	1884	1885	1886	1887
	Tausend Gulden				
Summe der ordentl. Einnahmen	294.910	300.455	321.524	311.619	322.658
Summe der ordentl. Ausgaben	300.017	305.640	327.027	320.264	324.465
Unter den Einnahmen betragen:					
Grundsteuer, ohne Grundentlastungszuschlag[1]	28.511	26.867	24.875	23.205	23.833
Haussteuer dto.[2]	6.599	6 383	6.476	6.551	7.068
Erwerbsteuer dto.[3]	11.976	12.711	12.171	12.710	13.007
Allgemeiner Einkommensteuerzuschlag[4]	9.927	13.061	17.597	16.542	16.683
Verzugszinsen v. d. Staatssteuer	1.000	952	959	895	941
Steuereintreibungsgebühren u. Steuereintreibungskosten-Restitution	294	500	499	355	357
Staatssteuerrückstände ohne Grundentlastungszuschlag	—	—	—	—	—
Grundentlastungszuschlag	19.893	20.399	19.550	18.644	19.279
Branntweinsteuer	7 597	8.132	11.008	10.519	9.784
Weinsteuer	3.587	3.031	3.718	3.821	3.936
Fleischsteuer	2.584	2.596	2.696	2.770	2.850
Biersteuer	1.125	1.375	1.356	1.345	1.328
Zuckersteuer	2.072	2.195	2 543	2.108	2.391
Zucker-, Kaffee- und Bierverzehrungssteuer auf Grund des G.-A. IV. vom Jahre 1881	1.961	2.170	2.420	2.530	2.554
Verzehrungssteuerrestitution zu Gunsten Ungarns im Sinne des § 2 des G.-A. XIX vom Jahre 1878	7.195	6.565	9.534	4.429	7.555
Grenzzoll	550	527	495	529	526
Einnahmen der Staatsdomänen	4.053	3.662	3.030	2.926	2.737
„ „ Staatsbergwerk.	19.195	13.140	14.328	14 156	15.330
„ „ Staatsforste	6.137	6.485	6.336	5.688	6.224
Capital- und Rentensteuer ohne Grundentlastungszuschlag	2.773	2.795	2.683	2.572	2 681
Eisenbahn- und Dampfschiff-transportsteuer	4.265	4.031	4.286	4.265	4.757
Jagd- und Jagdgewehrsteuer	384	546	491	452	445

[1]) Grundentlastungszuschlag im Jahre 1883 11,043.544 fl., 1884 11,357.672 fl., 1885 10,465.785 fl., 1886 9,642.762 fl., 1887 10,028.297 fl.

[2]) Derselbe 2,609.389 fl., 1884 2,531.058 fl., 1885 2,556.510 fl., 1886 2,581.187 fl., 1887 2,714.987 fl.

[3]) Derselbe 4.753.083 fl., 1884 5,058.696 fl., 1885 4,845.044 fl., 1886 4,814.349 fl., 1887 4,917.402.

[4]) Einkommensteuer im Jahre 1883 231.396 fl., 1884 271.802 fl., 1885 272.097 fl., vom Jahre 1886 an Steuer von Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-Transporten 4,265.305 fl., Gewinnsteuer 218.136; im Jahre 1887 4,757.446 und 181.825.

*) Summe der ordentlichen Einnahmen im Jahre 1887 322,658.145 fl. Hievon directe Steuern 96.587.283 fl., Verzehrungssteuern 27,282.340 fl., Gebühren und Gefälle 85,296.994 fl., Einnahmen aus der wirthschaftlichen, commerciellen und Unternehmungsthätigkeit des Staates 80,060.904 fl. Der Ertrag aus den Gestütslandwirthschaften betrug 1,354.140 fl., aus den Gestüten 426.757 fl. und aus dem Pferdezuchtanstalten 346.710 fl. — Die Summe der ordentlichen Ausgaben bezifferte sich im Jahre 1887 auf 324,465.154 fl. Darunter befanden sich 16,727.677 fl. für Grundentlastung und Urbarialablösung, 2,433.265 fl. für Weinzehentablösung, 214.300 fl. für Ablösung von Rest- und Rodegründen, 338.430 fl. für Hebung der verschiedenen Zweige der Landwirthschaft, 394.330 fl. für landwirthschaftliche Lehranstalten, 4,127.418 fl. für Staatsforste, 110.490 fl. für Forstinspectorate, 74,573 fl. für den Landesforstfonds und 3,417.445 fl. für Staatspferdezuchtanstalten.

Vertheilung und Grössenverhältnisse des Grundbesitzes innerhalb der Steuergemeinden 1857 und 1883.

Länder	Grundbesitzbogen (Grundbesitzer in einer Steuergemeinde)		Auf einen Grundbesitzer entfallen im Durchschnitt					
			an Grundfläche		an steuerpflichtiger Grundfläch		an Reinertrag [1]	
	1857	1883	1857	1883	1857	1883	1857	1883
Niederösterreich	320.217	380.644	6·1	5·2	6·0	5·0	48·25	51·86
Oberösterreich	122.242	157.684	9 8	7·6	9·0	7·1	69·88	75·31
Salzburg	26.267	35.292	28·2	20·6	21·9	17·2	52.45	41·90
Steiermark	225.241	276.063	9·9	8·1	9·2	7·5	35·51	38·78
Kärnten	62.416	79 231	16·6	13·0	14·7	11·9	44·48	37·75
Krain	124.899	153.912	8·0	6·6	7·6	6·1	29·54	18·29
Küstenland	129·539	227.025	6·1	3·5	5 8	3·3	22·68	13·14
Tirol und Vorarlberg	?	339.789	?	8·6	?	7·0	?	15·97
Böhmen	742.935	966.287	6·9	5·3	6·8	5·2	70·56	52·62
Mähren	402.510	539.350	5·5	4·1	5·3	4·0	50·68	45·33
Schlesien	63.927	90.502	8·0	5·7	7·8	5·5	58·07	39·88
Galizien	584·675	1,569.844	13·4	3·9	12·9	4·8	29·59	15·60
Bukowina	64.883	169.131	16·1	6·2	15·7	6·0	20·80	12·48
Dalmatien	168.000	214.150	7·6	6·0	7·4	5·9	8·14	6·64
Im Ganzen	[2]) 3,037.751	5,198.904	[2]) 8·0	5·8	[2]) 7·6	5·5	[2]) 40·86	31·73

[1]) Die Schätzung des Reinertrages ist nicht eine Bestimmung des wirklichen Werthes des Bodens, sondern nur der behufs gerechter Repartirung in einer fixen Summe festgestellten Grundsteuer. — [2]) Ohne Vorarlberg und Tirol.

Die Familienrealfideicommisse im Jahre 1882.

Länder	Zahl der		Die Fideicommissgüter umfassen *ha*			
	bestehenden Realfideicommisse	dazugehörigen Fideicommissgüter	im Ganzen	an Aeckern	an Wiesen	an Wald
Niederösterreich	71	174	125.956	24.936	9.764	76.218
Oberösterreich	20	43	60.333	915	1.443	50 800
Steiermark	30	80	23.767	1.206	2.211	16.153
Kärnten	15	53	70.491	1.786	2.100	51.831
Krain	10	17	48.921	300	1.176	44.608
Küstenland	19	92	1.272	502	168	480
Tirol	4	4	87	3	3	50
Böhmen [1])	58	220	579.208	129.728	40.228	359.608
Mähren [2])	18	59	177.539	32 992	7.363	128.271
Schlesien [3])	5	20	17.671	3.898	530	12.523
Galizien [4])	9	82	30.027	15 844	2.243	10.542
Dalmatien	36	36	4.909	618	—	730
Summe	292	880	1,140.181	212.728	67.229	751.814

[1]) Ungerechnet die in Mähren und Schlesien gelegenen, aber in der böhmischen Landtafel eingetragenen Fürst Liechtenstein'schen Fideicommissgüter. — [2]) Einschliesslich der in Mähren gelegenen, obgleich in der böhmischen Landtafel eingetragenen Fürst Liechtenstein'schen Fideicommissgüter. — [3]) Einschliesslich der in Schlesien gelegenen, obgleich in der böhmischen Landtafel eingetragenen Fürst Liechtenstein'schen Fideicommissgüter. — [4]) Von einem Realfideicommiss Ostgaliziens fehlen die Flächenangaben. Nach seiner Steuerbemessung dürfte es das Ausmaass von 2500 *ha* nicht übersteigen.

Belastung des Realitätenbesitzes mit Hypotheken-

mit Rücksicht auf die Gattung der öffentlichen Bücher,

Länder	Am 31. December 1881. Hypothekenschulden		
	Landtafeln	Bergbüchern	Grund-Gerichtshöfe I. Instanz
	Gulden in österreichischer		
I. Länder mit geordnetem Grund-			
Niederösterreich	31,360.090	1,084.957	250,328 844
Oberösterreich	6,103.564	610.168	13,462.061
Salzburg	—	95.433	7.386.611
Steiermark	26,112.326	16,399.996	25,413.769
Kärnten	6,659.283	2.992.309	2.902.019
Krain	5,431.887	932.648	3,981.815
Tirol (ohne Vorarlberg)	—	309.083	16,141.826
Böhmen	151,514.134	40,629.195	79,754.476
Mähren	35,398.906	4,027.354	29,615.049
Schlesien	10.578.683	—	7.433.041
Summe	273,158.873	67,081.143	436,419.511
II. Länder mit derzeit noch unvollständigem Grund-			
Vorarlberg	—	—	?
Küstenland	—	—	31,349.573
Galizien	164,016.125	225.331	60,028.466
Bukowina	14,469.802	51.244	4,666.476
Dalmatien	—	—	—
Summe	178,485.927	276.575	96,044.515

Ausserdem hafteten noch im Eisenbahngrundbuch . . . . . .

" " " " " . . . . . .

" " " " " . . . . . .

dann auf dem Staatsgüterbesitz (im Salzkammergut 101,102.684 Gulden und

Von den eingetragenen Hypothekenschulden beträgt der Zinsfuss

Procente	in den Ländern mit geordnetem Grundbuchs- (bezw. Verfachungs-) Wesen	in den Ländern mit derzeit noch unvollständig. Grundbuchs- (bezw. Verfach- u. Notifikenbuchs-) Wesen
0 bei	506.174.884 Gulden	42,758.325 Gulden
1 bis 2	1,018.653 "	216.938 "
über 2 " 3	11,175.859 "	346.130 "
" 3 " 4	130,664.469 "	16,563.685 "
" 4 " 5	781,276.195 "	106,986.532 "
" 5 " 5½	144,202.600 "	13,288.590 "
" 5½ " 6	935,920.756 "	94,026.356 "
" 6 " 7	125,203.906 "	32,381.448 "
" 7 " 8	60,109.150 "	9,799.724 "
" 8 " 9	5,528.363 "	2,469.362 "
" 9 " 10	12,946.216 "	6,110.270 "
" 10 " 12	5,947.087 "	9,009.792 "
" 12	2,358.572 "	5,515.241 "

Von den in den Eisenbahngrundbüchern eingetragenen Passivcapitalien waren unverzinslich 15.199.067 fl. und zahlten 743.000 fl. 1—2%, 1.112,901.600 fl. über 2—3%, 15,989.400 fl. über 3—4%, 657,949.260 fl. über 4—5% und 34,999.755 fl. über 5—5½% Zinsen. Von den auf den Staatsgüterbesitz im Salz-

schulden nach dem Stande vom 31. December 1881

n welchen die Hypothekenschulden eingetragen sind.

hafteten an in den bücher der Bezirks- u. städt. deleg. Bezirksger. Währung	Zusammen	Landtafeln	Bergbüchern	Grundbüchern der Gerichtshöfe I. Instanz	Grundbüchern der Bezirks- und städt.-deleg. Bezirksgerichte
buchs- (bezw. Verfachungs-) Wesen.					
298,272.609	581,046.500	5·40	0·19	43·08	51·33
120,448.607	140,624.400	4·34	0·44	9·57	85·65
28,468.256	35,950.300	—	0·26	20·55	79·19
190,763.839	258,689.930	10·09	6·34	9·83	73·74
52,108.789	64,662.400	10·30	4·63	4·49	80·58
54,885.820	65,232.170	8·33	1·43	6·10	84·14
171,593.391	188,044.200	—	0·16	8·59	91·25
740,993.295	1,012,891.100	14·96	4·01	7·87	73·16
227,379.321	296,420.630	11·94	1·36	9·99	76·71
60,954.156	78,965.880	13·40	—	9·41	77·19
1,945,868.083	2,722,527.610	10·03	2·47	16·03	71·47
buchs- (bezw. Verfachungs-, und Notifikenbuchs-) Wesen.					
?	?	?	?	?	?.
25,773.227	57,122.800	—	—	54·88	45·12
21,651.268	245,921.190	66·70	0·09	24·41	8·80
3,542.878	22,730.400	63·66	0·22	20·53	15·59
13,698.000	13,698.000	—	—	—	100·00
64,665.373	339,472.390	52·60	0·08	28·29	19·03

. . . . .	Wien	1.607,741.632 Gulden
. . . . .	Graz	32,740.600 „
. . . . .	Prag	197.299.850 „
	Summe . .	1.837,782.082 Gulden
in Tirol 930.000 Gulden)		102,032.694 „

kammergut und Tirol intabulirten Passivcapitalien waren 100.000.000 fl. unverzinslich und 2,032.684 fl. zahlten 5—5¼% Zinsen.

Die Hypothekarschulden in Ungarn.

Ungarn besitzt keine Statistik über die Belastung seines Realitätenbesitzes mit Hypothekarschulden, aber im Jahre 1884 hat in 54 in neun Gerichtssprengeln vertheilten Gemeinden eine Probeaufnahme stattgefunden, welche als Basis für eine allgemeine Erhebung des Reallastenstandes dienen soll. Da bei dieser Probeaufnahme der Verschiedenartigkeit der ungarischen Verhältnisse möglichst Rechnung getragen wurde, so bieten diese Erhebungen immerhin einen Anhaltspunkt für die Gesammtverhältnisse. Für die Vergleichung der ungarischen mit den österreichischen Verhältnissen, sowie denen der Monarchie mit jenen Staaten, wo derartige Erhebungen stattgefunden haben, dient die nachstehende Tabelle:

	Es entfallen von der Gesammtbelastung auf ein □Kilometer	auf einen Einwohner
in Ungarn	4.564 fl.	71 fl.
„ Oesterreich	14.511 „	189 „
„ Frankreich	15.219 „	218 „
„ Italien	18.430 „	189 „
„ Holland	20 838 „	172 „

Der Zinsfuss für Hypothekar-

Kronland	Zahl der				
	0%	1—2%	über 2—3%	über 3—4%	über 4—5%
Niederösterreich	111	1	7	125	6.744
Oberösterreich	40	3	69	748	4.560
Salzburg	4	—	28	347	579
Steiermark	49	2	6	63	3.403
Kärnten	54	1	3	32	953
Krain	25	—	1	52	279
Küstenland	35	—	—	7	247
Tirol	47	—	22	2.478	3.451
Böhmen	816	2	26	544	9.077
Mähren	232	—	4	118	2.890
Schlesien	26	1	—	19	1.712
Galizien	328	1	5	25	876
Bukowina	42	—	—	2	8
Zusammen	1.809	11	171	4.530	34.779
	Geldbetrag der				
Niederösterreich	227.291	10.000	27.777	413.323	18,965.452
Oberösterreich	60.334	462	88.258	564.988	4,366.039
Salzburg	1.070	—	21.896	251.936	865.591
Steiermark	18.962	8.000	4.742	62.328	4,260.434
Kärnten	14.855	700	10.560	28.472	710.875
Krain	13.094	—	120	39.449	491.536
Küstenland	10.901	—	—	50.050	1,248.657
Tirol	28.633	—	74.629	1,241.223	4,022.407
Böhmen	463.730	1.210	24.042	9,145.154	20,615.357
Mähren	118.719	—	3.030	1,770.216	3,128.878
Schlesien	16.117	200	—	17.852	1,962.500
Galizien	115.588	10.000	9.750	217.720	10,548.897
Bukowina	10.071	—	—	2.000	166.800
Zusammen	1,100.365	30.572	264.804	13,804.111	71,353.423

darlehen im Jahre 1885.

Hypothekardarlehen zu

über 5—6%	über 6—7%	über 7—8%	über 8—10%	über 10—12%	über 12—15%	über 15—20%	über 20%
5.830	446	474	91	7	—	—	—
935	3	1	—	—	—	—	—
36	1	1	—	—	—	—	—
3.662	180	58	54	22	1	—	—
941	18	4	—	—	—	—	—
1.021	322	216	172	6	1	—	—
1.047	190	265	98	31	5	1	—
855	2	—	1	—	—	—	—
26.378	6.640	2.734	175	12	—	—	—
12.638	2.526	1.242	42	1	—	—	—
1.711	124	27	2	—	—	—	—
1.881	1.219	1.038	1.061	780	18	2	2
220	16	56	273	41	—	—	—
57.155	11.687	6.116	1.969	900	25	3	2

Hypothekardarlehen

17,821.637	2,628.741	3,449.559	250.689	6.900	—	—	—
869.723	1 933	3.400	—	—	—	—	—
92.584	5.000	1.000	—	—	—	—	—
3,016.721	139.764	40.655	14.136	4.393	100	—	—
1,000 182	15.230	4.078	—	—	—	—	—
937.851	137.748	56.694	33.235	660	130	—	—
1.413.092	170.306	100.636	30.950	8.261	760	128	—
389.768	720	—	300	—	—	—	—
14,113.330	4,659.168	1,375.057	96.072	2.520	—	—	—
7,968.606	1,101.161	396.963	13.171	150	—	—	—
1,259.910	132.602	71.940	1.621	—	—	—	—
4,855.039	1,123.782	717.013	880.637	227.522	27.680	17.050	422
1,132 677	30 866	166.831	171.777	26.285	—	—	—
64,870.990	10,147.021	6,383.826	1,492.588	276.696	28.670	17.178	422

Bewegung im Besitz- und Lasten-

Länder	Im Besitz- durch Kaufverträge	durch andere Verträge	durch Executionsführungen
			I. Anzahl der
Niederösterreich	18.147	7.567	1.208
Oberösterreich	5.217	1.858	349
Salzburg	1.501	432	73
Steiermark	11.259	2.159	586
Kärnten	1.998	564	135
Krain	5.083	1.884	472
Küstenland	4.662	479	311
Tirol	10.403	863	1.197
Böhmen	47.687	8.585	4.421
Mähren	26.552	7.385	1.583
Schlesien	3.611	433	219
Galizien	29.426	4.627	448
Bukowina	5.944	618	149
Summe 1887	171.490	37.454	11.151
1886	167.959	35.260	10.671
1885	170.157	33.824	9.825
1884	173.063	33.930	10.973
1883	161.521	31.661	11.808
1882	154.206	29.203	13.127
1881	149.942	27.099	13.423
1880	137.595	26.568	13.677
Von den im J. 1887 vorgekommen. Verändergn. entfiel. auf den:			
Landtäflichen Besitz	525	50	30
Städtischen Besitz	8.308	946	446
Montanbesitz	107	25	16
Sonstigen Besitz	162.550	36.433	10.659
			II. Geldwerth der Veränderungsfälle in
Niederösterreich	75.818	15.471	4.194
Oberösterreich	14.150	4.974	1.099
Salzburg	3.647	880	270
Steiermark	22.257	3.343	1.079
Kärnten	4.777	1.162	252
Krain	2.673	2.343	493
Küstenland	4.659	646	494
Tirol	12.118	1.943	1.587
Böhmen	81.866	17.707	9.254
Mähren	29.356	9.632	1.645
Schlesien	6.471	1.034	462
Galizien	21.584	1.477	668
Bukowina	1.524	346	63
Summe 1887	280.910	60.958	21.560
1886	260.420	61.076	22.105
1885	268.768	64.379	19.868
1884	296.163	59.104	23.660
1883	292.585	51.176	25.801
1882	290.031	56.563	29.079
1881	280.184	49.027	37.202
1880	257.316	45.726	40.597
Von den im J. 1887 vorgekommen. Verändergn. entfiel. auf den:			
Landtäflichen Besitz	26.915	2.665	982
Städtischen Besitz	96.944	11.484	4.303
Montanbesitz	847	682	114
Sonstigen Besitz	156.237	46.127	16.161

stande der Realitäten im Jahre 1887.

stande		Im Lastenstande — Entlastung			Einfache Präno-tationen
von Todes-wegen	zusammen	in Folge Unzulänglichkeit d. Erlöses	in Folge anderweit. Erlöschungsart	zusammen	
Veränderungsfälle.					
7.767	34.689	885	22.510	23.395	1.868
2.448	9.872	552	9.027	9.579	332
413	2.419	54	2.233	2.287	18
3.936	17.940	1.331	16.629	17.960	639
665	3.362	201	5.206	5.407	48
1.753	9.192	381	5.781	6.162	111
1.360	6.812	317	2.617	2.934	71
3.053	15.516	206	9.346	9.552	—
18.147	78.840	5.431	77.215	82.646	6.669
8.922	44.442	1.486	28.925	30.411	2.907
1.574	5.837	269	5.942	6.211	280
7.485	41.986	276	10.354	10.630	2.611
1.062	7.773	54	1.216	1.270	95
58.585	278.680	11.443	197.001	208.444	15.649
58.145	272.035	11.172	193.351	204.523	14 397
56.564	270.370	10.302	191.143	201.445	13.987
56 236	274.202	12.333	197.385	209.718	13.442
46.745	251.735	13.419	194.318	207.737	12.573
42.643	239.179	14.993	197.690	212.683	12.788
41.343	231.807	16.120	199.145	215.265	15.444
44.664	249.504	16.772	198.835	215.607	18.336
152	757	25	2.588	2.613	212
2.830	12.530	545	16.833	17.378	1.930
20	168	81	124	205	4
55.583	265.225	10.792	177.456	188.248	13.503
Tausenden von Gulden österr. Währ.					
31.631	127.124	1.667	56.770	58.437	1.491
6.059	26.282	551	8.911	9.462	183
926	5.723	59	2.697	2.756	11
7.998	34.677	1.361	13.502	14.863	332
2.007	8.198	205	3.313	3.518	45
1.878	7.387	238	3.321	3.559	24
3.398	9.197	377	4.194	4.571	54
8.413	24.061	222	6.288	6.510	—
34.809	143.636	5.592	76.751	82.343	2.711
17.636	58.269	856	21.858	22.714	978
4.535	12.502	162	4.879	5.041	101
6.405	30.134	293	35.749	36.042	1.032
951	2.884	18	2.386	2 404	55
126.646	490.074	11.601	240.619	252.220	6.717
129.447	473.148	13.679	223.270	236.949	5.483
129.963	482.978	12.048	220.016	232.064	7.184
131.988	510.915	13.014	223.461	236.475	7.121
118.373	487.935	20.825	229.483	250.308	5.964
109.833	485.506	21.098	217.203	278.301	6.856
110.378	476.791	33.859	227.108	260.967	7.353
116.748	460.387	47.349	219.158	266.507	8.961
13.418	43.980	252	48.101	48.353	344
35.170	147.868	2.457	72.078	74.535	1.505
370	2.013	263	1.107	1.370	9
77.688	296.213	8.629	119.333	127.962	4.859

Länder	Im Lastenstande — durch Creditirung des Kaufpreises	durch Darlehensverträge	durch andere Verträge
			I. Anzahl der
Niederösterreich	2.656	15.044	1.585
Oberösterreich	1.173	5.585	815
Salzburg	255	1.152	222
Steiermark	1.740	8.172	1.507
Kärnten	336	2.477	771
Krain	354	3.086	1.465
Küstenland	468	2.676	743
Tirol	3.221	7.316	1.271
Böhmen	11.735	48.750	8.273
Mähren	3.424	22.074	2.866
Schlesien	913	3.611	678
Galizien	757	7.300	2.291
Bukowina	149	808	150
Summe 1887	27.181	128.051	22.637
1886	29.108	124.777	22.165
1885	30.947	120.012	21.685
1884	33.725	116.892	22.075
1883	33.532	118.369	21.472
1882	33.642	121.300	22.132
1881	31.847	133.902	22.120
1880	31.421	133.320	23.348
Von den im Jahre 1887 vorgekom. Veränderga. entfielen auf den:			
Landtäflichen Besitz	72	962	228
Städtischen Besitz	1.935	9.883	1.699
Montanbesitz	9	10	3
Sonstigen Besitz	25.165	117.196	20.707
			II. Geldwerth der Veränderungsfälle in
Niederösterreich	10.594	55.005	9.591
Oberösterreich	2.041	5.831	1.547
Salzburg	562	1.618	241
Steiermark	3 344	8.478	2.006
Kärnten	480	2.087	1.085
Krain	196	1.309	1.012
Küstenland	505	3.611	1.843
Tirol	3.713	5.905	1.170
Böhmen	13.027	56.168	11.253
Mähren	3.672	17.017	4.433
Schlesien	1.124	4.290	1.619
Galizien	1.677	29.992	3.666
Bukowina	84	2.295	164
Summe 1887	40.989	193.606	39.630
1886	40.560	198.605	36.921
1885	45.567	170.173	41.622
1884	50.062	168.819	46.216
1883	51.798	168.768	39.941
1882	57.264	171.695	36.575
1881	49.127	156 551	40.871
1880	42 928	166.295	36.402
Von den im Jahre 1887 vorgekom. Veränderga. entfielen auf den:			
Landtäflichen Besitz	2.064	32.615	5.059
Städtischen Besitz	12.949	70.718	12.137
Montanbesitz	120	570	26
Sonstigen Besitz	25.856	89.703	22.408

neue Belastung				Intabulationen des Executivrechtes für bereits eingetragene Forderungen	Uebertragungen bereits haftender Beträge
in Folge justificirter Pränotationen	in Folge executiver Intabulationen	im Verlassenschaftswege	zusammen		
Veränderungsfälle.					
143	7.542	1.467	28.437	1.784	2.496
95	1.447	1.063	10.178	703	2.516
15	201	184	2.029	67	915
216	3.610	2.662	17.907	1.102	2.427
28	929	422	4.903	245	1.372
50	3.607	1.115	9.677	682	1.627
20	4.657	246	8.810	247	429
—	2.858	825	15.491	156	3.747
1.805	36.858	11.537	118.958	9.725	20.705
400	13.299	4.122	46.185	2.076	4.284
61	1.793	942	7.998	422	1.454
524	11.655	824	23 351	1.071	954
235	1.295	76	2.713	64	171
3.592	89.751	25.485	296.697	18.344	43.097
3.423	80.006	26.951	286.430	16 572	42.292
3.561	75.296	27 896	279.397	15.344	40.042
2.953	69.757	28.686	274.088	15.250	40.087
2.920	68.845	25.906	271.044	15.285	38.896
3.202	71.577	23.983	275.836	16.551	40.498
3.670	75.938	24.032	291.510	19.969	41.999
3.796	81.030	25.615	298.530	21.905	42.930
107	960	33	2.362	126	383
169	5.331	703	19.720	1.315	3.712
1	99	1	123	5	17
3.315	83.361	24.748	274.492	16.898	38.985
Tausenden von Gulden österr. Währung.					
115	1.905	2.571	79.781	2.908	8.617
73	316	1.165	10.943	549	2.351
11	111	187	2.730	100	1.075
103	634	1.444	16.009	753	1.690
10	170	313	4.145	113	838
11	401	418	3.347	291	737
4	816	166	6.945	333	814
—	611	1.614	13.013	63	3.204
884	6.500	8.815	96.647	6.323	23.889
152	1.688	3.888	30.850	984	5.579
21	222	792	8.068	190	1.926
418	3.975	448	40.176	997	1.322
68	604	37	3.252	51	190
1.870	17.953	21.858	315.906	13.655	52.232
1.658	16.741	23.079	317.564	15.035	56.543
2.221	17.333	24.413	301.329	17.687	46.238
1.942	15.951	24.433	307.423	12.606	48.693
1.840	15.756	23.683	304.786	13.073	46.338
1.932	16.736	24.074	308.276	14.027	53.903
2.681	17.758	22.083	289.071	15.162	50.279
2.165	17.926	24.096	289.803	16.218	51.200
246	2.210	1.207	43.401	448	6.429
189	2.933	1.990	100.916	3.198	15.438
5	42	3	766	21	144
1.430	12.768	18.658	170.823	9.988	30.221

Die Veränderungen im Besitzstande durch Kaufverträge ständigem Grundbuchs- und Ver-

Höhe des Kaufpreises in fl. ö. W.	Zahl der ver-					
	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Krain
bis 100	3.000	424	204	1.946	291	2.127
„ 200	2.535	366	109	1.700	184	1.038
„ 300	1.859	322	88	1.167	148	521
„ 400	1.309	328	74	887	136	283
„ 500	948	299	75	597	105	212
„ 600	741	240	66	472	78	149
„ 700	468	172	41	341	77	86
„ 800	426	212	50	283	54	85
„ 900	320	137	20	242	48	73
„ 1000	576	273	87	443	111	107
Zusammen bis 1000	12.182	2.773	814	8.072	1.229	4.681
„ 2000	1.627	845	250	1.281	350	233
„ 3000	903	475	141	623	157	73
„ 4000	643	289	82	349	86	30
„ 5000	433	188	62	202	41	21
„ 6000	283	158	37	130	35	9
„ 7000	262	102	22	103	30	5
„ 8000	190	76	14	84	10	2
„ 9000	144	44	18	47	5	1
„ 10.000	228	74	20	70	16	7
Zusammen bis 10.000	16.895	5.024	1.460	10.961	1.959	5.062
„ 20.000	546	146	25	159	20	11
„ 30.000	226	23	10	56	10	6
„ 40.000	135	10	—	29	2	1
„ 50.000	99	4	3	21	—	—
„ 60.000	59	2	—	5	2	1
„ 70.000	44	3	1	7	—	—
„ 80.000	29	1	1	3	—	1
„ 90.000	20	—	—	3	—	—
„ 100.000	23	—	—	8	1	—
Zusammen bis 100.000	18.076	5.213	1.500	11.252	1.994	5.082
„ 200.000	48	3	1	4	2	1
„ 300.000	11	—	—	—	—	—
„ 400.000	7	—	—	1	—	—
„ 500.000	2	—	—	—	2	—
über 500.000	3	1	—	2	—	—
Totalsumme...	18.147	5.217	1.501	11.259	1.998	5.083

nach der Höhe des Kaufpreises in den Ländern mit vollfachbuchswesen im Jahre 1887.

kauften Realitäten

Tirol	Böhmen	Mähren	Schlesien	Bukowina	Zusammen	
					1887	1886
3.543	7.840	6.022	273	3.813	29.477	25.118
1.426	6.137	4.868	269	1.045	19.677	20.137
926	5.150	3.330	292	390	14.193	14.771
682	4.126	2.389	244	187	10.645	11.341
500	3.222	1.606	251	109	7.924	8.643
346	2.651	1.250	212	74	6.279	6.726
250	1.907	859	172	42	4.415	4.958
241	1.739	735	194	49	4.065	4.451
157	1.209	516	98	29	2.849	2.978
297	2.105	944	237	55	5.235	4.788
8.368	36.086	22 519	2.242	5.793	104.759	103.911
765	5 034	1.858	609	81	12.933	13.849
423	2.067	701	281	25	5.869	6.079
281	1.138	429	141	16	3.484	3.575
142	750	223	80	5	2.147	2.246
97	516	175	64	4	1.508	1.546
64	347	151	30	3	1.119	1.066
45	316	77	33	1	848	855
31	209	74	24	1	598	581
56	304	93	40	4	912	772
10.272	46.767	26.300	3.544	5.933	134.177	134.480
79	584	169	53	7	1.799	1.931
27	125	41	6	1	531	578
4	84	18	5	1	289	258
8	36	4	—	—	175	147
6	19	4	2	2	102	85
1	17	8	—	—	81	53
1	8	2	1	—	47	40
—	10	—	—	—	33	27
3	7	2	—	—	44	35
10.401	47.657	26.548	3.611	5.944	137.278	137.634
2	20	—	—	—	81	104
—	4	2	—	—	17	26
—	2	—	—	—	10	8
—	1	—	—	—	5	7
—	3	2	—	—	11	6
10.403	47.687	26.552	3.611	5.944	137.402	137.785

Die neue Belastung im Jahre 1888 nach

Höhe der intabulirten Satzposten in fl. ö. W.	Zahl der im Jahre 1888					
	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Krain
bis 50 . .	3.571	620	79	2.531	557	2.915
„ 100 . .	2.742	1.051	162	2.703	750	2.084
„ 200 . .	4.072	1.388	239	3.091	982	2.250
„ 300 . .	2.877	1.167	203	2.066	611	1.176
„ 400 . .	2.072	845	183	1.477	402	703
„ 500 . .	1.901	822	193	1.254	416	425
„ 600 . .	1.199	556	141	890	247	304
„ 700 . .	774	329	85	537	170	169
„ 800 . .	827	363	80	492	152	169
„ 900 . .	411	163	37	304	91	78
„ 1.000 . .	1.394	739	161	912	378	198
zus. bis 1.000 . .	21.840	8.043	1.563	16.257	4.756	10.471
bis 2.000 . .	3.070	1.176	304	1.457	470	355
„ 3.000 . .	1.225	393	111	484	161	88
„ 4.000 . .	714	175	61	184	74	29
„ 5.000 . .	543	106	38	123	37	13
„ 6.000 . .	356	61	16	89	26	13
„ 7.000 . .	195	30	8	42	8	2
„ 8.000 . .	207	24	8	54	9	5
„ 9.000 . .	111	18	3	15	6	1
„ 10.000 .	275	33	11	49	19	5
zus. bis 10.000 . .	28.536	10.059	2.123	18.754	5.566	10.982
bis 20.000 . .	669	48	25	73	16	8
„ 30.000 . .	312	15	7	17	6	1
„ 40.000 . .	160	4	7	8	2	—
„ 50.000 . .	72	2	3	4	1	—
„ 60.000 . .	48	—	1	5	3	1
„ 70.000 . .	25	—	—	—	—	1
„ 80.000 . .	25	1	1	—	—	—
„ 90.000 . .	8	1	—	1	—	—
„ 100 000 . .	17	1	1	3	—	—
zus. bis 100.000 . .	29.872	10.131	2.168	18.865	5.594	10.993
bis 200.000 . .	34	2	—	—	—	—
„ 300.000 . .	10	—	—	—	1	—
„ 400.000 . .	4	—	—	3	—	—
„ 500.000 . .	4	—	—	—	—	—
über 500.000 .	2	—	—	—	—	—
Totalsumme	29.926	10.133	2.168	18.868	5.595	10.993

[1]) Nach dem Oesterr. statistischen Handbuche für 1889, herausgegeben von der k. k. stati-

der Höhe der intabulirten Satzposten.[1])

intabulirten Satzposten

Küstenland	Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren	Schlesien	Bukowina	Zusammen
3.318	1.940	144	20.345	12.622	1.269	817	50.728
2.056	2.743	385	16.062	7.281	992	456	39.467
1.876	2.836	560	19.758	8.697	1.306	479	47.534
997	1.821	416	12.399	4.847	843	260	29.683
629	1.225	300	8.237	3.104	576	160	19.913
418	876	213	6.563	2.345	552	105	16.083
273	631	156	4.594	1.711	344	88	11.134
188	421	100	2.762	945	197	35	6.712
200	390	108	2.763	1.017	230	47	6.838
104	231	42	1.483	480	125	27	3.576
209	680	148	4.235	1.531	406	91	11.082
10.268	13.794	2.572	99.201	44.580	6.840	2.565	242.750
391	1.075	331	8.585	2.767	708	131	20.820
130	379	104	2.974	802	258	49	7.158
54	184	46	1.479	417	117	34	3.568
35	122	16	849	255	69	25	2.231
24	90	11	574	153	40	10	1.463
16	37	4	314	89	28	3	776
20	36	8	248	75	23	4	721
13	27	7	123	33	5	4	366
17	43	4	249	83	18	6	812
10.968	15.787	3.103	114.596	49.254	8.106	2.831	280.665
44	67	14	495	125	21	21	1.626
11	24	3	131	34	11	8	580
4	8	2	69	10	3	3	280
2	3	1	34	12	4	1	139
1	—	—	27	6	3	2	97
—	2	—	10	2	2	1	43
2	—	—	5	2	1	—	37
—	—	—	8	2	—	—	20
2	1	—	12	3	—	1	41
11.034	15.892	3.123	115.387	49.450	8.151	2.868	283.528
—	1	—	27	4	2	2	72
1	—	—	5	5	1	1	24
1	1	—	—	4	—	—	13
—	—	—	2	—	—	—	6
1	—	—	3	1	—	—	7
11.037	15.894	3.123	115.424	49.464	8.154	2.871	283.650

stischen Centralcommission 1855.

Verkehrsmittel Oesterreich-Ungarns.

Länder	Strassen in Tausenden von Kilometern am Ende des Jahres 1887				
	Staats-	Landes-	Bezirks-, Comitats- und Concurrenz-	Gemeinde-	Summe
Niederösterreich	681	571	4.765	4.013	10.035
Oberösterreich	706	89	1.610	5.995	8.400
Salzburg	364	380	6	526	1.276
Steiermark	780	—	3.915	?	4.695
Kärnten	516	803	273	?	1.592
Krain	497	—	2.343	2.664	5.504
Küstenland	633	—	1.730	2.602	4.965
Tirol und Vorarlberg	1.483	—	965	2.017	4.465
Böhmen	4.293	23	15.566	4.900	24.782
Mähren	832	—	5.933	2.711	9.476
Schlesien	375	—	1.181	2.027	3.583
Galizien	2.889	1.737	1.727	6.403	12.756
Bukowina	429	—	658	2.799	3.886
Dalmatien	989	—	455	1.131	2.575
Oesterreich	15.467	3.602	41.127	37.793	97.990
Ungarn u. Fiume m. Gebiet	5.970	—	33.795 [1]	—	—
Croatien und Slavonien	1.230	—	4.506	—	—
Ungarisches Staatsgebiet	7 200	—	38.301	—	—
Oesterreich-Ungarn	22.667	3.602	79.428	—	—

[1] Ein Drittel befindet sich noch im Naturzustande.

Länder	Wasserstrassen im Jahre 1887		Eisenbahnen im Jahre 1888
	Länge der Schifffahrtslinien	hievon mit Dampfschiffen befahren	Bahnlänge
	in Tausenden von Kilometern		
Niederösterreich	321·660	204·660	1.563
Oberösterreich	618·180	160·524	759
Salzburg	99·619	—	224
Steiermark	579·011	—	1.046
Kärnten	393·660	—	417
Krain	141·022	—	267
Küstenland	119·065	—	295
Tirol und Vorarlberg	339·039	—	745
Böhmen	1.160·381	187·879	4.516
Mähren	263·614	—	1.528
Schlesien	27·050	—	428
Galizien	2.125·900	296·500	2.636
Bukowina	351·920	—	287
Daimatien	55·460	48·960	126
Oesterreich	[1] 6.595·581	898·523	14.837
Ungarn u. Fiume m. Gebiet	?	?	9.408
Croatien und Slavonien	?	?	1.003
Ungarisches Staatsgebiet	4.848	3.114	10.411
Oesterreich-Ungarn	11.444	4.013	25.248

[1] In Abzug zu bringen sind im Ganzen 101.163 Kilometer doppelt gezählter Grenzflussstrecken, und zwar: 31.000 Kilometer (flöss- und schiffbar) bei Niederösterreich und 70.163 Kilometer (darunter 13.275 Kilometer nur flössbar) bei Steiermark.

Anbaufläche der wichtigsten Bodenproducte Oesterreichs im Durchschnitte der zehn Jahre 1878—87.*)

	Weizen	Roggen und Spelz	Gerste	Hafer	Mais
	Anbaufläche in Hektaren.				
Niederösterreich	84.462	189.023	60.808	173.114	10.125
Oberösterreich	51.017	94.672	42.334	78.710	—
Salzburg	9.189	13.289	1.831	10.305	—
Steiermark	60.077	76.759	14.862	74.048	39.301
Kärnten	15.780	39.582	10.354	26.107	7.935
Krain	19.570	15.707	14.528	18.226	15.658
Küstenland	30.229	11.125	13.500	5.480	42.847
Tirol und Vorarlberg	17.934	28.206	10.704	7.077	23.688
Böhmen	255 624	578.493	297.441	430.475	—
Mähren	100.708	240.684	155.352	208.320	9.685
Schlesien	14.102	47.541	25.441	57.294	—
Galizien	362.127	574.829	367.698	676.450	77.697
Bukowina	17.776	32.143	36.670	40.109	77.044
Dalmatien	24.459	7.482	23.277	3.308	45.866
Zusammen	1.064.104	1.949.532	1,074.800	1,809.023	349.846

	Hülsenfrüchte	Kartoffeln	Wein	Zuckerrüben	Gras- und Kleeheu
Niederösterreich	5.902	50.502	40.281	2.198	294.477
Oberösterreich	205	16.340	—	—	274.719
Salzburg	376	908	—	—	89.662
Steiermark	11.940	26.188	33.224	—	347.053
Kärnten	3 227	7.710	57	—	129.642
Krain	3.032	18.490	10.747	—	178.800
Küstenland	2.569	5.385	34.687	—	94.240
Tirol und Vorarlberg	2.664	13.893	13.800	—	370.844
Böhmen	57.754	331.063	857	128.011	778.736
Mähren	32.208	142 923	13.915	59.701	226.423
Schlesien	5.297	34.688	—	3.268	67.939
Galizien	130.078	358.834	—	3.680	875.665
Bukowina	3.034	20.337	56	1	157.558
Dalmatien	3.498	2.911	68.722	—	9.377
Zusammen	261.784	1,030.172	216.346	196.859	3,895.135

*) Nach dem Oesterr. statist. Handbuch für 1889, herausgeg. von der statist. Centralcommission 1890.

Landwirthschaftliche Production Oesterreich-Ungarns.

Die Productionsmengen betrugen im Jahresdurchschnitt 1883—87:

Oesterreichisches Staatsgebiet.

Weizen und Spelz	16,098.000 *hl*	Hülsenfrüchte	2,836.000 *hl*
Roggen	27,562.000 „	Kartoffeln	113,544.000 „
Mengkorn, Halbfrucht	364.000 „	Flachs	438.000 *q*
Gerste	18,053.000 „	Hanf	212.000 „
Hafer	36,367.000 „	Tabak	34.000 „
Mais	6,502.000 „	Hopfen	67.000 „
Buchweizen und Hirse	3,116.000 „		

Ungarisches Staatsgebiet.

Weizen und Spelz	40,422.000 *hl*	Hülsenfrüchte	1,394.000 *hl*
Roggen	15,539.000 „	Kartoffeln	36,869.000 „
Mengkorn, Halbfrucht	3,366.000 „	Flachs	47.000 *q*
Gerste	16,494.000 „	Hanf	440.000 „
Hafer	20,717.000 „	Tabak	566.000 „
Mais	33,740.000 „	Hopfen	8.000 „
Buchweizen und Hirse	985.000 „		

Landwirthschaftliche Production Oesterreich-

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Weizen (Hektoliter)	1879	942.202	754.368	159.848	746.763
	1880	1,137.770	791.980	125.800	865.650
	1881	1,210.260	769.100	129.820	719.090
	1882	1,204.480	1,042.570	146.800	842.230
	1883	1,235.420	703.250	128.410	783.440
	1884	1.179.880	767.280	129.190	849.410
	1885	1,539.400	831.040	129.150	848.230
	1886	1,215.120	676.740	111.040	800.700
	1887	1,621.910	883 090	115.330	926.740
	1888	1.601.250	939.070	106.660	941.860
Zusammen . . .		12.887.692	8,158.488	1,282.048	8,324.113
Durchschnitt . .		1.288.769	815.849	128.205	832.411
Spelz (Hektoliter)	1879	—	—	—	—
	1880	—	—	—	—
	1881	—	—	—	—
	1882	—	—	—	—
	1883	—	—	—	—
	1884	—	—	—	—
	1885	—	—	—	—
	1886	—	—	—	—
	1887	—	—	—	—
	1888	—	—	—	—
Zusammen .		—	—	—	—
Durchschnitt . .		—	—	—	—
Roggen (Hektoliter)	1879	1,907.185	1,490.860	229.310	914.636
	1880	2,367.950	1.505.520	204.870	1,068.680
	1881	3,032.370	1,501.320	193.540	982.700
	1882	3 058.870	1.659.570	201.720	1,041.350
	1883	2,822.620	1,534 230	206.110	977.700
	1884	2,842.000	1,521.420	203.160	1,028.290
	1885	3,365.320	1,510.650	179.920	1,025.460
	1886	2,888.300	1,592.680	179.680	966 980
	1887	3,937.500	1.879.400	166.550	1,119.090
	1888	3 220.680	2.087.820	166.780	1.171 680
Zusammen		29,442.795	16 202.470	1.931.640	10,296.566
Durchschnitt		2.944.279	1.620 247	193 164	1,029.657
Gerste (Hektoliter)	1879	837.748	726.740	26.484	223.386
	1880	1,056.500	844.920	22.250	257.350
	1881	1,173.350	760.490	21.660	227.500
	1882	1,081.300	771.850	25.370	255.860
	1883	1.160.700	715.980	25.550	236.570
	1884	1,141.600	817.840	21.050	252.920
	1885	1.101.510	800.720	14.880	259.890
	1886	1,047.460	743.280	31.870	252.580
	1887	1,142.130	976.610	17.800	265.930
	1888	1.167.240	914 850	19.740	252 890
Zusammen . . .		10,909.508	8,073.280	226.654	2,484.876
Durchschnitt . . .		1,090.951	807.328	22.665	248.488

Ungarns in den Jahren 1879—1888.

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
194.408	179.720	557	47.998	38.070
252.300	207.210	1.220	95.630	142.080
263.010	191.400	1.440	123.660	150.490
260.810	248.100	1.370	139.160	174.190
262.100	249.040	1.310	122.480	170.740
256.300	216.220	1.210	124.370	156.930
275.600	237.430	1.030	128.940	150.880
237.360	233.350	1.230	146.830	143.970
237.100	255.600	1.110	124.400	144.920
228.670	253.050	1.230	120.760	123.050
2,467.658	2,271.120	11.707	1,174.258	1,395.020
246.766	227.112	1.171	117.426	139.502
—	—	35	3.698	5.732
—	—	47	4.630	42.870
—	—	50	4.350	39.070
—	—	53	5.075	57.882
—	—	40	5.500	60.440
—	—	40	6.120	39.120
—	—	40	5.310	34.970
—	—	38	6.940	33.840
—	—	40	5.590	36.060
—	—	24	5.040	27.750
—	—	407	52.223	377.734
—	—	41	5.222	37.773
485.457	122.570	527	13.809	5.892
576.880	146.310	1.270	13.520	26.790
704.180	141.870	1.520	14.430	35.440
682.850	190.700	1.240	17.280	38.540
567.150	209.160	1.160	24.330	37.420
555.300	171.660	1.190	19.440	35.360
668.580	130.940	1.240	16.570	33.050
608.010	186.200	1.170	17.660	31.060
576.500	215.560	1.050	16.680	35.470
524.380	170.040	1.200	14.680	22.920
5,949.287	1,685.010	11.567	168.399	301.942
594.929	168.501	1.157	16.840	30.194
172.497	160.160	548	31.737	15.862
207.260	187.280	1.130	34.940	86.900
221.840	163.030	1.330	39.300	109.100
220.320	222.000	1.320	38.730	112.800
231.340	223.060	1.240	44.540	108 760
221.650	210.220	1.190	35.830	98.900
228.110	201.100	1.100	36.030	93.100
205.140	205.730	1.140	40.560	85.720
181.800	208.250	1.030	37.300	90.800
184.500	200.100	1.500	31.770	75.380
2,074.457	1,980.930	11.528	370.737	877 322
207.446	198.093	1.153	7.074	87.732

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
212.384	24.800	4,224.570	1,063.620
233.970	25.600	4,289.160	1,316.800
229.080	28.690	4,490.600	1,363.460
218.980	32.420	4,939.288	1,375.620
194.890	29.160	4,062.240	1,354.900
213.990	16.470	4,913.310	1,511.790
220.030	19.260	4,319.950	1,706.930
214.790	11.110	4,517.070	1,259.090
193.960	11.150	5,248.100	1,592.530
189.170	10.350	5,375.220	1,795.600
2,121.244	209.010	46,349.508	14,340.340
212.124	20.901	4,634.951	1,434.034
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	28.940	—	—
—	20.850	—	—
—	33.290	—	—
—	15.100	—	—
—	13.440	—	—
—	111.620	—	—
—	22.324	—	—
423.445	4.140	8,854.725	2,568.440
461.500	4.810	8,526.940	2,818.780
439.540	5.210	9,589.460	3,727.450
394.110	5.290	9,824.885	4,300.693
422.950	4.930	7,883.190	3.356.900
408.210	5.130	9,487.240	3,319 140
420.010	4.880	8,819.030	3,552.130
391.180	4.480	9,612.130	3,228.560
320.510	4.600	10,639.870	3,986.940
382.390	5.000	9,564.740	3,728.920
4,063 845	48.470	92,802.210	34,587.953
406.384	4.847	9,280.221	3,458.795
170.982	6.992	4,974 240	1,871.500
183.200	10 660	5,185.110	2,947.270
162.350	10.620	5,385.700	2.943.570
160.210	11.130	5,878.105	2,653.233
198.470	11.780	5,794.600	2,577.720
179.750	11.640	6,836.690	2,987.450
174.030	10.900	5,674.050	3,322.880
185.070	10.160	6,402.580	2,950.030
152.260	8.780	7,144.680	3,418.240
167.220	9.860	7,726.890	3,635 440
1,733.542	102.522	60,999.645	29.307.333
173.354	10.252	6,099.964	2,930.733

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
125.920	3,219.280	161.160	50.930	12,146.598	18,400.621
150.660	4,066.180	171.260	428.910	14,302.230	27,954.416
146.680	4,098.130	230.940	361.250	14,596.810	31,326.859
189.070	4,194.844	316.106	371.980	15,698.018	46,430.618
176.690	3,313.570	211.220	347.840	13,346.700	31,908.998
190.290	4,292.830	250.490	371.360	15,441.320	37,782.731
218.750	5,709.880	300 070	379.110	17.015.680	40,107.651
191.210	5,427.860	241.090	305.040	15.733.600	36,245.434
223.060	6,242.270	329 710	298.970	18,449.950	51,420.798
215.280	5,811 820	262.010	295.770	18,270.820	47,880.101
1,827.610	46,376.664	2,474,086	3,211.160	154,911.726	369,458.227
182.761	4,637.666	247.409	321.116	15,491.173	36,945.823
—	—	—	11.880	21.345	36.206
—	—	—	51.480	99.027	51.807
—	—	—	37.220	80.690	46.729
—	—	—	38.830	101.840	64.434
—	—	—	34.040	100.020	37.264
—	—	—	36.860	111.080	52.172
—	—	—	39.620	100.790	45.932
—	—	—	31.356	105.434	74.756
—	—	—	29.669	86.450	55.129
—	—	—	33.410	79.664	44.935
—	—	—	344.365	886.340	509.364
—	—	—	34.436	88.634	50.936
430.060	4,737.890	223.730	7.210	22,338.886	8,496 807
434.430	4,237.860	200.550	74.150	22,670 810	12,231.896
615.720	7,350.410	411.870	64.500	28,195.810	14,163.069
660.968	6,340.370	484.623	73.860	28,976.919	19,834.546
627.100	4,808.190	374.400	70.480	23,928.020	14,136.168
639.896	6,170.007	487.612	65.824	26,978.420	15,137.165
634.560	6,949.920	491.600	79.830	27,883.690	15,072.879
620.740	6,187.090	355.970	66.090	26,937.980	13,189.657
659.140	7,885.560	582.830	54.200	32,081.450	18,077.814
680.370	6.485.950	453.560	66.300	28,747.410	14,870.624
6,002.984	61,153.247	4,066.745	622.444	268,739.395	145,210.625
600.298	6,115.325	406.674	62.244	26,873.939	14,521.062
242.520	3,478.170	258.770	74.560	13,272.896	9,233.206
367.070	5,497.770	444.070	475 550	17,809.230	17,943.427
417.370	4,003.800	446.550	387.370	16,484.930	14,964.573
414.582	4,325.835	638.670	420.120	17,231.435	20,285.806
439.430	3,938.340	314.560	331.100	16,353.740	13,848.644
433.812	4,060.298	298.267	321.445	18.230.130	16,498.008
421.610	5,162.050	494.830	343.080	18,344.870	19,141.210
469.470	5,442.060	424 620	270.290	18,767.760	13,343.882
486.990	5,319.460	860.100	259.230	20,568.390	19,635.717
445.560	4,475.630	611.280	290.330	20,210.150	15,898.704
4,138.414	45,703.413	4,791.717	3,173.075	177,273.531	159,893.177
413.841	4,570.341	479.172	317.307	17,727.353	15,989.318

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Hafer (Hektoliter)	1879	2,797.336	1,675.323	277.279	1,328.489
	1880	3,091.960	1,690.900	257.950	1.543.270
	1881	3,212.360	1,718.630	222.630	1,369.720
	1882	2,931.980	1,904.970	217.500	1,557.080
	1883	3,681.360	1,601.390	243.800	1,489.410
	1884	4,309.150	1,785.530	258.970	1,563.180
	1885	3,901.640	1,607.390	258.690	1,575.080
	1886	4,792.230	1,804.060	286.980	1,679.980
	1887	3,817.680	2,090.830	288.510	1,586.530
	1888	4,101.920	2.229.700	292.620	1,555.400
Zusammen . . .		36,637.616	18,108 723	2,604.929	15,248.139
Durchschnitt . . .		3,663.762	1,810.872	260.493	1,524.814
Mengfrucht (Hektoliter)	1879	—	252.303	—	—
	1880	—	257.920	—	—
	1881	—	261.200	—	—
	1882	—	250.060	—	—
	1883	—	242.000	—	—
	1884	—	280.800	—	—
	1885	—	264.090	—	—
	1886	—	226.920	—	—
	1887	—	308.690	—	—
	1888	—	320.170	—	—
Zusammen . .		—	2,664.153	—	—
Durchschnitt . . .		—	266.415	—	—
Mais (Hektoliter)	1879	179.402	—	—	1,350.374
	1880	158.220	—	—	1,142.900
	1881	153.880	—	—	1,134.920
	1882	107.430	—	—	1,166.830
	1883	181.830	—	—	1,254.040
	1884	178.570	—	—	1,201.900
	1885	207.670	—	—	1,095.110
	1886	188.500	—	—	1,164.410
	1887	134.880	—	—	1,066.410
	1888	236.660	—	—	1,069.700
Zusammen . .		1,727.042	—	—	11,646.594
Durchschnitt . .		172.704	—	—	1,164.659
Buchweizen (Hektoliter)	1879	44.307	1.102	—	660.637
	1880	57.230	1.230	—	613.130
	1881	68.870	1.530	—	570.890
	1882	76.310	1.460	—	585.900
	1883	47.540	1.420	—	570.970
	1884	66.670	1.450	—	637.060
	1885	35.390	1.310	—	689.430
	1886	30.490	1.560	—	500.480
	1887	33.430	1.300	—	514.410
	1888	35.460	1.350	—	649.400
Zusammen . . .		495 697	13.712	—	5,992.307
Durchschnitt . . .		49.570	1.371	—	599.231

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
656.067	272.290	—	13.408	11.375
743.210	313.610	—	16.550	44.000
747.630	301.620	—	15.270	41.510
772.430	389.530	—	16.210	48.290
823.810	360.920	—	14.250	47.140
767.740	392.010	—	14.870	46.990
761.980	387.760	—	13.410	44.730
741.930	434.650	—	17.276	43.980
648.420	429.270	—	14.020	43.380
649.430	392.650	—	18.280	41.460
7,312.647	3,674.310	—	153.544	412.855
731.265	367.431	—	15.354	41.285
12.563	—	—	—	—
13.640	—	—	—	—
14.120	—	—	—	—
14.130	—	—	—	—
13.650	—	—	—	—
14.700	—	—	—	—
15.010	—	—	—	—
12.440	—	—	—	—
11.410	—	—	—	—
12.600	—	—	—	—
134.263	—	—	—	—
13.426	—	—	—	—
214.735	204.450	906	112.554	70.804
184.430	212.060	3.870	134.300	356.360
236.120	226.380	1.300	96.110	90.790
180.170	249.220	4.380	217.460	164.870
259.480	304.090	4.870	284.310	147.530
257.665	274.250	3.690	280.260	196.300
221.100	284.450	3.990	236.170	219.800
233.830	291.760	3.620	264.130	208.330
199.350	243 040	3.910	106.370	154.670
186.260	308.410	3.620	299.640	259.730
2.173.140	2,598.110	34.156	2,031.304	1,869.184
217.314	259.811	3.416	203.130	186.918
174.108	224.160	462	29.773	677
85.440	203.410	2.390	30.200	3.370
205.000	236.660	1.550	33.040	4.340
148.100	243.100	1.730	46.370	4.680
125.700	140.990	1.365	45.490	1.170
156.760	217.510	1.830	46.760	5.100
167.860	266.320	1.950	29.960	5.720
195.480	341.270	1.130	25.770	3.990
98.490	250.740	1.020	30.830	3.390
134.150	244.710	1.050	60.450	6.470
1,491.088	2.368.870	14.477	378.643	38.907
149.109	236.887	1.448	37.864	3.891

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
116.338	19.733	9,129.210	3,533.800
125.950	13.340	9,110.230	4,085.160
120.140	13.170	9,486.440	4,499.460
115 720	12.900	9,940.542	4,220.500
147.120	13.660	10,033.250	4,184.170
141.640	14.180	11,366.830	4,313.000
125.780	14.730	8,564.340	4,031.260
137.290	14.710	11,107.550	4,409.390
112.450	14.070	10,223.600	4,146.910
145.000	13.610	11,449.080	4,485.200
1,287.428	144.103	100,411.072	41,908.850
128.743	14.410	10,041.107	4,190.885
—	4.055	—	—
—	8.980	—	—
—	7.430	—	—
—	7.460	—	—
—	7.965	—	—
—	8.810	—	—
—	9.930	—	—
—	6.400	—	—
—	4.390	—	—
—	5.360	—	—
—	70.780	—	—
—	7.078	—	—
401.335	44.054	—	177.150
428.390	55.110	—	171.930
318.020	55.970	—	144.320
281.760	49.880	—	141.450
417.880	55.550	—	197.690
365.780	83.660	—	173.670
403.300	71.460	—	182.690
458.500	48.200	—	171.600
419.540	43.630	—	167.550
373.690	33.160	—	163.430
3,868.395	540.674	—	1,691.480
386.839	54.067	—	169.148
91.919	—	—	26.090
120.590	—	—	30.040
92.160	—	—	26.460
81.670	—	—	17.550
79.690	—	—	45.075
67.480	—	—	30.700
97.050	—	—	22.630
95.580	—	—	23.670
74.900	—	—	26.570
75.940	—	—	17.880
876.979	—	—	266.665
87.698	—	—	26.667

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
888.350	9,195.740	477.680	8.900	30,401.318	13,480.030
1,015.160	10,041.520	526.330	61.240	32,680.380	21,728.667
1,137.570	10,087.600	565.410	69.370	33,608.530	16,847.737
1,132.855	8.172.823	772.294	66.800	32,272.424	23,786.593
1,181.750	9,182.220	605.200	63.800	33,673.250	18,029.008
1,113.460	11,061.230	799.350	61.040	38,009.170	20,117.870
1,113.190	10,148.430	777.280	63.960	33,389.650	18,922.218
1,363.100	11,900.730	958.180	38.120	39,730.156	19,379.447
1,252.250	11.454.460	876.250	35.400	37,034.030	21,672.427
1,068.830	9,920.860	664.510	52.060	37.080.610	—
11,266.515	101,165.613	7,022.484	520.690	347,879 518	173,963.997
1,126.651	10,116.561	702.248	52.069	34,787.952	17.396.400
10.117	—	—	10.570	289.608	—
6.000	—	—	113.760	400.300	—
5.720	—	—	97.450	385.920	2,596.258
7.393	—	—	66.640	345.683	3,691.899
13.920	—	—	72.250	349.785	3,691.899
16.300	—	—	73.320	393.930	2,541.240
12.080	—	—	71.880	372.990	1,843.640
15.340	—	—	55.450	316.550	2,340.713
7.070	—	—	56.680	388.240	3,185.344
18.250	—	—	59.740	416.120	2,759.060
112.190	—	—	677.740	3,659.126	22.650.053
11.219	—	—	67.774	365 913	2,831.257
—	1,490.590	1,062.690	145.856	5,454.900	23,242.752
—	1,049.410	1,064.750	1,095.470	6,057.400	34,806.393
—	866.420	1,140.000	92.770	4,558.000	28,866.241
—	1,202.298	1,345.064	428.200	5,539.012	37,891.363
—	1,593.730	1,458.880	954.830	7,114.710	30,739.645
—	1,088.370	872.130	1,014.810	5,992.060	31,835.873
—	1,647.030	1,346.210	1,089.080	7,008.060	37,314.205
—	1,654.090	1,265.410	814.020	6,766.480	29,767.527
—	1,200.700	1,199.140	682.600	5.621 790	25,978.642
—	980.260	1,041.280	889.310	5,845.150	33,612.932
—	12,772.898	11,795.554	7,206.946	59,957.562	314,055.593
—	1,277.290	1,179.555	720.695	5,995.756	31,405.559
4.810	1,566.350	27.450	—	2,851.845	112.840
5.050	1,598.960	40.030	—	2,791.070	93.903
5.810	1,632.060	38.550	—	2,916.920	206.958
5.867	953.763	30.697	—	2,197.197	217.581
6.455	1,271.630	73.370	—	2,410.865	217.833
9.140	978.960	42.230	—	2,261.650	234.225
10.770	1,042.790	41.180	—	2,412.360	238.459
9.900	757.260	44.030	—	2,030.610	201.464
8.550	601.540	65.370	—	1,710.540	193.952
6.400	884.200	48.660	—	2,166.120	149.187
72.752	11.287.513	451.567	—	23,749.177	1,866.402
7.275	1,128.751	45.157	—	2,374.918	186.640

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Hirse (Hektoliter)	1879	—	—	—	129.025
	1880	—	—	—	126.470
	1881	—	—	—	125.040
	1882	—	—	—	123.570
	1883	—	—	—	129.150
	1884	—	—	—	150.820
	1885	—	—	—	155.600
	1886	—	—	—	150.690
	1887	—	—	—	136.180
	1888	—	—	—	143.580
Zusammen . .		—	—	—	1,370.125
Durchschnitt .		—	—	—	137.012
Sorgho (Hektoliter)	1879	—	—	—	—
	1880	—	—	—	—
	1881	—	—	—	—
	1882	—	—	—	—
	1883	—	—	—	—
	1884	—	—	—	—
	1885	—	—	—	—
	1886	—	—	—	—
	1887	—	—	—	—
	1888	—	—	—	—
Zusammen . . .		—	—	—	—
Durchschnitt . . .		—	—	—	—
Reis (Metercentner)	1879	—	—	—	—
	1880	—	—	—	—
	1881	—	—	—	—
	1882	—	—	—	—
	1883	—	—	—	—
	1884	—	—	—	—
	1885	—	—	—	—
	1886	—	—	—	—
	1887	—	—	—	—
	1888	—	—	—	—
Zusammen . .		—	—	—	—
Durchschnitt . .		—	—	—	—
Hülsenfrüchte (Hektoliter)	1879	53.500	1.658	5.130	72.953
	1880	63.660	2.460	3.830	79.570
	1881	48.540	2.050	3.840	89.090
	1882	28.270	2.050	4.400	91.660
	1883	74.270	1.638	4.055	105.450
	1884	55.850	2.660	3.360	93.940
	1885	52.630	2.110	2.320	93.540
	1886	55.410	1.640	4.030	139.150
	1887	48.900	2.050	3.520	113.190
	1888	55.480	3.070	3.390	149.520
Zusammen .		536.510	21.386	37.875	1,028.063
Durchschnitt . . .		53.651	2.139	3.787	102.806

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
48.393	152.550	—	1.176	—
38.940	166.750	—	1.080	—
44.350	168 160	—	1.018	—
24.110	161.560	—	1.340	9.680
45.410	197.000	—	1.230	6.770
35.580	186.930	—	810	6.570
37.820	207.870	—	820	6.860
36.460	133.840	—	1.025	6.420
32.990	201.950	—	320	5.110
36.250	174.900	—	980	9.490
380.303	1,801.510	—	9.799	50.900
38.030	180.151	—	980	7.271
—	—	—	2.848	2.979
—	—	—	3.640	19.210
—	—	—	1.520	16.190
—	—	—	5.160	17.960
—	—	—	4.650	16.200
—	—	—	2 740	21.980
—	—	—	2.390	24.670
—	—	—	3.250	23.550
—	—	—	520	20.410
—	—	—	3.280	26.270
—	—	—	29.998	189.419
—	—	—	3.000	18.942
—	—	—	10.000	—
—	—	—	11.120	—
—	—	—	8.896	—
—	—	—	4.448	—
—	—	—	11.676	—
—	—	—	16.150	—
—	—	—	15.000	—
—	—	—	14.950	—
—	—	—	10.760	—
—	—	—	13.160	—
—	—	—	116.160	—
—	—	—	11.616	—
40.254	30.470	17	3.896	3.110
65.800	20:030	90	3.240	14.220
60.510	24.080	46	5.680	3.490
59.240	29.730	143	7.640	4.647
71.540	30.230	200	4.080	4.780
53.970	32.410	210	5.580	6.530
52.020	29.020	115	6.150	6.480
50.480	28.210	170	7.230	6.040
48.040	22.700	150	1.430	5.510
47.410	24.775	100	5.340	14.325
549.264	271.655	1.241	50.236	69.132
34.926	27.165	124	5.024	6 913

Zur Notiz für den Besitzer des Vaden.exems:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
487	—	7.420	145.260
550	—	11.810	162.590
580	—	9.850	145.390
280	—	8.705	122.530
210	—	7.800	154.470
240	—	8.850	131.290
176	—	9.270	114.890
200	—	11.440	97.040
180	—	9.380	96.470
280	—	9.354	104.400
3.183		93.879	1,274.330
318	—	9.388	127.433
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
980	—	—	—
620	—	—	—
1.100	—	—	—
1.230	—	—	—
1.240	—	—	—
—	—	—	—
5.170			—
1.034	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
40.291	1.040	626.810	279.280
35.920	2.780	601.970	337.900
30.690	3.570	537.790	331.850
25.896	4.330	479.518	288.750
35.870	2.585	582.520	388.810
35.010	3.060	690.330	413.220
33.470	4.290	480.430	299.360
34.170	2.380	593.130	318.020
31.280	2.150	558.390	324.720
33.000	1.810	563.600	361.560
335.597	27.995	5,714.488	3,343.470
33.560	2.799	571.449	334.347

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
—	321.488	6.350	6.830	818.979	670.508
—	304.330	20.040	90.480	923.040	683.006
90	280.310	16.370	5.660	796.518	694.842
—	302.050	16.294	46.300	816.419	646.397
—	393.000	22.130	111.830	1.069.000	476.280
—	269.200	15.320	116.820	922.430	425.719
—	436.801	22.990	54.590	1,047.686	433.853
—	316.470	27.780	58.590	883.955	338.533
—	271.340	22.680	55.440	832.040	350.394
—	329.520	21.770	86.180	916.704	522.845
—	3.224.509	191.724	632.720	9.026 771	5.242.377
—	322.451	19.172	63.272	902.677	524.238
—	—	—	8.676	14.503	—
—	—	—	28.960	51.810	—
—	—	—	2.270	19.980	—
—	—	—	13.550	38.670	—
—	—	—	30.610	52.440	—
—	—	—	35.610	60.950	—
—	—	—	19.450	47.610	—
—	—	—	20.702	48.732	—
—	—	—	19.600	41.770	—
—	—	—	14.770	44.320	—
—	—	—	196.198	420.785	—
—	—	—	19.620	42.078	—
—	—	—	—	10.000	—
—	—	—	—	11.120	—
—	—	—	—	8.896	—
—	—	—	—	4.448	—
—	—	—	—	11.676	—
—	—	—	—	16.150	—
—	—	—	—	15.000	—
—	—	—	—	14.950	—
—	—	—	—	10.760	—
—	—	—	—	13.160	—
—	—	—	—	116.160	—
—	—	—	—	11.616	—
42.510	967.510	14.560	5.290	2,188.279	362.987
52.000	1,240.620	13.860	46.180	2,584.130	340.317
53.830	1,319.590	16.670	40.760	2,572.076	400.951
50.880	1,361.345	45.752	36.040	2,520.291	484.135
65.600	1,313.410	56.300	54.010	2,795.318	437.229
71.790	1,320.730	28.220	64.760	2,881.630	487.531
49.380	1,430.400	58.980	34.440	2,635.145	486.316
59.330	1,651.840	58.230	36.160	3,045.620	434.479
57.130	1,509.380	58.760	35.230	2,922.530	414.721
43.828	1,405 136	59.290	27.300	2,798.904	526.224
546 278	13,519.961	410.622	380.170	26.843.953	4,374.890
54.628	1,351·996	41.062	38.017	2.684.395	437.489

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Wein (Hektoliter)	1879	880.729	—	—	542.818
	1880	174.570	—	—	206.210
	1881	784.530	—	—	280.240
	1882	663.710	—	—	363.600
	1883	823.110	—	—	477.400
	1884	831.360	—	—	465.660
	1885	1,249.090	—	—	706.190
	1886	644.120	—	—	572.860
	1887	1,168.890	—	—	724.260
	1888	661.730	—	—	488.410
Zusammen . .		7,881.839	—	—	4,827.648
Durchschnitt . .		788.184	—	—	482.765
Grashen (Metercentner)	1879	8,431.290	6,922.380	2,228.010	12,871.850
	1880	7,947.580	8,572.840	1,693.080	11,601.120
	1881	6,938.480	7,188.280	1,706.070	12,205.570
	1882	4,873.610	6,096.380	1,284.270	9,816.160
	1883	5,882.540	5,674.230	1,677.100	12,449.650
	1884	6,068.400	7,225.300	1,481.700	11,681.740
	1885	5,425.500	8,028.810	1,297.360	10,437.790
	1886	5,804.500	5,507.430	1,791.960	11,834.210
	1887	5,464.550	9,126.210	1,942.050	11,746.650
	1888	6,673.350	9,801.650	1,837.920	11,970.630
Zusammen . . .		63,509.206	74,143.510	16,939.520	116,615.370
Durchschnitt . .		6,350.920	7,414.351	1,693.952	11,661.537
Kleehen Grummet (Metercentner)	1879	1,730.540	2,326.480	90.120	1,446.670
	1880	1,533.920	3,093.170	101.680	1,261.210
	1881	1,726.120	2,588.700	112.430	1,255.270
	1882	1,277.870	2,232.580	98.820	1,089.290
	1883	1,368.670	2,323.290	108.750	1,322.390
	1884	1,589.880	2,234.200	112.860	1,443.150
	1885	1,784.730	2,570.480	112.440	1,323.730
	1886	1,695.160	1,530.760	110.290	1,461.700
	1887	1,692.210	2,832.490	127.740	1,399.470
	1888	1,761.300	2,777.100	127.750	1,363.270
Zusammen . .		16,160.400	24,409.250	1,102.880	13,366.150
Durchschnitt .		1,616.040	2,440.925	110.288	1,336.615
Grünmais-, Wick- und Mengfutter (Metercentner)	1879	354.480	55.550	—	115.530
	1880	318.520	65.090	—	137.530
	1881	271.530	68.380	—	144.220
	1882	199.260	60.640	—	133.040
	1883	284.860	60.050	—	140.910
	1884	311.370	65.850	—	154.190
	1885	139.610	55.780	—	156.200
	1886	155.230	55.950	—	153.800
	1887	202.880	63.120	—	138.540
	1888	205.970	68.440	—	161.400
Zusammen . .		2,443.710	618.850	—	1,435.360
Durchschnitt . .		244.371	61.885	—	143.536

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
1.432	183.186	8.191	2.000	72.144
390	82.950	6.380	39.930	152.810
1.590	173.660	13.210	75.270	168.570
1.005	133.300	13.100	97.100	183.270
920	168.670	8.200	100.810	176.650
535	154.080	9.760	84.350	262.490
360	161.720	2.770	77.600	229.020
480	159.510	23.730	82.180	603.350
163	212.500	28.500	65.200	331.630
80	207 480	28.500	103.370	467.320
6.955	1,637.056	142.341	727.810	2,647.254
695	163.706	14.234	72.781	264.725
2,315.220	2,054.740	17.154	871.600	237.504
2,237.280	1,834.540	12.820	682.350	402.310
2,337.550	2,101.600	14.110	617.200	423.600
1,432.700	1,792.300	13.630	743.620	414.180
1,929.640	2,850.350	12.660	1,015.230	439.500
2,324.140	2,375.990	13.410	866.470	467.370
2,242.070	2,462.750	15.120	785.370	488.280
2,058.990	2.264.790	15 190	1,036.400	458.290
2,023.170	2.248.870	7.900	694.840	457.280
1,823.000	2,313.870	12.420	576.400	657.270
20,723.760	22,299.800	134 414	7.889.480	4,445.584
2.072.376	2,229.980	13.441	788.948	444.558
680.010	375.850	528	69.665	3.591
667.420	392.580	670	59 060	6.820
635.880	464.390	670	62.180	8.510
446.070	426.130	610	68.430	9.110
711.570	614.180	540	86.790	7.570
703.420	539.560	460	70.270	9.230
615.000	601.020	485	65.090	9.850
609.830	575.880	444	59.430	9.490
596.720	556.480	220	18.760	7.490
611.950	634.450	440	78.680	5.660
6.277.870	5.180.520	5.067	638.355	77.321
627.787	518.052	507	63.835	7.732
30.530	19.440	399	21.306	2.400
47.220	21.790	750	22 220	4.060
44.920	24.320	740	21.930	4.590
32.880	22.270	820	24.760	5.370
36.610	24.160	640	19.890	4.730
37.110	19.150	680	47.340	7.170
42.110	19.650	740	69.330	7.670
59.580	24.020	604	30.390	6.910
51.780	19.750	300	4.600	4.040
48.720	10.250	530	27.780	5.650
431 460	204.800	6.203	289.546	52.790
43.146	20.480	620	28.955	5.279

Zur Notiz für den Besitzer des Vadeneums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
168.572	1.565	7.320	152.710
89.020	1.930	3.900	34.920
419.650	780	7.960	130.430
306.220	1.070	8.575	175.840
300.410	3.030	10.255	109.640
107.090	8.680	20.085	200.490
338.330	9.430	13.080	205.110
487.310	2.540	9.555	165.250
673.030	4.490	8.000	200.690
292.280	2.240	7.660	154.110
3,181.312	35.755	96.390	1,529.190
318.131	3.575	9.639	152.919
11,269.760	1,615.390	16,184.930	3,738.200
10,112.820	1,429.860	16,528 390	3,716.740
8,735.820	1,592.410	15.619.400	3,759.240
7.198.630	1,421.780	14,109.253	2.782.830
9.401.930	1,478.650	12.139.320	3,343.900
6.336.330	1.366.400	12,892.700	3,296.700
4.825.540	1.376.140	9.376.130	3.236.420
5.293.730	1,252.530	12.359.670	3.205.340
4,934 330	1.318.060	11,993.030	3,227.070
4,667.420	1,200.340	11,516.260	3,318.530
72,776.310	14,051.560	132,719.083	33,624.970
7,277.631	1,405.156	13,271.908	3,362.497
131.470	6.830	8,129.640	2.213.680
124.830	3.400	8,589.800	2,167.140
103.130	3.930	8,361.520	2,118.010
100.190	2.600	8,363.700	1,317.730
142.180	2.615	6.619 850	1.935.850
180.880	3.080	8.543.150	2,167.100
152.870	2.960	5,561.370	1,940.780
203.530	3.980	7,915.580	1,963.290
184.880	3 990	7.913.700	1,909.000
180.420	3 990	7,656.920	2,082.840
1,504.380	37.375	77,655.230	19,815.420
150.438	3.737	7,765.523	1,981.542
1.534	360	977.630	431.360
2.050	280	1,028.090	433.310
1.620	280	1,057.970	428.000
412	340	1,118.742	324.740
1.430	356	1,240.120	389.780
640	360	1,275.810	409.800
920	360	893.240	330.680
720	240	1,237.610	354.880
670	—	1,128.180	363.950
—	—	1,287.480	401.000
9.996	2.576	11,244.872	3.867.500
1.110	322	1,124.487	386.750

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
—	—	533	907.900	2,929.160	12.522.935
—	—	192	937.860	1,731.002	4.818.497
—	—	384	980.400	3,036.074	4,230.730
—	—	360	1,420.250	3,367.400	4,146.883
—	—	480	1,294.530	3,474.105	4,630.635
—	—	—	1,141.400	3,285.980	4,411.391
—	—	—	1,008.150	4,000.850	5.422.675
—	—	—	971.250	3.722.135	3,932.755
—	—	—	1,584.580	4,701.943	4,961.097
—	—	—	1,743.580	4,154.760	3,909.175
—	—	—	11,989.900	34,403.399	52,986.773
—	—	—	1,198.990	3,440.340	5.298.677
764.330	12,488.510	3,191.390	160.260	85,362.518	41,774.737
698.020	14,908.290	1,611.700	300.870	84.290.610	34,674.345
826.560	19,443.830	2,264.470	242.330	86,016.220	62,701.725
652.870	12,398.020	2,037.788	302.340	67,370.361	55,627.419
689.450	12,940 870	1,686.980	307.300	73,919 300	62,666.962
662.380	17,387.360	1,667.360	297.840	77,511.250	60,244.712
660.720	19,394.870	1,686.890	254.750	71,994 510	50.135.429
715.490	14,673.000	1,608.910	236.100	70,116.539	54,429.217
715.520	12,812 830	1,359.400	201.940	70.273.700	58,386.838
883.770	17.526.810	1,358.350	309,190	76.477.180	59.381.154
7,269.110	153 974.390	18,473.338	2.712.920	763,302.179	540.022.538
726.911	15 397.439	1,847.334	271.292	76,330.218	54,002.254
1,018.990	2,944.920	259.530	465	21,428.979	5.506.555
931.960	3.512.060	150.990	1.550	22,598.260	5,633.574
1,070.900	3,687.320	177.440	3.130	22,379.530	6.982.731
1,202.650	3,598.508	203.832	5.480	20,443.600	6,464.861
940.300	2,968.320	171.720	5 575	19,230.160	6,946.088
1,049.830	4,385.040	186.430	7.030	23,225.570	8,293.689
1,113.060	5,884.680	187.540	5.280	21,931.365	7,846.480
1.187.050	5,508.750	168.600	7.650	23,011.414	8,126.987
1,172.380	6,010.630	175.220	7.130	24.608.510	8,360.163
1.116.330	6.870.470	153.500	10.810	25,435.880	9.485.442
10,803.450	45.370.698	1,834.802	54.100	224.293.268	73,646.570
1,080.345	4,537.070	183.480	5.410	22,429.327	7,364.657
50.930	1,417.180	—	—	3,478.629	3,904.549
53.140	1,384.470	—	—	3,518 520	4,658.594
61.910	1,922.130	—	—	4,052.540	4,323.141
99.820	1 897.520	—	—	3,920.814	4,673.819
83.950	1,610.610	—	—	3,898.096	5,421.051
104.240	1,839.786	—	—	4,273.490	6,086.592
97.370	1,888.580	—	—	3.702.240	5,995.377
111.730	1,765 690	—	—	3,957.354	5,989.995
97.790	1,779.200	—	—	3.854.800	6,097.469
78.770	1,862.340	—	—	4.158.330	7.128.746
839.650	17,367.506	—	—	38.814.813	54,279.333
83.965	1,736.751	—	—	3,881.481	5,427.933

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
	1879	7,939.360	5,180.590	759.620	7,491.550
	1880	10,587.300	5,823.560	689.500	5,641.180
	1881	11,402.500	5,936.140	644.190	5,983.030
	1882	9,897.700	6,385.800	686.600	7.049.720
Stroh	1883	11,041.420	5,707.100	600.930	6,181.970
(Metercentner)	1884	13,283.950	6,415.260	566.730	7,572.920
	1885	11,681.700	6,302.620	506.300	7,8[illegible].720
	1886	11.756.690	5,522.370	546.880	7,831.670
	1887	13,507.720	6,630.400	519.850	6.824.840
	1888	9,743.000	7,149.280	507.750	5,477.790
Zusammen . .		110,841.340	61,053.120	6,028.350	67,947.390
Durchschnitt . . .		11,084.134	6,105.312	602.835	6,794.739
	1879	—	—	—	—
	1880	—	—	—	—
	1881	—	—	—	—
	1882	—	—	—	—
Tabak	1883	—	—	—	—
(Metercentner)	1884	—	—	—	—
	1885	—	—	—	—
	1886	—	—	—	—
	1887	—	—	—	—
	1888	—	—	—	—
Zusammen . . .		—	—	—	—
Durchschnitt . . .		—	—	—	—
	1879	2,729.280	1,676.780	38.340	1,717.040
	1880	3,391.700	1,266.760	25.720	1,600.680
	1881	4,907.670	1,760.920	25.290	1,612.300
	1882	3 965.910	1,420.130	26.430	1.528.560
Kartoffeln	1883	5.837.700	2,092.430	26.690	1,723.040
(Hektoliter)	1884	3,691.050	1,687.530	30.850	1,865.640
	1885	6,609.590	2,496.330	33.330	1,633.630
	1886	4,197.580	1,724.740	35.890	1,648.030
	1887	5,653.990	2,281.180	43.180	1,844.890
	1888	3,608.100	1,336.160	26.980	1,578.920
Zusammen . . .		44,592.570	17,742.960	312.700	16,752.730
Durchschnitt . . .		4,459.257	1,774.296	31.270	1,675.273
	1879	200.735	—	—	—
	1880	342.370	—	—	—
	1881	340.410	—	—	—
	1882	383.780	—	—	—
Zuckerrüben	1883	477.030	—	—	—
(Metercentner)	1884	391.380	—	—	—
	1885	389.060	—	—	—
	1886	225.610	—	—	—
	1887	383.760	—	—	—
	1888	730.690	—	—	—
Zusammen . . .		3,864.825	—	—	—
Durchschnitt . . .		386.482	—	—	—

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
2,619.560	1,219.310	4.140	393.560	640.670
3,455.820	1,239.680	11.070	489.500	935.560
2,791.920	1,297.400	8.470	401.350	545.900
2,504.900	1,620.480	8.820	487.970	708.250
2,056.330	2,145.500	8.740	516.200	732.660
2,699.600	1,811.640	9.110	616.670	691.300
2,611.900	1,821.860	9.350	588.750	702.900
2.457.190	1,850.120	8.040	588.640	633.840
2,559.800	2.060.170	6.250	358.240	620.900
2,507.350	1.772.420	11.180	611.060	688.160
26,264.370	16.838.580	85.170	5,051.940	6,900.140
2,626.437	1,683.858	8.517	505.194	690 014
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
804.610	1,021.820	778	114.300	27.800
798.140	905.160	1.630	157.700	128.590
1,109.880	1,068.590	1.710	127.450	94.450
720.000	1,005.190	1.430	144.700	117.020
1,484.110	1,457.170	1.350	248.600	102.060
825.900	1,331.270	1.270	237.100	104.330
906.000	1,411.040	1.115	218.080	98.780
971.400	1,388.480	1.200	190.270	95.660
1,079.400	1,714.500	1.200	114.670	96.350
774.860	1.244.030	1.200	121.750	100.800
9,474.300	12,547.250	12.913	1,674.620	965.840
947.430	1,254.725	1.291	167.462	96.584
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums: Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
1,418.640	116.400	30,316.466	13,573.400
1,501.220	147.860	31,426.260	13,892.140
1,342.400	150.970	31,740.900	15,504.950
1,269.380	153.460	34,725.220	15,792.370
1,756.860	141.940	27,549.960	12,722.450
1,557.710	159.950	34,498.400	14,204.000
1,715.110	157.500	25,957.180	13,161.340
1,349.040	134.000	31,874.900	12,605.200
1,173.300	123.800	34,541.000	13,482.120
1,454.870	101.550	33 547.580	14.989.330
14,538.530	1,387.430	316,177.860	139,927.300
1,453.853	138.743	31,617.786	13,992.730
5.744	—	—	—
6.540	—	—	—
7.310	—	—	—
7.590	—	—	—
8.340	—	—	—
8.000	—	—	—
9.650	—	—	—
11.200	—	—	—
11.200	—	—	—
7.060	—	—	—
82 634	—	—	—
8.263	—	—	—
1,068.270	139.460	24,303.350	5,105.520
997.950	141.080	19,636.650	9,864.800
921.020	177.030	26,634.740	15,259.850
886.590	157.460	19,790.190	13,514.690
931.280	195 600	34.306.960	16,030.840
1,107.070	224.140	35,644.740	16,297.460
1,125.060	207.110	42,974.210	17,775.710
1,133.210	148.350	32.226.290	14,706.560
1.136 180	161.240	36,282.730	16,560.230
825.160	92.800	20.445.950	14,941.850
10,131.790	1.644.270	292,245.810	140 057 510
1,013.179	164.427	29,224.581	14 005.751
—	—	25,966.930	7,273.060
—	—	27,504.350	11,983.790
—	—	27,808.950	11,453 340
—	—	32,688.150	11,853.560
—	—	28,474.550	11,592.950
—	—	33,426.910	12,540.850
—	—	15,304.850	8,515.210
—	—	21,813.640	9,633.990
—	—	15,301.600	7,639.650
—	—	27.400 460	10.523.930
—	—	255,690.390	103,010.330
—	—	25,569.039	10,301.033

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
2,139.570	36,897.310	2,667 470	629.830	113.007.440	92,229.526
2,332.370	36,245.690	2,180.070	3,807.090	120,405.870	?
3,604.670	45,988.520	2,235.430	1,641.800	131.220.540	?
3,012.220	36,909.300	3,362.130	2,092.800	126,667.120	?
3,208.000	38,773.690	2,367.830	2,644.060	118,155.640	?
3,224.060	44,493.990	2,937.390	2,860.720	137.603.400	?
3,048.370	47,668.200	3,398.760	2,739.040	129.963.600	?
3,139.790	45,030.230	3,054.630	2,137.950	130.521.180	?
2,939.000	46,730.700	3.357.500	1,994.560	137.430.150	?
2,293.960	43,469.520	3,074.940	1,955.270	129.355.010	?
28.942.010	422,207.150	28,636.150	22,503.120	1.274.329.950	92,229 526
2,894.201	42,220.715	2,863.615	2,250.312	127,432.995	92,229.526
—	25.600	2.262	—	33.606	582.205
—	23.530	2.640	—	32.710	764.167
—	22.980	408	—	30 698	611.426
—	13.295	4.080	—	24.965	702.016
—	15.370	2.850	—	26.560	554.327
—	47.770	2.180	48	57.998	614.138
—	42.970	2.490	68	25.178	623.840
—	17.900	2.240	81	31.421	466.515
—	15.288	3.080	54	29.622	566.727
—	21.037	1.660	800	30.557	573.611
—	215.740	23 890	1.051	323.315	6,058 972
—	21.574	2.389	210	32.331	605 897
1.250.820	16.339.150	1,032.860	27.030	57,397.298	15,851.030
1,900.940	42,938.440	1,726.450	287.400	85.769 790	31,023.998
3,223 140	41,201.970	1,398.660	30.150	99.554.820	30,394.921
2,468.360	37,198.330	2,801.010	137.350	85.883.350	42,713.460
2,491.160	33,420.690	1,445.430	223.300	102.018.410	43.284.986
2,234.830	32,676.080	1,057.700	274.640	99,291.600	36,276.034
3,894.120	48,129.990	2,027.320	195.620	129.737.065	43,002.107
3,841 180	52,273.550	2,816.160	191.640	117.590 190	32,839.263
3,976.400	44,771.200	3,189.470	177.760	119.084.570	32,602.470
1,759.190	31,621.430	2,548.100	159.520	81,186 800	37,548.361
27,040 140	380,570.830	20,043.160	1.704.410	977.513.893	345.536.630
2,704.014	38,057.083	2,004.316	170.441	97,751.389	34,553.663
331.390	244.800	360	—	34.017.275	5,224.669
492.700	598.400	—	—	40,921.670	6,785.423
627.520	760.000	—	—	40,990.220	5,966.872
778.840	480.000	—	—	46.184.330	6,744.175
921.230	504.000	—	—	41.969.760	7,379.188
819.730	480.000	—	—	47,658.870	6,760.817
661.220	503.030	—	—	25,373.370	5,954.479
771.850	539.780	—	—	32,984.870	6,257.066
788.630	444.500	—	—	24,558.140	4,996.488
887.820	551.450	—	—	40.094.350	8,057.027
7,080.930	5,105.960	360	—	374.752.855	64,125.904
708.093	510.596	360	—	37,475.285	6,412.590

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Futterrüben (Metercentner)	1879	3,224.970	840.780	15.350	4,463.030
	1880	3,688.530	738.210	12.290	3,473.380
	1881	4,228.400	642.930	10.660	3,010.030
	1882	5,234.050	677.520	6.210	3,115.380
	1883	3,977.460	753.020	4.520	2,907.940
	1884	3,584.170	551.120	4.360	3,135.250
	1885	4,192.850	637.390	4.980	3,239.540
	1886	3,158.160	733.950	5.380	3.303.290
	1887	3,299.900	619.100	8.650	3,030.890
	1888	4,253.020	695 780	9.220	3,606.300
Zusammen		38,841.510	6,889.800	81.620	33.285.030
Durchschnitt . .		3,884.151	688.980	8.162	3,328.503
Kraut (1000 Stück)	1879	22.354	20.361	10.100	74.832
	1880	21.769	26.770	8.061	58.780
	1881	28.120	19.440	4.640	56.620
	1882	29.650	23.764	5.107	65.085
	1883	23.088	21.260	5.305	55.206
	1884	19.380	18.618	5.385	58.304
	1885	31.537	20.256	5.338	54.812
	1886	25.284	14.050	4.863	54.141
	1887	31.301	17.314	5.974	50.413
	1888	36.465	35.684	10.603	115.199
Zusammen		268.948	217.517	65.376	643.392
Durchschnitt. . .		26.895	21.752	6.538	64.339
Kürbisse (Metercentner)	1879	—	—	—	1,130.830
	1880	—	—	—	1,207.700
	1881	—	—	—	1,257.500
	1882	—	—	—	1,365.740
	1883	—	—	—	1,136.600
	1884	—	—	—	1,350.250
	1885	—	—	—	1,234.750
	1886	—	—	—	1,388.880
	1887	—	—	—	1,609.800
	1888	—	—	—	1,252.280
Zusammen		—	—	—	12,934.330
Durchschnitt. . .		—	—	—	1,293.433
Kern-, Stein- und Schalenobst (Metercentner)	1879	594.137	511.750	6.504	193.240
	1880	14.890	87.230	1.000	985.990
	1881	119.360	285.760	4.080	868.460
	1882	72.690	235.390	1.249	1,258.510
	1883	311.360	241.310	2.460	858.320
	1884	27.650	171.320	935	1,476.100
	1885	351.880	475.440	3.220	1,035.500
	1886	13.340	381.220	820	680.000
	1887	22.600	333.710	2.710	500.700
	1888	61.040	3,044.040	5.030	1,368.000
Zusammen		1,588.947	5,767.170	28.008	9,224.820
Durchschnitt. . .		158.895	576.717	2.801	922.482

Kärnten	Kräin	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
694.600	215.530	942	64.654	3.480
658.850	243.990	2.440	44.390	19.250
506.850	232.450	2.390	61.700	10.630
537.560	288.190	3.160	76.370	12.630
798.480	655.140	1.270	126.280	10.880
690.070	607.790	1.920	175.020	13.430
690.740	871.760	1.550	153.650	13.200
732.140	962.030	1.250	127.050	11.320
842.020	768.900	1.260	69.340	9.730
819.200	918.540	1.890	122.790	17.590
6,970.510	5,764.320	18.072	1,021.244	122.140
697.051	576.432	1.807	102.124	12.214
13.202	11.670	—	308	221
13.549	13.053	—	328	1.082
16.583	13.939	—	430	1.119
16.665	15.764	—	553	1.797
13.793	14.968	—	809	1.337
8.396	14.200	—	635	1.832
6.912	12.196	—	615	2.011
6.594	12.865	—	880	1.717
6.419	13.327	—	302	1.839
8.380	18.102	—	581	2.812
110.493	140.084	—	5.441	15.767
11.049	14.008	—	544	1.577
89.250	—	—	—	—
39.450	—	—	—	—
38.700	—	—	—	—
31.950	—	—	—	46.370
30.350	—	—	—	34.400
29.000	—	—	—	73.250
82.000	—	—	—	77.050
63.100	—	—	—	71.500
72.700	—	—	—	9.410
66.350	—	—	—	—
542.850	—	—	—	311.980
54.285	—	—	—	51.996
77.900	1.500	165	2.000	4.120
8.250	11.300	3.724	41.200	6.910
142.240	41.430	325	13.050	3.400
54.430	78.390	2.035	21.970	6.960
348.600	7.300	603	25.200	3.470
83.270	66.060	3.130	41.320	7.440
134.390	56.170	260	37.710	4.220
71.550	224.680	2.067	59.180	8.500
85.300	339.090	1.400	32.640	7.820
326.490	258.780	2.070	65.880	9.750
1,332.420	1,084.700	15.779	340.150	62.590
133.242	108.470	1.578	34.015	6.259

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
566.206	25.410	2,295.220	2,637.590
567.470	27.120	2,401.070	2.655.720
363.870	34.540	2,537.360	2,958.620
351.410	42.450	2,847.660	3.346.360
514.700	44 250	2,507.930	2,587.850
515.510	44.680	3,012.400	2,613.490
513 210	40.150	2.773.050	2,353.690
531.460	42.510	2,939.060	2.277.530
387.420	26.500	2.803.280	2.351.880
479.330	14.960	3,667 090	2,818.140
4,820.586	342.570	27,784.120	26,600.870
482.059	34.257	2,778.412	2,660.087
10.931	662	69.619	27 624
10.960	707	83.800	54.116
8.906	844	93.571	50.227
7 842	830	113.318	66.400
15 975	3.062	93.425	53.134
15.732	1.570	94.470	55.460
14.714	1.287	77.374	41.684
14.253	1.520	84.085	41 799
15.791	504	67.346	39.382
14.530	386	154.153	54.845
132.634	11.369	931 161	484.641
13.263	1.137	93.116	48.464
4.940	9.610	—	—
5.000	6.060	—	—
?	?	—	—
?	?	—	—
5.045	5.405	—	—
10.750	6.950	—	—
8.200	7.580	—	—
8.510	7.130	—	—
12.680	7.470	—	—
—	3.900	—	—
55.125	65.105	—	—
7.875	6.638	—	—
44.300	44.670	1,011.390	192.330
48.340	24 420	425.840	83.510
24.690	28.960	1.550.550	1.076.570
32.180	9.450	553.220	529.640
82.740	14.970	1,419 000	873.840
84 770	11 415	1.434.500	450.230
70.950	13.700	1,421.560	761.400
63.960	13.280	2 209.540	564.230
48.180	3.100	764.810	541.660
161.540	119.730	1,911.200	551.550
661.650	283.695	12,701.610	5.624.960
66.165	28.370	1.270 161	562.496

☞ Zur Notiz für den Besitzer des Vademerums:
Dieses Stück der Blattecke ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
95.640	1,848.800	10.490	836	17.003.228	6,477.331
149.370	3.193.760	14 410	21.750	17,912.000	15,183.026
215.410	3,101.430	27.382	320	17,914.970	14,182.105
286.550	3,661.400	22.390	6.840	20.516.130	19,084.009
225.870	3,876.820	44.060	8.590	19,075.060	17,740.832
206.080	3,655.980	40.520	10.510	18,862.250	18,873.088
308.850	4,491.710	54.350	6.190	20,346.860	21,364.077
314.890	4,450.770	87.180	5.970	19,683.940	17,835.853
314.440	4,403.720	68.650	4.740	19.010.420	20,411.708
273 640	6,003.340	143 310	5.140	23,849.280	24,270.204
2,390.740	38.687.730	512.442	70.886	194,204.138	175.422.233
239.074	3,868.773	51.244	7.089	19.420.414	17,542.223
8.606	160.219	11	318	431.041	?
14.346	276 324	12	7.797	591.454	?
7.155	224.766	12	1.054	527.426	?
6.424	320.713	25	2.797	676.734	?
5.921	593.222	46	4.363	904.914	?
5.744	427.560	62	5.351	733.799	?
9.633	626.461	104	3.192	908.126	?
7.914	452.649	52	3.870	726.536	?
7.406	414.413	56	3.775	675.559	?
6.845	380.827	990	8.163	848.535	?
79.994	3,877.154	1.370	40.680	7,024.124	?
7.999	387.715	137	4.068	702.412	?
—	—	9.436	—	1,244.066	?
—	—	31.950	—	1,290.160	?
—	—	20.780	—	?	?
—	—	19.584	—	1.463.644	?
—	—	24.660	—	1,287.460	?
—	—	13.660	—	1,483.860	?
—	—	22.320	—	1,431.900	?
—	—	22.390	—	1,561.510	?
—	—	49.400	—	1,761.460	?
—	—	247.430	—	1.569.960	?
—	—	461.610	—	13.044.020	?
—	—	46.161	—	1,449.336	?
141.850	1,227.530	42.260	2.760	4,098.406	?
660	558.930	20.770	26.390	2,349.337	?
86.280	3,213.720	41.540	16.950	7,565.154	?
24.712	148.221	26.858	16.620	3,052.525	?
55.030	1.399.320	51.730	25.300	5,720.553	?
11.830	1,053.760	59.470	40.230	5,023.430	?
40.490	1,657.870	37.710	24.460	6,129.490	?
26.320	1.718.860	66.676	18.630	6,122.853	?
18.580	906.360	44.150	22.590	3,675.400	?
28.610	1,692.180	118.690	22.030	9,746.610	?
434.362	13 576.751	509.854	215.960	53,483.758	?
43.436	1,357.675	50.985	21.596	5,348.376	?

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Flachs (Metercentner)	1879	9.390	14.928	1.988	24.723
	1880	10.340	17.400	1.510	31.650
	1881	9.400	15.350	1.360	28.480
	1882	7.810	13.630	770	29.660
	1883	10.155	15.040	1.183	33.680
	1884	4.780	14.850	1.300	34.480
	1885	?	19.100	1.740	31.300
	1886	6.900	12.870	580	37.810
	1887	3.920	10.970	774	38.310
	1888	4.890	34.170	1.240	36.330
Zusammen		67.255	168.508	12.445	326.423
Durchschnitt . . .		7.472	16.851	1.244	32.642
Hanf (Metercentner)	1879	171	2.735	434	7.398
	1880	170	3.500	340	6.350
	1881	—	3.650	246	6.300
	1882	—	3.590	170	6.500
	1883	—	2.880	163	6.790
	1884	—	2.990	155	6.890
	1885	—	3.060	143	7.490
	1886	—	2.880	169	6.690
	1887	—	3.350	163	7.685
	1888	—	4.310	162	7 330
Zusammen		341	32.945	2.145	69.423
Durchschnitt .		170	3.294	214	6.942
Flachssamen (Hektoliter)	1879	9.826	13.914	2.350	33.745
	1880	12.920	14.800	2.110	23.840
	1881	?	11.200	3.030	21.720
	1882	?	11.500	?	20.810
	1883	?	15.180	2.090	26.010
	1884	?	16.500	2.320	25.920
	1885	?	19.100	1.740	31.300
	1886	8.400	13.440	1.680	28.710
	1887	?	19.260	2 650	28.060
	1888	23	29.750	650	41.740
Zusammen		31.169	163.644	18.620	281.855
Durchschnitt . . .		7.792	16.364	2.069	28.185
Reps und Rübsen (Hektoliter)	1879	10.700	19.810	—	12.769
	1880	12.840	22.520	—	8.790
	1881	6.630	21.740	—	8.710
	1882	10.630	21.720	—	9.340
	1883	7.115	23.940	—	9.490
	1884	6.900	24.960	—	5.980
	1885	9.370	25.720	—	6.160
	1886	9.350	23.320	—	6.280
	1887	6.390	25.250	—	5.780
	1888	4.510	13.360	—	4.680
Zusammen . . .		84.435	222.510	—	77.949
Durchschnitt . . .		8.443	22.251	—	7.795

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
8.563	5.833	—	330	—
9.460	6.180	—	340	—
8.730	10.100	—	457	—
8.630	9.950	—	513	—
6.690	9.040	—	430	—
6.470	8.230	—	450	—
6.290	9.950	—	585	—
5.880	13.570	—	414	—
6.390	8.090	—	430	—
6.030	6.650	—	370	—
73.133	87.593	—	4.319	—
7.313	8.759	—	432	—
3.106	3.832	—	1.292	—
4.580	3.120	—	1.170	—
4.560	3.120	—	1.700	—
4.590	3.540	—	2.236	—
4.030	2.620	—	1.120	—
4.195	3.700	—	1.000	—
3.970	2.510	—	1.105	—
3.630	2.940	—	1.130	—
3.596	2.600	—	720	—
3.780	1.800	—	560	—
40.037	29.782	—	12.033	—
4.004	2.978	—	1.203	—
13.441	12.400	—	?	—
14.940	11.040	—	?	—
15.750	15.060	—	?	—
12.470	13.980	—	?	—
11.960	13.590	—	?	—
10.120	18.280	—	?	—
9.420	16.120	—	?	—
7.330	14.840	—	?	—
8.070	12.200	—	?	—
5.430	8.070	—	?	—
108.931	135.580	—	?	—
10.893	13.558	—	?	—
—	—	—	395	—
—	—	—	470	—
—	—	—	630	—
—	—	—	740	—
—	—	—	790	—
—	—	—	900	—
—	—	—	740	—
—	—	—	640	—
—	—	—	120	—
—	—	—	240	—
—	—	—	5.665	—
—	—	—	566	—

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
6.354	52	176.820	53.360
6.655	65	191.110	57.120
7.352	65	170.960	37.100
6.894	60	149.199	25.396
10.460	68	159.280	40.420
10 350	70	193.240	47.300
8.106	70	196.970	54.110
7 800	44	190.170	67.500
6.810	38	243.100	77.920
7.610	38	106.200	72 690
78.391	570	1,777.049	533.416
7.839	57	177.705	53.342
1.340	472	1.045	8.080
1.200	510	1.160	9.310
1.060	470	1.190	6.260
997	490	1.055	5.850
1.515	590	1.050	11.770
1.320	680	1.130	6.340
1.254	650	887	6.890
1.322	322	1.020	5.930
1.072	290	1.160	7.330
997	280	480	4 510
12.077	4.754	10.177	75.270
1.208	475	1.018	7.527
8.652	?	85.890	?
6.224	?	83.970	?
5.760	?	73.140	?
4.930	?	56.491	?
8.270	?	62.650	19.020
8.820	?	73.100	40.467
?	?	79.660	48.550
5.470	?	87.810	47.060
5.190	?	102.170	48.230
5.160	?	82 400	29.440
58.476	?	787.281	232.767
6.497	?	78.728	38.794
—	—	273.050	18.610
—	—	247.460	20.450
—	—	273.830	24.080
—	—	291.392	27.250
—	—	235.110	20.120
—	—	309.340	26.490
—	—	236.440	48.700
—	—	291.150	40.000
—	—	313.370	23.670
—	—	188.700	20.150
	—	2.659 842	269 520
—	—	265.984	26.952

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
5.730	86.735	2.090	38	397.434	53.891
10.980	136.030	2.330	—	481.170	44.460
9.390	127.180	1.200	—	427.024	54.217
4.354	116.251	1.226	—	374.343	44.022
8.210	114.770	2.330	—	411.756	53.358
8.900	114.670	2.600	—	447.690	55.022
9.400	84.660	3.680	—	429.951	41.078
14.460	61.140	3.500	—	422.638	40.452
16.090	61.570	2.520	—	476.932	45.819
7.555	80.740	2.590	—	367.103	57.511
95.069	983.746	24.066	38	4,276.041	489.830
9.507	98.375	2.407	38	427.604	48.983
—	166.500	4.780	18	201.203	452.128
—	241.700	6.970	—	280.080	456.634
—	221.780	3.490	—	253.826	417.767
—	146.066	4.447	—	179.331	444 964
—	189.720	10.210	—	232.458	417.100
—	183.100	10 890	—	222.390	420.534
—	190.240	13.650	—	231.849	417.597
—	138.160	13.340	—	177.533	459.790
—	152.140	13.560	—	193.666	487.942
—	156.200	20.400	—	200.809	497.169
—	1.785.606	101.737	18	2,172.145	4,471.625
—	178.561	10.174	18	217.314	447.162
1.501	?	?	—	181.719	65.352
2.270	?	?	—	172.114	87.343
4.090	?	?	—	149.750	99.215
965	?	?	—	127.146	77.913
1.443	?	?	—	160.215	85.682
1.470	?	?	—	196.997	96.884
2.170	?	?	—	208.060	86.756
7.770	?	?	—	222.510	80.365
5.100	?	?	—	230.930	87.669
3.340	?	3.160	—	209.163	106.177
30.119	?	3.160	—	1,852.604	873.353
3.012	?	3.160	—	185.260	87.335
18.644	432.830	7.340	—	794.148	655.152
19.060	266.840	5.450	—	603.880	658.938
23.520	333.590	4.980	—	697.710	1,660.999
18.684	524.780	4.565	—	909.130	1,002.867
10 340	191.240	6.290	—	501.325	901.357
11.370	112.640	5.240	—	641.610	934,428
11.410	220.300	11.160	—	570.000	736.788
12.650	221.390	12.480	—	617.260	872.616
17.340	224.760	4.530	—	621.210	454.305
13.360	176.050	5 690	—	426.940	761.523
156.378	2,704.420	67.725	—	6,386 213	8,698.973
15.638	270.442	6.772	—	638.621	869.897

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Kleesamen (Hektoliter)	1879	4.867	4.916	187	15.442
	1880	5.027	3.720	174	9.130
	1881	5.290	4.130	170	17.280
	1882	4.520	3.380	153	10.180
	1883	10.570	5.250	210	18.170
	1884	8.980	5.060	180	12.570
	1885	10.870	5.400	140	17.230
	1886	9.730	5.300	122	15.830
	1887	16.620	6.500	328	16.720
	1888	9.180	3.660	230	13.710
Zusammen . . .		85.654	47.316	1.894	146.262
Durchschnitt . . .		8.565	4.732	189	14.626
Olivenöl (Metercentner)	1879	—	—	—	—
	1880	—	—	—	—
	1881	—	—	—	—
	1882	—	—	—	—
	1883	—	—	—	—
	1884	—	—	—	—
	1885	—	—	—	—
	1886	—	—	—	—
	1887	—	—	—	—
	1888	—	—	—	—
Zusammen . .		—	—	—	—
Durchschnitt . . .		—	—	—	—
Hopfen (Metercentner)	1879	—	6.408	—	3.782
	1880	—	4.320	—	4.768
	1881	—	3.560	—	1.610
	1882	—	4.030	—	2.442
	1883	—	4.080	—	5.405
	1884	—	4.690	—	3.080
	1885	—	3.094	—	7.980
	1886	—	2.930	—	7.850
	1887	—	4.660	—	5.720
	1888	—	6.180	—	6.500
Zusammen . .		—	43.952		49.137
Durchschnitt . .		—	4.395	—	4.914
Kuh-, Ziegen- und Schafmilch (Hektoliter)	*) 1875	3,426.349	2,946.093	1,148.190	3,598.724
	1876	3,426.349	2,910.571	1,148.190	3.598.678
	1877	3,426.349	3,024.169	1,120.467	3,598.028
	1878	3,426.349	3,024.169	1,120 467	3,598.028
	1879	3,426.350	3,024.170	1,120.467	3.598.028
	1880	3,426.350	3.024.170	1,120.467	3,598.028
	1881	3,736.590	3,301.360	983.340	3,658.510
	1882	3,736.590	3.301.852	980.160	3,733.157
	1883	3,736.590	3,301.852	980.160	3,733.157
	1884	3,736.590	3,301.852	980.160	3,733.157
Zusammen . .		35.504.456	31,160.258	10,702.068	36,447.495
Durchschnitt . . .		3,550.446	3,116.026	1.070.207	3,644.749

*) Die Statistik der thierischen Productionsmengen liegt erst bis zum Jahre 1884 vor: aus

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
3.814	4.443	?	31	?
3.500	3.750	—	197	—
1.570	3.122	?	470	?
?	?	—	—	—
6.590	4.380	—	337	47
3.350	3.820	—	332	100
2.230	4.730	—	400	102
3.040	2.880	?	488	?
5.520	3.060	?	137	80
3.685	2.240	?	220	70
33.299	32.125	?	2.612	399
3.678	3.569	?	290	79
–	–	162	—	9.236
–	–	206	36	18.540
–	–	47	78	8.633
–	–	–	—	—
–	–	131	—	—
–	–	57	43	17.450
–	–	214	49	31.750
–	–	65	87	10.600
–	–	88	77	5.880
–	–	185	152	11.280
—		1.155	522	111.369
–	–	128	74	13.921
187	—	—	—	—
29	–	—	—	—
167	–	—	—	—
275	–	—	—	—
150	–	—	—	—
350	–	—	—	—
370	–	—	—	—
280	–	—	—	—
230	–	—	—	—
80	–	—	—	—
2.118	–	—	—	—
212	–	—	—	—
879.476	771.252	41.450	151.568	306.061
879.476	771.252	41.476	154.412	271.603
879.476	771.252	41.330	154.412	241.995
879.476	771.252	41.330	154.412	241.995
879.476	771.252	41.330	154.412	242.000
879.476	771.252	41.330	154.412	242.000
914.020	835.880	56.490	155.970	237.290
1.260.740	856.379	56.490	259.142	237.290
1.260.740	856.379	56.490	259.142	237.290
1.260.740	856.379	56.490	259.142	237.290
9,974.296	8,032.529	514.206	1,857.024	2,494.314
997.130	803.253	51.421	185.702	249.481

diesem Grunde wurden nur die Daten von 1875—1884 mitgetheilt.

☞ Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
212	—	30.710	16 680
200	—	23.828	6.858
185	—	22.170	9.840
61	—	11.600	4.818
92	—	14 510	13.310
122	—	22.110	19.540
?	—	30.550	18.490
150	?	27.520	15.000
80	?	34.020	14.800
188	?	11.640	10.080
1.290	?	228.658	129.416
143	?	22.866	12.942
21	—	—	—
30	—	—	—
615	—	—	—
274	—	—	—
330	—	—	—
470	—	—	—
690	—	—	—
654	—	—	—
570	—	—	—
710	—	—	—
4364	—	—	—
436	—	—	—
—	—	22.013	305
—	—	34.125	344
—	—	46.940	285
—	—	37.400	410
—	—	25.020	359
—	—	26.325	1.755
—	—	38.470	1.950
—	—	30.690	2.015
—	—	42.020	1.758
—	—	39.400	1.685
—	—	342.103	10.866
—	—	34 210	1 087
3,627.750	711.419	9,232.150	3,696.665
3,551 743	711.419	9,275.762	3,721.050
3,401.414	711.419	9 291.713	3,721.050
3,094.920	711.419	9,344.977	3,721.050
3.099.400	711.419	9.494.687	3,721.050
3.099.400	711.419	9,494.687	3,721.050
3,528.430	698.570	10,694.600	4,504.170
3.638.549	693.926	11,062.392	4,504 170
3,638.549	693.926	11.062.392	4,504.170
3.663.829	693.926	11,062.392	4.504.170
34,343.984	7.048.862	100.012 752	40,318.595
3.434 398	704.886	10.001.275	4.031 859

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums: Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
1.843	26.757	610	—	111.630	
490	29.071	578	—	94.425	
2.210	40.200	580	—	100.683	
1.460	40.293	252	—	76.807	
2.070	48.280	930	—	124.746	
2.205	57.424	540	—	136.353	
3.090	52.670	960	—	146.912	
3.400	78.260	1.260	?	162.980	
3.630	73.080	4.000	?	178.575	
2.860	75.210	670	?	133.643	
23.258	521.245	10.380	?	1,266.754	
2.326	52.124	1.038	?	126.675	
—	—	—	240.165	260.973	
—	—	—	60.960	70 389	
—	—	—	230.430	249.827	
—	—	—	2.186	11.218	
—	—	—	97.180	107.476	
—	—	—	243.720	261.740	
—	—	—	87.990	120.693	
—	—	—	70.520	81.926	
—	—	—	73.160	79.775	
—	—	—	135.970	148.297	
—	—	—	1,242.281	1,392.314	
—	—	—	124.228	139.231	
—	1.213	381	—	31 322	
—	1.489	127	—	46.304	
—	1.279	380	—	58.139	
—	2.446	—	—	47.003	
—	4.165	—	—	39 179	
—	3.864	—	—	40.064	
—	6.480	—	—	58.044	
—	5.460	—	—	49.225	
—	8.240	—	—	62.628	
—	4.087	—	—	57.932	
—	38.723	888	—	489.840	
—	3.872	296	—	48.984	
1,316 899	6,887 753	379.495	338.046	39,459.040	
1.298.322	6,887.753	515.534	338.065	39,501.355	
1,343.723	6,887.753	472.070	338.046	39,424.366	
1,343.723	6,887.753	515.379	338.046	39,211.445	
1,343.723	6,887.753	515.379	338.046	39.368.642	
1,343.723	6,887.753	515.379	338.046	39.368.642	
1,351.490	7,339 100	527.380	329.110	42.852.300	
1,367.590	7,339.100	527.380	329.110	43.884.017	
1,367.590	7,339.100	527.380	329.110	43,884.017	
1,268.050	7,339.100	527.380	329.110	43.809.757	
13.344.833	70,682.918	5.022.756	3.344.738	410.763.581	
1,334.483	7,068.292	502.276	334.473	41.076.358	

Hiefür in dem statistischen Materiale des k. statistischen Amtes keine Informationen vorhanden.

Die Ernte betrug von		Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Butter und **Schmalz** (Metercentner)	1875	39.479	57.646	17.792	66.048
	1876	39.479	51.464	18.764	66.048
	1877	39.479	52.046	17.199	66.141
	1878	39.479	52.046	17.199	66.141
	1879	39.480	52.046	17.200	66.141
	1880	39.480	52.046	17.200	66.141
	1881	43.210	56.730	15.110	67.350
	1882	43.210	56.795	18.381	68.628
	1883	43.210	56.795	18.381	68.628
	1884	43.210	56.795	18.381	68.628
Zusammen		409.716	544.409	175.607	669.894
Durchschnitt . .		40.972	54.441	17.561	66.989
Käse (Metercentner)	1875	12.348	18.128	26.031	11.967
	1876	12.348	16.183	26.031	11.967
	1877	12.348	20.020	24.133	11.964
	1878	12.348	20.020	24.133	11.964
	1879	12.348	20.020	24.133	11.964
	1880	12.348	20.020	24.133	11.964
	1881	13.470	21.750	21.490	12.205
	1882	13.470	21.830	44.354	11.232
	1883	13.470	21.830	44.354	11.232
	1884	13.470	21.830	44.354	11.232
Zusammen		127.968	201.631	303.146	117.691
Durchschnitt . .		12.796	20.163	30.315	11.769
Honig und **Wachs** (Metercentner)	1875	817	1.229	334	4.199
	1876	817	778	334	4.207
	1877	817	250	415	2.790
	1878	817	345	415	3.234
	1879	980	352	477	4.315
	1880	817	592	304	2.884
	1881	1.100	813	265	2.000
	1882	990	300	189	1.923
	1883	1.080	835	202	3.765
	1884	890	937	133	3.765
Zusammen . . .		9.125	6.431	3.068	33.082
Durchschnitt . .		912	643	307	3.308

Kärnten	Krain	Triest sammt Gebiet	Görz und Gradisca	Istrien
9.749	13.202	–	2.212	2.192
9.333	13.202	–	2.211	2.402
9.333	13.200	–	2.211	1.811
9.333	13.200	—	2.211	1.811
9.333	13.200	–	2.211	1.810
9.333	13.200	—	2.211	1.810
9.700	14.235	–	1.805	1.663
14.232	11.942	–	3.644	1.776
14.232	11.942	–	3.644	1.776
14.232	11.942	–	3.644	1.776
108.814	129.265	—	26.004	18.827
10.881	12.926	—	2.600	1.883
19.994	3.385	2	1.231	12.233
19.824	3.318	—	1.225	5.446
19.824	3.316	—	1.225	4.873
19.824	3.316	—	1.225	4.873
19.824	3.316	—	1.225	4.873
19.824	3.316	—	1.225	4.873
20.535	3.535	–	1.224	4.770
31.210	5.032	–	1.832	4.770
31.210	5.032	–	1.832	4.770
31.210	5.032	–	1.832	4.770
233.287	38.618	2	14.076	55.551
23.329	3.862	2	1.408	5.555
1.887	1.857	9	200	301
1.540	1.425	15	286	246
1.550	2.550	11	277	210
1.950	1.798	9	287	206
6.747	3.373	11	289	200
1.984	1.307	10	262	210
5.936	2.029	21	498	273
1.500	1.549	7	399	154
1.324	2.285	7	578	143
750	2.940	5	283	151
25.168	21.113	105	3.359	2.094
2.517	2.111	10	336	209

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
80.354	8.585	137.218	54.835
75.224	8.585	129.823	49.778
75.291	8.585	129.835	49.778
63.507	8.585	131.201	49.778
63.600	8.585	135.373	49.778
63.600	8.585	135.373	49.778
78.124	8.430	149.520	65.632
77.124	7.133	148.307	67.590
77.124	7.123	148.307	67.590
77.294	7.133	148.307	67.590
731.242	81.339	1,393.064	572.127
73.124	8.134	139.306	57.243
174.899	36.502	135.220	89.454
161.694	36.502	117.945	70.738
168.398	36.502	111.173	70.738
146.085	36.502	112.791	70.738
146.338	36.502	119.331	70.738
146.338	36.502	119.331	70.738
175.844	35.810	128.360	91.077
179.000	32.129	79.412	88.520
179.000	32.129	79.412	88.520
179.010	32.129	79.412	88.520
1,656.606	351.209	1,082.367	799.781
165.661	35.121	108.237	79.978
1.310	?	7.394	2.178
1.235	?	7.854	2.410
1.576	?	7.367	2.410
478	500	6.912	2.410
1.103	300	7.000	1.490
1.997	?	7.382	4.303
2.297	180	8.148	3.282
1.458	173	5.414	2.901
792	250	5.637	2.666
818	343	7.152	3.139
13.064	1.746	70.260	27.189
1.306	175	7.026	2.719

Zur Notiz für den Besitzer des Vademecums:
Dieses Stück der Blattseite ist abzuschneiden.

Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
22.481	77.577	774	2.196	592.350	
21.202	77.587	821	1.683	567.606	
23.035	77.587	793	1.323	567.647	
23.035	77.587	793	1.323	557.229	
23.035	77.587	793	1.323	561.495	
23.035	77.587	793	1.323	561.495	
23.644	83.505	887	1.340	621.420	
23.564	83.505	887	1.340	628.048	
23.564	83.505	887	1.340	628.048	
22.710	83.505	887	1.340	627.372	
229.305	799.532	8.315	14.441	5,912.710	
22.930	79.953	831	1.444	591.271	
26.208	162.784	8.472	6.323	745.181	
24.807	162.784	10.683	4.868	686.363	
26.786	162.784	9.620	4.178	687.882	
26.786	162.784	10.615	4.178	668.182	
26.786	162.784	10.615	4.178	674 975	
26.786	162.784	10.615	4.178	674.975	
28.287	67.359	10.750	4.270	640.756	
28.370	67.359	10.750	4.270	623.540	
28.370	67.359	10.750	4.270	623.540	
21.656	123.689	10.750	4.270	673.163	
264.842	1.302.470	103.620	44.983	6,698.557	
26.484	130.247	10.362	4.498	669.856	
48	11.108	315	687	33.875	
212	11.108	1.064	820	34.347	
184	11.108	534	588	32.637	
180	12.366	424	601	32.932	
180	12.400	955	273	40.545	
180	13.518	998	674	37.417	
427	27.703	1.000	416	56.381	
160	25.375	200	239	42.941	
114	19.343	350	397	39.768	
132	23.422	14.680	482	59.722	
1.817	167.151	20.520	5.182	410.565	
182	16.715	2.052	518	41.056	

Hiefür in dem statistischen Materiale des k. statistischen Amtes keine Informationen vorhanden

Rübenzucker-, Bierbrauerei- und Branntwein-

In	betrug im Jahre	Zuckerfabrication		Bierbrauerei	
		die Zahl der Zuckerfabriken	die verarbeitete Rübenmenge	die Zahl der Bierbrauereien	die erzeugte Biermenge
			q		hl
Niederösterreich	1876/77	3	121.328	107	2,440.876
	77/78	3	186.621	105	2,437.606
	78/79	3	336.601	98	2,424.757
	79/80	3	239.233	98	2,274.691
	80/81	3	446.010	87	2,547.629
	81/82	3	418.928	86	2,474.085
	82/83	3	393.855	87	2,532.943
	83/84	3	447.134	85	2,639.949
	84/85	3	478.144	81	2,702.825
	85/86	3	669.012	80	2,562.756
	86/87	3	408.740	78	2,713.251
	87/88	3	375.129	76	2,609.744
Oberösterreich . . .	1876/77	—	—	260	892.938
	77/78	—	—	257	818.254
	78/79	—	—	256	784.977
	79/80	—	—	255	679.182
	80/81	—	—	255	840.647
	81/82	—	—	250	798.185
	82/83	—	—	247	770.754
	83/84	—	—	241	831.506
	84/85	—	—	239	875.544
	85/86	—	—	235	774.156
	86/87	—	—	233	885.609
	87/88	—	—	228	946.991
Salzburg	1876/77	—	—	66	282.241
	77/78	—	—	63	274.864
	78/79	—	—	62	265.281
	79/80	—	—	60	249.718
	80/81	—	—	59	276.093
	81/82	—	—	59	252.191
	82/83	—	—	58	254.473
	83/84	—	—	60	269.468
	84/85	—	—	59	277.584
	85/86	—	—	59	278.857
	86/87	—	—	59	294.551
	87/88	—	—	60	299.968
Steiermark	1876/77	—	—	85	614.449
	77/78	—	—	84	550.942
	78/79	—	—	80	522.083
	79/80	—	—	77	507.174
	80/81	—	—	76	514.909
	81/82	—	—	71	562.555
	82/83	—	—	69	585.571
	83/84	—	—	71	655.433
	84/85	—	—	70	664.316
	85/86	—	—	68	613.744
	86/87	—	—	67	646.930
	87/88	—	—	68	660.141

brennerei-Industrie in Oesterreich-Ungarn.

Branntweinbrennerei							
die Zahl der Brennereien mit einer Steuer					die Gesammtzahl der Brennereien	die angemeldete Alkoholmenge	dazu bäuerliche Production für den Haustrunk
von 1 bis 100	von 100 bis 1000	von 1000 bis 4000	von 4000 bis 8000	über 8000			
Gulden						*hl* Grade	*hl*
3.025	9	7	1	10	3.052	—	—
4.302	10	6	2	9	4.329	—	—
9.905	13	6	2	7	9.905	8,721.679	6.943
3.559	8	3	2	7	3.579	8,804.120	1.715
497	6	5	1	7	516	9,575.551	2.862
1.271	13	5	1	7	1.297	10,226.662	3.152
2.258	20	4	2	7	2.291	11,754.967	12.081
963	5	5	2	7	982	12,364.275	3.825
1.225	16	4	3	7	1.255	10,883.759	3.307
3.969	15	4	—	10	3.998	11,047.661	12.258
3.216	12	4	1	8	3.241	10,342.496	10.552
2.237	15	5	4	8	2.269	9,693.294	6.757
332	58	—	—	1	391	—	—
456	60	1	—	1	518	—	—
2.948	40	—	—	1	2.989	532.705	3.383
2.210	31	—	—	1	2.242	447.617	2.449
390	42	—	—	1	433	446.494	1.357
397	32	—	—	1	412	453.044	1.254
1.320	34	—	—	1	1.355	500.270	2.536
359	36	—	—	1	396	462.994	1.227
787	41	—	—	1	829	446.389	1.504
1.688	38	1	—	1	1.728	550.137	2.092
1.622	36	—	—	1	1.659	516.934	2.089
1.349	275	38	—	1	1.388	492.642	1.746
3.248	15	—	—	—	3.263	—	—
3.559	12	—	—	—	3.571	—	—
3.262	11	—	—	—	3.273	60.848	92
3.188	10	—	—	—	3.198	58.787	91
3.287	8	—	—	—	3.295	58.845	107
3.341	6	—	—	—	3.347	55.500	98
3.237	5	—	—	—	3.242	56.998	118
3.222	5	—	—	—	3.227	55.568	124
3.319	7	—	—	—	3.326	46.419	92
3.354	43	7	—	—	3.361	49.551	110
3.293	5	—	—	—	3.298	49.884	100
3.429	4	—	—	—	3.433	48.067	96
7.092	38	—	—	5	7.135	—	—
5.891	22	—	—	5	5.918	—	—
8.734	86	4	3	1	8.828	1,683.256	4.287
8.265	35	1	—	3	8.304	1,223.307	2.269
8.828	24	—	2	1	6.856	1,133.655	2.261
8.889	26	—	1	2	8.918	1,223.590	3.046
8.095	23	—	—	3	8.111	1,282.408	2.969
7.068	21	1	1	2	7.093	1,258.628	2.486
10.021	27	1	—	3	10.052	1,126.607	3.732
12.733	29	1	—	3	12.766	1,334.606	4.529
11.042	22	2	—	3	10.069	1,162.140	3.130
13.426	26	—	1	4	13.457	1,349.478	5.025

In	betrug im Jahre	Zuckerfabrication		Bierbrauerei	
		die Zahl der Zuckerfabriken	die verarbeitete Rübenmenge	die Zahl der Bierbrauereien	die erzeugte Biermenge
			q		*hl*
Kärnten	1876/77	—	—	119	115.158
	77/78	—	—	113	113.964
	78/79	—	—	112	109.333
	79/80	—	—	106	103.856
	80/81	—	—	103	112.373
	81/82	—	—	101	116.216
	82/83	—	—	97	120.334
	83/84	—	—	98	131.503
	84/85	—	—	95	143.448
	85/86	—	—	94	145.460
	86/87	—	—	92	143.262
	87/88	—	—	89	141.212
Krain	1876/77	—	—	8	34.151
	77/78	—	—	8	33.423
	78/79	—	—	9	29.767
	79/80	—	—	9	30.507
	80/81	—	—	9	42.893
	81/82	—	—	9	52.847
	82/83	—	—	9	46.828
	83/84	—	—	9	52.609
	84/85	—	—	9	59.260
	85/86	—	—	7	60.586
	86/87	—	—	8	57.670
	87/88	—	—	8	49.225
Küstenland . . . . (für Bierbrauerei Görz u. Gradisca.)	1876/77	—	—	2	1.377
	77/78	—	—	2	1.181
	78/79	—	—	2	1.266
	79/80	—	—	2	1.238
	80/81	—	—	2	1.304
	81/82	—	—	2	914
	82/83	—	—	2	709
	83/84	—	—	2	728
	84/85	—	—	2	1.228
	85/86	—	—	2	1.065
	86/87	—	—	2	1.456
	87/88	—	—	2	1.054
Tirol und Vorarlberg	1876/77	—	—	143	181.291
	77/78	—	—	147	186.632
	78/79	—	—	148	207.496
	79/80	—	—	153	212.740
	80/81	—	—	154	238.093
	81/82	—	—	155	233.806
	82/83	—	—	159	249.266
	83/84	—	—	151	258.652
	84/85	—	—	149	256.436
	85/86	—	—	146	255.186
	86/87	—	—	145	268.005
	87/88	—	—	145	266.871

Branntweinbrennerei							
die Zahl der Brennereien mit einer Steuer					die Gesammtzahl der Brennereien	die angemeldete Alkoholmenge	dazu bäuerliche Production für den Haustrunk
von 1 bis 100	von 100 bis 1000	von 1000 bis 4000	von 4000 bis 8000	über 8000			
Gulden						*hl* Grade	*hl*
2.735	18	5	2	2	2.762	—	—
2.846	24	5	3	2	2.880	—	—
809	3	10	1	3	826	695.143	547
947	9	7	3	2	1.068	593.043	461
835	5	7	4	—	851	606.293	522
1.270	5	7	4	2	1.288	629.545	817
1.268	5	7	5	2	1.287	638.524	943
1.322	8	6	4	3	1.343	674.678	1.075
1.142	4	6	3	3	1.158	547.206	783
1.291	5	6	3	3	1.308	615.597	752
1.580	4	7	3	3	1.597	626.321	719
1.604	3	6	4	2	1.619	581.352	456
2.100	—	—	—	—	2.100	—	—
2.584	—	—	—	—	2.584	—	—
2.957	1	—	—	—	2.958	145.301	351
2.569	1	—	—	—	2.570	55.828	166
2.365	—	—	—	—	2.365	32.358	129
3.131	—	—	—	—	3.131	63.935	193
3.714	—	—	—	—	3.714	62.541	167
3.473	—	—	—	—	3.473	53.639	152
3.775	—	—	—	—	3.775	47.461	137
4.365	—	—	—	—	4.365	78.746	169
5.837	1	—	—	—	5.838	71.453	184
4.530	—	—	—	—	4.530	72.066	202
2.106	—	—	—	—	2.106	—	—
1.468	3	—	—	—	1.471	—	—
1.461	9	—	—	—	1.470	100.962	1.123
1.325	—	—	—	—	1.325	31.320	201
2.837	5	—	—	—	2.842	103.932	460
3.141	6	—	—	—	3.147	144.148	1.414
3.028	5	—	—	—	3.033	138.719	1.147
2.323	24	—	—	—	2.347	115.309	1.683
2.589	3	—	—	—	2.592	83.668	1.010
2.801	2	—	—	—	2.803	89.814	925
4.683	6	—	—	—	4.689	185 337	2.122
4.375	1	—	—	—	4.376	154.662	1.839
10.465	33	—	—	—	10.498	—	—
11.922	47	—	—	—	11.969	—	—
9.716	65	1	—	—	9.782	498.366	95
10.017	48	—	—	—	10.065	416.757	388
8.505	51	1	—	—	8.557	467 461	913
10.810	66	—	—	—	10.876	629.545	983
8.900	74	—	—	—	8.974	574.345	984
9.470	9	—	—	—	9.479	631.518	1.111
8.763	61	—	—	—	8.824	366.321	995
9.070	67	—	—	—	9 137	516.221	1.123
8.958	84	—	—	—	9.042	607.789	1.213
10.049	67	—	—	—	10.116	471.482	1.464

In	betrug im Jahre	Zuckerfabrication		Bierbrauerei	
		die Zahl der Zuckerfabriken	die verarbeitete Rübenmenge	die Zahl der Bierbrauereien	die erzeugte Biermenge
			q		*hl*
Böhmen	1876/77	150	9,755.040	900	4,812.656
	77/78	152	15,282.145	887	4,696.558
	78/79	151	17,613.634	884	4,656.019
	79/80	150	18,266.094	864	4,807.534
	80/81	152	28,081.258	839	5,150.804
	81/82	155	28,326.436	836	5,231.306
	82/83	154	31,968.283	818	5,344.975
	83/84	152	26,178.169	804	5,528.904
	84/85	150	28,615.269	797	5,476.238
	85/86	137	33,530.854	791	5,257.287
	86/87	139	27,940.234	783	5,551.712
	87/88	130	20,070.249	772	5,487.030
Mähren	1876/77	47	3,165.670	210	971.808
	77/78	47	4,873.267	206	954.700
	78/79	46	6,770.021	196	920.401
	79/80	46	5,034.864	188	940.126
	80/81	47	10,443.523	179	1,003.493
	81/82	49	10,167.484	175	1,055.877
	82/83	51	11,681.911	173	1,045.244
	83/84	51	10,654.350	171	1,080.401
	84/85	51	10,168 133	172	1,104.797
	85/86	48	14,225.491	168	1,063.713
	86/87	51	10,122.966	166	1,132.988
	87/88	49	8,303.651	161	1,085.076
Schlesien	1876/77	8	649.555	56	228.916
	77/78	8	884.390	54	225.456
	78/79	8	1,304.810	52	214.990
	79/80	8	940.385	51	216.823
	80/81	8	1,751.735	50	219.832
	81/82	8	1,958.773	49	238.122
	82/83	8	2,080.267	50	250.080
	83/84	8	1,848.624	49	261.199
	84/85	9	1,678.125	48	285.345
	85/86	9	2,374.200	47	258.742
	86/87	9	1,778.094	44	293.764
	87/88	9	1,532.166	44	306.074
Galizien	1876/77	2	103.104	230	543.635
	77/78	2	112.266	224	488.312
	78/79	1	71.611	216	532.332
	79/80	2	95.953	202	467.947
	80/81	2	159.207	202	538.845
	81/82	1	136.128	192	597.088
	82/83	1	143.734	193	619.907
	83/84	1	110.370	185	630.682
	84/85	1	100.217	174	587.982
	85/86	1	176.608	169	639.922
	86/87	1	155.381	169	672 789
	87/88	1	140.187	174	708.373

Branntweinbrennerei							
die Zahl der Brennereien mit einer Steuer					die Gesammtzahl der Brennereien	die angemeldete Alkoholmenge	dazu bäuerliche Production für den Haustrunk
von 1 bis 100	von 100 bis 1000	von 1000 bis 4000	von 4000 bis 8000	über 8000			
Gulden						*hl* Grade	*hl*
10	11	160	75	48	304	—	—
7	12	155	68	50	292	—	—
4	6	147	52	45	254	22,388.644	—
5	5	129	47	43	229	24,212.880	—
7	8	139	33	35	222	21,739.932	—
8	2	119	73	41	243	21,934.172	—
6	7	121	65	29	228	20,849.149	—
8	3	98	85	41	235	25,462.445	—
8	7	94	92	37	233	29,065.489	—
6	2	66	120	43	237	26,115.411	—
7	8	125	67	29	236	23,086.883	—
4	5	87	104	33	233	27,236.202	—
182	19	81	16	26	324	—	—
159	16	81	18	22	296	—	—
339	6	79	22	18	464	7,739.838	365
250	8	56	11	16	341	6,365.082	256
92	4	70	15	16	197	7,264.441	93
435	18	64	27	17	561	8,022.346	295
166	14	67	21	14	282	7,204.586	88
221	3	65	32	14	335	7,524.670	170
434	8	51	49	11	553	8,408.961	353
613	4	52	42	16	727	9,322.615	2.045
718	9	61	30	13	831	8,157.619	449
626	17	51	40	17	751	8,915.201	208
—	19	88	7	11	125	—	—
—	17	71	9	10	107	—	—
—	6	69	34	9	118	5,394.610	—
—	16	55	7	9	87	3,771.759	—
—	12	72	14	7	105	3,901.367	—
—	4	68	31	5	108	4,419.863	—
—	8	64	26	5	103	4,023.893	—
—	7	64	22	6	99	3,968.148	—
—	8	51	49	11	91	5,134.736	—
—	4	60	29	5	98	5,293.344	—
—	8	54	31	5	98	4,893.057	—
—	4	53	35	5	97	5,140.602	—
4	23	325	146	34	532	—	—
9	36	314	140	28	527	—	—
10	4	270	220	64	568	26,009.965	—
8	22	231	149	52	462	17,986.265	—
8	8	323	172	47	558	21,778.755	—
7	9	327	180	44	567	23,409.992	—
7	12	299	190	58	566	22,631.156	—
13	15	344	123	27	524	19,062.098	—
6	18	228	217	47	516	23,358.345	—
4	8	246	266	59	583	27,942.079	—
6	5	192	284	102	589	32,117.243	—
5	7	228	287	75	602	29.588.858	—

In	betrug im Jahre	Zuckerfabrication		Bierbrauerei	
		die Zahl der Zuckerfabriken	die verarbeitete Rübenmenge	die Zahl der Bierbrauereien	die erzeugte Biermenge
			q		*hl*
Bukowina	1876/77	—	—	9	34.768
	77/78	—	—	8	33.094
	78/79	—	—	8	38.542
	79/80	—	—	8	38.638
	80/81	—	—	7	43.365
	81/82	—	—	7	42.288
	82/83	—	—	8	49.212
	83/84	—	—	8	51.161
	84/85	—	—	7	50.851
	85/86	—	—	7	50.022
	86/87	—	—	7	55.548
	87/88	—	—	8	58.806
Dalmatien	1883/84	—	—	—	—
	84/85	—	—	—	—
	85/86	—	—	—	—
	86/87	—	—	—	—
	87/88	—	—	—	—
Ungarn, Siebenbürgen	1876/77	17	1,096.841	162	406.495
	77/78	17	1,507.313	161	473 870
	78/79	17	2,191.123	140	437.848
	79/80	17	1,676.390	114	398.613
	80/81	15	3,215.495	115	420.924
	81/82	14	2,067.332	113	452.176
	82/83	15	2,595.153	101	509.947
	83/84	15	2,607.032	93	615.038
	84/85	15	2,362.013	97	632.142
	85/86	14	1,731.584	91	592.311
	86/87	14	2,467.440	88	595.390
	87/88	13	3,836.881	88	490.831
Croatien und Slavonien mit Fiume	1876/77	—	—	16	14.282
	77/78	—	—	18	16.266
	78/79	—	—	18	19.944
	79/80	—	—	15	14.141
	80/81	—	—	14	17.638
	81/82	—	—	14	17.674
	82/83	—	—	11	15.536
	83/84	—	—	14	11.904
	84/85	—	—	9	14.528
	85/86	—	—	6	13.640
	86/87	—	—	8	13.874
	87/88	—	—	7	10.962

[1]) Incl. Croatien und Slavonien. — [2]) Siehe Ungarn und Siebenbürgen.

Branntweinbrennerei							
die Zahl der Brennereien mit einer Steuer					die Gesammtzahl der Brennereien	die angemeldete Alkohol-menge	dazu bäuerliche Production für den Haustrunk
von 1 bis 100	von 100 bis 1000	von 1000 bis 4000	von 4000 bis 8000	über 8000			
Gulden						*hl* Grade	*hl*
—	—	6	18	17	41	—	—
—	1	8	21	14	44	—	—
2	—	2	12	24	40	3,176.983	—
1	—	2	14	24	41	3,754.685	—
—	—	3	20	17	40	2,966.799	—
—	1	9	15	12	37	2,452.116	—
—	1	6	19	17	43	2,995.797	—
—	1	4	15	22	42	3,337.337	—
—	—	6	12	24	42	2,984.626	—
—	—	4	19	20	43	3,303.229	—
—	—	1	12	24	37	3,047.295	—
—	—	2	10	30	42	3,717.403	—
4.192	5	—	—	—	4.197	398.587	1.944
4.337	3	—	—	—	4.340	321.581	2.161
3.831	—	—	—	—	3.831	280.631	132
4.024	2	—	—	—	4.026	311.371	1.623
4.792	3	—	—	—	4.795	426.253	102
66.810	390	398	113	112	67.823	—	—
68.181	429	348	111	92	69.161	—	—
74.464	685	331	151	126	75.757	66,206.201	22.377
56.098	513	219	87	104	57.021	35,358.801	8.134
55.609	543	251	121	113	56.637	62,017.493	9.831
61.363	586	193	122	138	62.402	64,334.396	14.468
56.937	514	309	86	105	57.951	66,673.735	8.545
59.847	457	330	92	113	60.839	73,716.285	9.534
64.132	658	232	125	124	65.271	[1]) 98,528.433	13.423
67.264	874	274	164	123	68.699	[1]) 101,702.100	11.428
58.252	657	294	145	121	59.469	[1]) 89,512.672	6.611
68.937	762	290	140	115	70.244	[1]) 83,174.964	7.483
18.750	13	—	1	1	18.765	—	—
18.839	2	—	1	1	18.843	—	—
27.716	43	—	—	1	27.760	2,770.079	3.245
17.929	—	—	—	1	17.930	687.118	1.852
18.140	—	—	—	1	18.141	673.740	2.737
18.927	1	—	—	1	18.929	1,490.854	4.796
18.508	—	—	—	1	18.509	1,205.500	3.383
19.792	7	—	—	1	19.800	1,924.188	5.543
19.141	45	—	—	1	19.187	[2])	4.946
33.912	11	—	—	1	33.924	[2])	5.282
22.509	3	—	—	1	22.513	[2])	3.369
26.987	6	—	—	1	26.994	[2])	4.043

In	betrug im Jahre	Zuckerfabrication		Bierbrauerei	
		die Zahl der Zuckerfabriken	die verarbeitete Rübenmenge	die Zahl der Bierbrauereien	die erzeugte Biermenge
			q		*hl*
Croat.-slavon. Grenzgebiet	1876/77	—	—	16	17.107
	77/78	—	—	15	18.282
	78/79	—	—	16	15.725
	79/80	—	—	13	14.398
	80/81	—	—	9	16.965
	81/82	—	—	12	17.063
	82/83	—	—	12	21.568
	83/84	—	—	12	18.364
	84/85	—	—	12	22.792
	85/86	—	—	13	24.184
	86/87	—	—	13	21.734
	87/88	—	—	12	20.071
Oesterr. Staatsgebiet	1876/77	210	13,794.697	2.193	11,100.569
	77/78	212	21,338.689	2.158	10,815.026
	78/79	209	26,096.677	2.123	10,707.164
	79/80	209	24,576.529	2.073	10,530.226
	80/81	212	40,881.733	2.022	11,520.280
	81/82	216	41,007.749	1.992	11,655.480
	82/83	217	46,268.050	1.970	11,877.088
	83/84	215	39.238.647	1.934	12,392.195
	84/85	214	41,039.888	1.902	12,485.784
	85/86	198	24,419.431	1.873	11,961.496
	86/87	203	40,403.435	1.853	12,717.535
	87/88	192	30,421.382	1.835	12,620.565
Ungar. Staatsgebiet	1876/77	17	1,096.841	194	437.884
	77/78	17	1,507.313	194	508.418
	78/79	17	2,191.123	174	473.517
	79/80	17	1,676.390	142	427.152
	80/81	15	3,215.495	138	455.527
	81/82	14	2,067.332	139	486.913
	82/83	15	2,595.153	124	547.051
	83/84	15	2,607.032	119	645.306
	84/85	15	2,362.013	118	669.462
	85/86	14	1,731.584	110	630.135
	86/87	14	2,467.440	109	630.998
	87/88	13	3,836.881	107	521.864
Oesterr. - ungarische Monarchie	1876/77	227	14,891.538	2.387	11,538.453
	77/78	229	22.846.002	2 342	11,323.444
	78/79	226	28,287.800	2.297	11,180.681
	79/80	226	26,252.919	2.215	10,957.378
	80/81	237	44,097.228	2.160	11,975.807
	81/82	230	43,075.081	2.131	12,144.393
	82/83	232	48,863.203	2.094	12.424.139
	83/84	230	41,845.679	2.053	13,037.501
	84/85	229	43,401.901	2.020	13.037.501
	85/86	212	26,151.015	1.983	12.591.631
	86/87	217	42,870.875	1.962	13,348.533
	87/88	205	34,258.263	1.942	13,142.429

[1]) Hiezu kommt noch das Ergebniss vom September 1884 mit 10,116.152 Hektolitergraden, von

Branntweinbrennerei							
die Zahl der Brennereien mit einer Steuer					die Gesammtzahl der Brennereien	die angemeldete Alkoholmenge	dazu bäuerliche Production für den Haustrunk
von 1 bis 100	von 100 bis 1000	von 1000 bis 4000	von 4000 bis 8000	über 8000			
Gulden						*hl* Grade	*hl*
10.729	—	—	—	—	10.399	—	—
10.933	1	—	—	—	10.734	—	—
11.061	—	—	—	—	11.961	1,510.739	7.736
5.367	—	—	—	—	5.367	180.768	1.870
8.398	—	—	—	—	8.398	298.225	3.400
10.940	33	—	—	—	10.973	373.600	4.506
11.840	—	—	—	—	11.840	290.965	3.424
12.008	10	—	—	—	12.018	773.228	4.197
10.640	—	—	—	—	10.640	416.364	4.687
14.741	18	—	—	—	14.759	1,145.696	4.283
21.345	—	—	—	—	21.345	481.436	3.234
13.268	—	—	—	—	13.268	776.840	3.889
31.299	243	672	265	154	32.633	—	—
33.203	260	641	261	141	34.506	—	—
40.147	250	588	346	172	41.503	77,148.300	172
32.444	193	484	233	157	33.511	67,721.350	80
28.967	179	620	261	134	30.161	70,296.555	101
36.937	190	599	332	131	38.189	73,939.742	129
35.522	208	568	328	126	36.752	73,020.743	222
32.626	142	587	282	133	33.772	75,369.894	138
36.401	199	445	403	138	37.586	82,821.568	141
43.725	181	440	482	157	44.985	86,539.642	24.135
43.986	202	446	428	188	45.250	85,175.822	22.181
46.426	190	432	485	175	47.708	87,887.562	17.895
96.359	403	398	114	113	97.387	—	—
97.953	432	348	112	93	98.938	—	—
113.241	728	331	151	127	114.578	70,487.019	33.358
79.394	513	219	87	105	80.318	56,226.687	11.856
82.147	543	251	121	113	83.176	63,989.468	15.968
91.230	620	193	122	138	92.304	66,123.475	23.770
87.285	514	309	86	105	88.300	68,172.200	15.352
91.647	159	587	284	134	92.637	76,413.701	19.275
93.913	703	232	125	125	95.369	108,944.797	23.197
115.917	903	274	164	124	117.382	102,847.796	20.992
102.106	660	294	145	122	103.327	89,994.108	13.214
109.192	768	290	140	116	110.506	83,951.804	15.415
127.658	646	970	379	267	130.020	—	—
131.156	692	989	373	234	133.444	—	—
153.388	978	919	497	299	156.081	147,975.319	33.430
111.838	706	703	320	262	113.829	123,948.037	11.936
111.114	722	871	382	247	113.337	134,286.023	16.069
128.167	810	792	454	269	130.493	140,083.217	23.899
122.807	722	877	414	231	125.052	141,192.943	15.574
124.273	616	917	376	247	126.429	151,783.595	19.413
130.314	902	677	528	263	132.684	[1]) 181,766.365	23.197
159.642	1.084	714	646	281	162.367	189,387.438	45.127
146.092	862	740	573	310	148.577	175,169.930	35.395
155.618	958	722	625	291	158.214	171,839.366	33.310

[1]) denen 5,472.154 Hektolitergrade auf Oesterreich entfallen

Ein- und Ausfuhr Oesterreich-Ungarns

in den Jahren 1886—1889.

		1886	1887	1888	1889
		Metercentner			
Colonialwaaren, Gewürze, Südfrüchte und Zucker.					
Einfuhr . .		730.571	702.273	838.744	858.037
Ausfuhr .		2,435.355	2,234.099	2,369.728	3,137.512
Darunter:					
Cacaobohnen und Schalen .	E	4.581	4.998	5.696	5.719
	A	—	—	—	12
Kaffee, roh.	E	375.594	319.382	344.857	347.467
	A	30	8	18	9
Thee	E	4.457	5.359	5.154	5.166
	A	16	7	9	5
Gewürze	E	23.915	25.679	25.412	27.096
	A	286	230	235	805
Südfrüchte	E	312.704	336.107	445.538	462.467
	A	4.726	4.853	9.247	10.854
Zucker	E	9.320	10.748	12.087	10.422
	A	2,430.297	2,229.001	2,360.219	3,125.827
Tabak und Tabakfabricate.					
Einfuhr . .		175.227	189.877	158.603	148.842
Ausfuhr . .		61.498	55.883	49.762	45.479
Darunter:					
Tabak, roh.	E	146.147	160.965	131.070	128.340
	A	45.764	39.688	36.053	30.382
Tabakfabricate	E	29.080	28.912	27.533	20.502
	A	15.734	16.195	13.709	15.197
Getreide und Hülsenfrüchte, Mehl und Mahlproducte, Reis.					
Einfuhr . .		3,151.680	2,819.752	1,456.477	1,589.049
Ausfuhr . .		8,333.101	9,678.412	13,015.257	10,330.294
Getreide.					
Einfuhr . .		2,504.821	2,156.311	938.228	970.204
Ausfuhr . .		6,431.826	7,797.138	10,153.084	7,940.494
Darunter:					
Mais	E	1,052.947	838.451	560.694	471.325
	A	251.898	73.000	175.405	487.197
Hirse	E	100.121	227.017	139.714	98.799
	A	13.224	5.458	19.214	11.292
Heidekorn	E	21.260	25.778	47.954	36.618
	A	4.069	4.876	4.613	1.810
Gerste.	E	174.652	96 798	38.335	57.665
	A	2,387.270	3,846.106	4,289.711	3,219.212
Hafer	E	170.856	195.207	113.398	250.793
	A	622.148	394.858	349.800	302.234
Weizen	E	226.348	78.618	11.178	17.993
	A	2,095.529	2,335.025	4,141.214	2,559.318
Spelz	E	109	391	479	197
	A	510	277	908	721
Halbfrucht	E	58	214	95	28
	A	784	136	205	11
Roggen	E	757.759	693.710	26.318	36.561
	A	14.058	10.962	56.868	33.931
Malz	E	711	127	63	225
	A	1,042.336	1,126.440	1,115.146	1,324.768

		1886	1887	1888	1889
		Metercentner			
Hülsenfrüchte	E	30.927	14.241	13.112	17.039
	A	431.437	590.516	791.258	620.029
Mehl	E	22.368	7.542	730	446
	A	1,454.066	1,283.336	2,060.970	1,762.281
Andere Mahlproducte	E	7.652	5.469	1.424	1.342
	A	12.850	7.052	9.105	6.456
Reis	E	585.912	636.189	502.983	600.018
	A	2.925	370	840	1.034
Gemüse, Obst, Pflanzen und Pflanzentheile.					
Einfuhr		1,323.968	1,127.198	1.146.558	1,340.196
Ausfuhr		2,307.370	2,335.229	2,421.066	2,374.960
Darunter:					
Obst und Nüsse	E	77.329	49.119	82.576	91.460
	A	1,038.736	1,200.669	909.864	734.305
Kartoffeln	E	229.803	224.890	231.226	183.829
	A	124.266	157.557	191.070	219.185
Reps	E	3.878	687	1.061	2.053
	A	215.949	89.262	185.124	14.580
Oelsaat, andere	E	46.675	58.008	131.126	137.234
	A	85.899	48.427	86.869	42.036
Kleesaat	E	10.914	10.220	9.227	14.717
	A	108.249	114.849	137.444	67.926
Hopfen und Hopfenmehl	E	8.934	10.832	7.034	5.828
	A	25.673	28.858	32.386	31.024
Schlacht- und Zugvieh.					
		Stück			
Einfuhr		482.738	354.251	337.667	326.976
Ausfuhr		968.644	553.245	416.063	370.884
Darunter:					
Ochsen und Stiere	E	32.329	32.578	34.202	35.872
	A	60.281	45.931	45.386	63.802
Kühe	E	14.491	11.652	7.859	6.102
	A	37.025	30.415	24.440	40.017
Jungvieh	E	2.733	1.917	789	1.111
	A	18.436	14.808	13.585	18.536
Kälber	E	18.586	17.132	9.774	6.288
	A	12.922	10.178	11.567	10.866
Schafe	E	50.765	40.031	33.974	32.402
	A	321.920	176.712	109.015	58.553
Ziegen	E	8.166	6.136	4.491	4.362
	A	2.378	5.862	2.216	1.496
Lämmer	E	3.808	4.044	3.844	3.634
	A	18.047	9.025	8.626	7.175
Kitze	E	3.461	3.567	2.572	1.266
	A	639	431	217	492
Schweine	E	333.878	224.295	210.636	214.287
	A	430.280	218.735	170.873	136.384
Spanferkel	E	9.235	9.185	26.232	16.183
	A	37.314	28.165	7.341	5.246
Pferde	E	4.369	3.177	5.572	4.578
	A	28.273	11.478	22.067	27.189
Füllen	E	282	137	271	185
	A	532	1.115	621	963
Maulthiere, Maulesel und Esel	E	635	400	451	706
	A	597	400	109	165

		1886	1887	1888	1889
		Metercentner			
Thiere, andere.					
Einfuhr		35.669	32.650	35.645	41.090
Ausfuhr		70.411	77.147	75.978	99.842
Darunter:					
Wildbret	E	144	136	328	467
	A	11.061	13.481	12.760	17.932
Geflügel	E	20.320	17.471	19.348	22.049
	A	38.984	44.588	44.478	60.822
Fische, frische, Krebse, Schnecken	E	14.181	13.229	13.858	15.783
	A	19.572	17.940	17.739	19.844
Thierische Producte.					
Einfuhr		246.742	263.857	258.723	256.985
Ausfuhr		600.976	594.296	644.903	732.390
Darunter:					
Geflügeleier	E	6.937	4.595	4.519	6.127
	A	453.727	455.042	483.355	557.571
Honig	E	1.503	3.049	1.398	289
	A	1.443	1.455	2.183	2.764
Wachs	E	1.778	1.536	1.809	1.773
	A	1.906	1.577	2.783	1.846
Felle und Häute, roh	E	193.445	202.986	200.169	185.482
	A	68.725	59.966	72.765	84.523
Haare und Borsten	E	10.393	11.845	13.761	14.053
	A	6.608	6.727	8.657	8.567
Federn	E	12.990	14.130	12.311	15.382
	A	39.032	38.446	40.392	40.107
Fette.					
Einfuhr		192.425	224.450	209.395	231.759
Ausfuhr		178.033	182.257	187.768	178.996
Darunter:					
Butter und Rindschmalz	E	946	917	695	678
	A	46.170	46.352	48.914	56.277
Schweine- und Gänsefett, Speck	E	182	141	149	146
	A	8.409	8.462	2.776	8.562
Fischthran	E	32.025	35.099	39.694	44.665
	A	367	313	248	356
Oele, fette.					
Einfuhr		197.349	229.038	193.184	200.973
Ausfuhr		30.081	19.846	19.179	8.902
Darunter:					
Olivenöl	E	53.785	59.489	51.999	73.407
	A	17.296	8.447	8.264	5.908
Leinöl	E	68.718	82.892	74.546	79.086
	A	345	284	240	201
Rüböl	E	442	1.068	625	653
	A	8.969	6.949	7.100	601
Getränke.					
Einfuhr		90.497	96.903	116.227	108.193
Ausfuhr		1,486.867	1,373.451	1,653.727	1,723.255
Darunter:					
Bier und Meth	E	28.775	36.321	44.003	51.975
	A	385.085	405.397	411.107	471.787
Gebrannte geistige Flüssigkeiten	E	12.971	14.560	22.062	6.171
	A	141.675	87.185	34.864	217.101

		1886	1887	1888	1889
		Metercentner			
Wein	E	25.366	21.779	25.708	23.415
	A	798 691	704.768	1.027.778	843.734
Speiseessig	E	807	672	415	488
	A	1.260	1.349	846	731
Mineralwässer	E	22.578	23.571	24.039	26.144
	A	160.156	174.752	179.132	189.902
Esswaaren.					
Einfuhr		207.139	215.716	158.422	157.395
Ausfuhr		77 660	103.310	111.866	141.997
Darunter:					
Fleisch und Würste	E	12.092	4.320	3.398	3.251
	A	35.501	64.093	67.475	88.080
Käse	E	18.872	18.636	10.839	16.563
	A	8.604	9.345	6.925	7.027
Kaffeesurrogate	E	182	161	165	190
	A	5.416	5.432	6.665	6.159
Brenn-, Bau-, Werk-, Drechsler- und Schnitzstoffe.					
Einfuhr		29,144.443	30,473.129	34,350.714	36,094.238
Ausfuhr		64,600.830	68,704.219	82,523.151	88,788.723
Darunter:					
Brennholz	E	630.599	615.460	505.787	437.539
	A	1.947.611	1,907.478	1,969.592	1,807.979
Werkholz, gemeines	E	1,155.238	890.570	967.303	1,155.193
	A	17,245.501	19,049.176	18,924.025	21,153.996
Werkholz, aussereuropäisches	E	14.748	11.001	53.155	24.355
	A	11	3	222	10
Holzkohlen	E	12.419	15.328	11.944	13.822
	A	313.913	311.276	359.744	333.161
Stein- und Braunkohlen, Coaks	E	27,212.790	28,747.564	31,635.859	34,232.558
	A	45,045.097	47,479.889	61,205.424	65,420.652
Drechsler- und Schnitzstoffe	E	110.215	103.441	113.727	104.124
	A	10.588	11.308	12 037	12.102
Mineralien.					
Einfuhr		2,549.329	3,204.392	2,908.540	3,263.697
Ausfuhr		8,642.738	7,315.048	6,615.801	7,629.758
Darunter:					
Kalkstein u. hydraulischer Kalk	E	182.342	226.864	163.675	165.287
	A	355.777	350.052	470.641	493.148
Gips	E	51.952	56.228	64.812	76.068
	A	29.917	21.546	24.391	37.559
Steine, roh, unbehauen	E	341.994	744.422	596.181	737.488
	A	4,300.861	3,536.568	2,538.880	2,772.970
Eisenerz	E	371.417	458.559	371.517	464.933
	A	462.602	323.433	387.288	962 903
Arznei-, Parfumerie-, Farb- und Gärbestoffe, Gummen, Harze und Mineralöle.					
Einfuhr		1,932.654	1,811.157	1,839.970	2,118.779
Ausfuhr		570.781	704.535	886.262	919.010
Darunter:					
Arznei- und Parfumeriestoffe	E	1.675	1 832	1.978	1.905
	A	1 024	1.032	1.516	1.370
Farb- und Gärbestoffe	E	393.469	398.120	375.117	435.464
	A	453.459	589.727	758.722	759.434

		1886	1887	1888	1889
		Metercentner			
Darunter:					
Farbhölzer in Blöcken	E	83.084	91.019	64.178	70.442
	A	7.673	4.387	5.642	9.363
Knoppern	E	9.106	4.257	33.021	24.438
	A	11.228	8.096	7.891	3.541
Eicheln und Eichelhülsen	E	130.811	125.397	118.847	189.397
	A	17.744	17.180	16.951	19.408
Sumach	E	44 934	42.385	36.433	38.428
	A	23.220	18.954	19.708	22.362
Indigo	E	7 596	8.362	7.917	8.026
	A	990	1.097	1.414	1.297
Gummen und Harze	E	249.045	278.201	260.302	286.123
	A	90.765	98.214	105.651	123.972
Darunter:					
Theer (excl. Braunkohlen- und Schiefertheer)	E	17.807	18.468	13.901	12.785
	A	21.466	19.975	14.222	41.164
Harz, gemeines, Kolophonium, Pech	E	181.302	211.061	198.175	220.985
	A	14.673	15.008	17.842	16.638
Mineralöle, Braunkohlen- und Schiefertheer	E	1,288.465	1,133.004	1,202.573	1,395.287
	A	25.533	15.562	20.373	34.234
Webe- und Wirkstoffe, Garne und Waaren daraus.					
Einfuhr		1,940.536	2,154.566	2,087.837	2,157.491
Ausfuhr		621.826	614.812	616.477	681.156
Darunter:					
Baumwolle und Baumwollabfälle	E	975.660	1,151.704	1,039.613	1,101.096
	A	147.088	207.491	191.148	229.246
Baumwollgarne	E	111.644	110.061	98.356	111.799
	A	9.577	9.782	10.760	10.218
Baumwollwaaren	E	14.589	13.314	9.723	10.584
	A	38.329	37.609	33.038	29.835
Flachs	E	255.672	238.640	232.898	207.772
	A	41.160	43.736	42.903	38.393
Leinengarne	E	11.780	14.210	12.770	12.275
	A	105.942	102.362	91.545	85.368
Leinenwaaren	E	1.074	1.261	1.036	.875
	A	20.426	24.091	22.818	23.280
Hanf	E	45.604	48.720	41.594	45.867
	A	30.931	20.224	14.745	11.174
Jute	E	160.951	157.692	225.356	195.264
	A	1.203	1.650	3.466	2.229
Wolle	E	207.500	241.581	226.194	267.413
	A	128.817	65.751	89.883	127.543
Wollengarne	E	48.417	52.131	56.153	60.191
	A	17.437	12.286	12.841	11.160
Wollenwaaren	E	20.623	18.802	17.320	18.133
	A	53.393	47.940	47.752	52.808
Seide und Seidenabfälle	E	15.141	14.675	12.694	14.884
	A	10 071	9.175	12.274	13.427
Seidenwaaren	E	2.716	2.868	2.475	3.006
	A	5.193	7.301	6.254	5.903
Kleidungen, Wäsche und Putzwaaren.					
Einfuhr		2.085	1.976	1.927	1.970
Ausfuhr		16.226	13.615	14.496	13.299

	1886	1887	1888	1889
	Metercentner			
Waaren aus Borsten, Bast, Binsen, Cocosnussfasern, Gras, Schilf, Span, Stuhlrohr und Stroh, sowie Papier und Papierwaaren.				
Einfuhr	75.005	90.774	55.500	57.304
Ausfuhr	546.915	569.127	646.224	711.969
Kautschuk- und Guttapercha-, Wachstuch-, Leder- und Kürschnerwaaren.				
Einfuhr	65.281	71.566	69.444	72.469
Ausfuhr	38.093	35.074	38.363	39.377
Darunter:				
Leder E	48.607	52.956	50.761	50.806
Leder A	11.598	8.755	8.443	9.690
Bein-, Holz-, Glas-, Stein- und Thonwaaren.				
Einfuhr	1,393.608	1,389.407	1,177.408	1,195.644
Ausfuhr	1,963.878	1,603.460	1,574.505	1,649.308
Unedle Metalle und Metallwaaren.				
Einfuhr	1,152.061	1,003.962	1,131.624	1,486.612
Ausfuhr	491.342	626.077	490.502	535.579
Edle Metalle und Münzen aus diesen Metallen.				
Einfuhr	486	464	573	802
Ausfuhr	226	508	788	522
Instrumente, Maschinen und kurze Waaren.				
Einfuhr	224.362	238.268	259.035	333.479
Ausfuhr	128.291	118.290	134.934	143.524
Fahrzeuge. (Stück.)				
Einfuhr	895	580	1.142	1.731
Ausfuhr	1.746	1.057	1.308	1.240
Kochsalz, Chemikalien, Arznei-, Farb- und Zündwaaren, Kerzen und Seifen.				
Einfuhr	818.416	824.280	777.310	781.280
Ausfuhr	586.324	498.815	532.393	607.713
Darunter:				
Kochsalz E	219.690	218.003	214.028	176.304
Kochsalz A	143.955	69.489	115.089	156.813
Chemische Hilfsstoffe E	490.387	485.832	488.481	527.238
Chemische Hilfsstoffe A	257.350	263.757	231.073	257.831
Darunter:				
Salzsäure E	2.639	2.150	2.238	1.844
Salzsäure A	24.896	12.624	12.673	24.722
Eisenvitriol E	14.164	14.438	11.035	7.388
Eisenvitriol A	7.842	7.735	6.150	7.579
Schwefelsäure E	45.402	53.435	38.494	35.896
Schwefelsäure A	46.970	51.214	45.824	49.477
Pottasche E	6.677	5.568	8.350	7.105
Pottasche A	33.065	31.994	21.811	27.200
Chemische Producte, Farb-, Arznei- und Parfumeriewaaren E	74.068	87.712	56.788	59.287
Chemische Producte, Farb-, Arznei- und Parfumeriewaaren A	78.541	79.987	86.363	95.209
Kerzen und Seifen E	17.568	15.463	13.957	15.554
Kerzen und Seifen A	12.726	8.997	11.309	12.919

		1886	1887	1888	1889
		Metercentner			
Literarische und Kunstgegenstände.					
Einfuhr		38.006	36 580	35.713	41.941
Ausfuhr		14.522	15.052	16.113	16.083
Abfälle.					
Einfuhr		527.680	554.290	523.270	636.429
Ausfuhr		971.691	999.964	1,648.877	1,709.424
Knochen	E	34.565	30.057	31.245	34.687
	A	40.763	47.714	47.103	49.151
Kleie und Spreu	E	159.869	152.393	128.620	167.855
	A	539.534	508.960	1,097.566	1,070.328
Rückstände, feste, von der Fabrication fetter Oele	E	4.511	18.040	19.039	7.825
	A	138.027	145.173	193.704	138.711
Hadern	E	14.073	18.784	29.234	36.819
	A	9.993	9.537	15.724	21.923
Summe der Waaren	E	46,755.270	48,185.578	50,194.791	53,586.233
	A	96,119.496	99,537.419	117,255.097	123,177.437
Summe der edlen Metalle und Münzen	E	486	464	573	802
	A	226	508	788	522
Hauptsumme	E	46,755.756	48,186.042	50,195.364	53,587.035
	A	96,119.722	99,537.927	117,255.885	123,177.959
Die Ausfuhr war mithin grösser um:		49,363.966	51,351.885	67,060.521	69,590.924

Handelswerth der Waaren-Ein- und -Ausfuhr (ohne edle Metalle und Münzen)

nach und aus dem allgem. öst.-ung. Zollgebiete in den Jahren 1885—1889 nach den einzelnen Grenzen, zusammengestellt in Millionen von Silbergulden ö. W

		1885	1886	1887	1888	1889
Süddeutschland	E	132·5	121·3	124·5	108·8	127·6
	A	136·2	131·6	144·2	152·1	154·2
Sachsen	E	132·7	138·2	157·6	153·7	159·5
	A	156·1	178·6	181·2	214·3	232·4
Preussen	E	72·3	73·9	79·6	77·2	90·3
	A	81·0	87·1	76·1	75·4	85·6
Zusammen: Deutschland	E	337·5	333·4	361·7	339·7	377·4
	A	373·3	397·3	401·5	441·8	472·2
Russland	E	21·4	23·5	25·5	16·8	23·3
	A	21·7	20·5	16·6	17·3	20·9
Rumänien	E	40·0	10·1	4·3	2·8	2·9
	A	39·2	34·4	23·7	25·7	24·9
Serbien	E	14·1	15·7	14·2	14·3	15·9
	A	14·0	18·4	12·7	13·6	17·7
Türkei und Montenegro	E	0·6	1·1	0·8	0·6	0·9
	A	0·2	0·8	0·3	0·3	0·3
Italien	E	19·2	18·1	17·3	17·3	19·5
	A	47·6	42·4	40·4	35·6	41·4
Schweiz	E	5·5	9·5	14·1	14·7	19·9
	A	29·5	39·4	41·4	49·3	46·8
Triest	E	87·9	94·4	98·6	97·6	102·3
	A	95·0	99·7	87·7	79·0	83·9
Sonstige Häfen	E	31·7	33·4	32·1	29·3	27·1
	A	61·5	45·7	48·6	66·2	58·0
Im Ganzen	E	557·9	539·2	568·6	533·1	589·2
	A	672·1	698·6	672·9	728·8	766·2

Handelswerth der Waaren-Ein- und -Ausfuhr Oesterreich-Ungarns in den Jahren 1885—1889.

		1885	1886	1887	1888	1889
		in Tausenden von Gulden öst. Währ.				
Colonialwaaren, Gewürze und Südfrüchte	E	36.361	41.594	43.814	44.950	48.724
	A	161	122	108	193	304
Zucker	E	205	161	188	234	213
	A	50.659	48.311	44.428	50.708	64.089
Tabak	E	32.924	32.779	35.151	29.135	25.943
	A	8.168	7.626	9.567	8.300	8.526
Getreide, Hülsenfrüchte, Mahlproducte	E	48.466	23.600	22.641	12.939	13.651
	A	96.448	95.455	101.362	134.568	116.872
Gemüse, Obst, Pflanzen und Pflanzentheile	E	10.972	12.005	11.354	10.850	12.596
	A	24.185	25.657	27.660	30.088	23.408
Schlacht- und Zugvieh	E	16.002	14.687	11.233	10.095	11.271
	A	35.667	47.362	29.775	25.706	39.672
Andere Thiere und thierische Producte	E	31.225	34.126	29.720	27.052	27.458
	A	34.954	38.130	35.931	39.987	44.837
Fette und fette Oele	E	14.291	12.707	14.817	13.039	13.839
	A	11.080	11.118	10.710	10.647	11.162
Getränke	E	4.220	4.197	4.635	6.145	3.925
	A	28.529	29.284	24.959	30.965	31.273
Esswaaren	E	7.702	6.950	6.535	5.260	6.166
	A	4.071	4.371	5.140	5.072	6.334
Brennstoffe, Mineralien u. Mineralöle, Arznei-, Farb- u. Gärbstoff., Harze u. a.	E	53.736	52.225	51.752	53.515	60.682
	A	73.643	73.814	76.847	90.025	97.337
Gespinnste und Gewebe aller Art und deren Rohstoffe	E	177.517	186.993	207.098	188.910	215.217
	A	94.482	114.703	107.481	110.957	122.380
Bürstenbinder-, Siebmacher-, Stroh-, Bastwaaren, Papier, Papier- und Kautschukwaaren, Wachstuch	E	10.633	11.092	13.697	14.744	16.108
	A	13.049	14.496	14.617	16.476	16.837
Leder, Leder- u. Kürschnerwaaren	E	17.374	17.042	17.594	16.486	17.194
	A	21.608	25.292	24.082	25.233	26.775
Holz- und Beinwaaren, Glas, Glas-, Stein- und Thonwaaren	E	17.361	17.465	23.173	23.247	25.020
	A	48.675	49.159	46.992	44.437	44.625
Eisen und Eisenwaaren	E	10.126	8.883	8.437	9.547	11.784
	A	11.120	11.914	14.678	11.489	13.797
Unedle Metalle und Waaren daraus	E	10.758	9.982	11.079	11.510	13.917
	A	5.969	6.227	7.760	8.430	8.609
Maschinen und Maschinenbestandtheile	E	11.852	9.671	11.178	14.198	20.861
	A	3.818	3.777	3.816	5.175	5.513
Fahrzeuge	E	1.369	121	567	671	589
	A	1.905	2.625	2.162	2.533	2.188
Instrumente, Uhren, Kurzwaaren	E	12.738	11.860	12.298	11.621	11.754
	A	46.945	47.278	37.800	33.180	30.339
Kochsalz, chem. Hilfsstoffe u. Producte, Farb-, Arznei-, Parfumeriewaaren, Kerzen, Seifen, Zündwaaren	E	13.335	12.865	13.065	12.163	12.647
	A	15.626	15.635	15.226	13.510	14.768
Literarische und Kunstgegenstände	E	15.706	15.323	15.322	13.158	15.183
	A	8.842	8.204	8.899	9.626	8.979
Abfälle	E	3.077	2.896	3.214	3.601	4.429
	A	5.879	5.497	5.396	9.667	10.372
Summe aller Waaren	E	557.948	539.223	568.573	533.068	589.161
	A	672.083	698.632	672.930	728.795	766.178
Edle Metalle und Münzen	E	12.283	10.583	10.852	27.149	26.183
	A	8.728	1.797	4.927	12.201	8.749
Hauptsumme	E	570.231	549.806	579.425	560.217	615.344
	A	680.811	700.429	677.857	740.996	774.927
Es war somit die Ausfuhr grösser um		110.580	150.623	98.432	180.779	159.583

Durchschnittspreise der wichtigsten Fruchtgattungen an

(Wiener Frucht- und Mehl-

Früchte	Jahr	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli
		Preis von 1 Metercentner						
Weizen	1879	10.60	10.75	11.24	10.85	11.46	11.00	11.05
	1880	14.88	14.97	15.12	14.02	13.64	13.37	12.00
	1881	13.10	13.00	13.55	13.58	13.60	13.50	13.12
	1882	13.30	13.42	13.30	13.36	13.37	13.55	12.56
	1883	10.75	11.10	11.28	11.32	11.25	11.42	11.15
	1884	10.20	10.40	10.48	10.35	10.40	10.72	10.45
	1885	9.02	9.22	9.30	9.80	9.88	9.62	9.12
	1886	8.64	9.05	9.37	9.30	9.14	8.85	9.24
	1887	10.10	10.12	10.12	10.26	10.02	9.87	9 20
	1888	7.97	7.97	8.00	8.10	8.20	8.04	7.70
	1889	8.35	8.17	8.18	8.10	7.97	7.94	9.07
Roggen	1879	6.77	6.65	6.92	7.00	7.26	7.15	7.25
	1880	10.70	11.42	11.30	10.62	10.82	11.47	9.88
	1881	10.85	10.87	11.10	11.52	11.82	11.30	10.48
	1882	9.52	9.60	9.55	9.42	9.25	8.97	8.46
	1883	8.00	8.00	8.12	8.32	8.40	8.46	8.05
	1884	8.70	8.75	9.16	9.30	9.32	9.67	9.42
	1885	8.02	8.25	8.32	8.62	8.56	7.92	7.57
	1886	7.03	7.25	7.47	7.32	7.26	7.00	6.92
	1887	7.47	7.57	7.57	7.50	7.35	7.35	7.02
	1888	6.37	6.40	6.40	6.47	6.57	6.44	6.12
	1889	6.40	6.37	6.52	6.60	6.52	6 62	7.35
Gerste	1879	9.30	9.37	9.40	9.40	9.32	9.60	9.60
	1880	10.90	10.30	10.40	10.07	10.00	10.00	8.97
	1881	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	1882	10.00	10.00	10.00	9.80	9.80	9.80	9.80
	1883	10.53	10.75	10.80	10.60	10.50	10.50	10.50
	1884	11.25	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.20
	1885	10.06	10.30	10.22	9.87	9.50	9.30	9.10
	1886	8.58	8.90	8.97	8.62	8.14	7 87	8.26
	1887	9.80	9.80	9.30	9.07	9.00	9 00	8.56
	1888	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.68	8.42
	1889	9.50	9.50	9.50	9.12	9.00	8.30	8.70
Hafer	1879	6.40	6.30	6.36	6.32	6.36	6.35	6.10
	1880	7.82	8.02	8.25	7.80	7.50	7.67	7.36
	1881	6.77	6.80	6.67	6.92	7.25	7.05	6.95
	1882	8.32	8.37	8.40	8.30	8.25	8.45	8.12
	1883	6.95	6.82	6.96	7.05	7.27	7.12	6.90
	1884	7.40	7.45	7.64	7.70	8.26	8.57	8.30
	1885	7.22	7.50	7.67	7.82	7.70	7.30	6.92
	1886	6.80	7.02	7.17	7.05	6.98	6.92	6.66
	1887	6.87	7.10	6.82	6.60	6 62	6 22	6.14
	1888	6.00	5.92	5.80	5.77	5.62	5.66	5.62
	1889	5.82	5 85	6.06	6.02	5.95	6.04	6.67
Mais	1879	5.30	5.30	5.50	5.47	5.48	5.57	5.60
	1880	7.48	7 95	8.55	8.30	8.16	8.20	7.56
	1881	6.20	6.27	6.45	6.50	6.55	6.70	6.52
	1882	7.27	7.50	7.65	7.74	7.77	8.22	8.34
	1883	6.55	6.77	6.98	7.10	7 27	7.24	6.85
	1884	6.60	6.60	6.72	6.90	6.98	7.12	7.22
	1885	6.32	6.45	6.50	7.02	6.76	6.77	6.60
	1886	5.78	6.05	6.22	6.17	6.02	5.82	5.74
	1887	6.45	6.65	6.80	6.50	6.22	6.12	6.14
	1888	6.22	6.42	6.50	6.87	6.95	7.00	6.82
	1889	5.10	5.15	5.34	5.40	5.30	5.20	5.57

der Börse für landwirthschaftliche Producte in Wien

börse) von 1879—1889.

August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.	Durchschnitt	Jahr	Früchte
in Gulden österr. Währ.							
12.40	13.00	14.52	15.00	15.20	12.30	1879	
11.95	12.00	12.74	13.40	13.15	13.40	1880	
13.42	13.62	13.67	13.32	13.00	13.40	1881	
11.22	10.42	10.62	10.50	10.52	12.10	1882	
11.85	10.98	10.57	10.50	10.36	11.00	1883	
9.32	8.67	8.78	8.90	8.90	9.80	1884	Weizen
8.30	8.15	8.62	8.50	8.50	9.00	1885	
9.52	9.77	9.66	9.55	9.78	9.30	1886	
7.87	7.70	7.78	7.87	7.90	9.10	1887	
8.32	8.42	8.67	8.62	8.48	8.20	1888	
9.28	9.10	9.17	9.14	9.50	8.67	1889	
8.66	9.07	10.50	10.77	10.75	8.20	1879	
10.37	10.20	11.20	11.37	10.94	10.80	1880	
10.05	9.95	9.90	9.82	9.54	10.60	1881	
8.22	7.72	8.05	8.00	8.00	8.70	1882	
8.57	8.36	8.37	8.60	8.68	8.30	1883	
8.16	7.70	7.84	8.05	8.07	8.70	1884	Roggen
7.12	6.90	7.18	7.10	7.10	7.70	1885	
7.25	7.32	7.26	7.20	7.22	7.20	1886	
6.22	6.15	6.20	6.32	6.38	6.90	1887	
6.40	6.34	6.37	6.40	6.40	6.40	1888	
7.56	7.55	7.85	8.06	8.87	7.19	1889	
10.44	10.90	11.30	11.40	11.40	10.10	1879	
9.92	10.30	11.30	10.80	10.54	10.20	1880	
10.15	10.85	10.64	10.50	10.10	10.70	1881	
10.32	10.50	10.80	10.60	10.54	10.20	1882	
10.52	10.52	10.50	10.75	11.00	10.60	1883	
10.52	10.30	10.30	10.30	10.07	11.00	1884	Gerste
8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	9.20	1885	
9.52	9.97	10.50	10.30	10.30	9.20	1886	
8.40	8.30	8.50	8.50	8.50	8.90	1887	
8.62	8.50	9.25	9.75	9.50	8.80	1888	
10.50	10.12	9.90	9.88	10.22	9.52	1889	
6.34	6.40	6.98	7.75	7.80	6.60	1879	
7.70	6.92	6.68	6.67	6.68	7.40	1880	
7.55	7.95	10.15	8.37	8.32	7.40	1881	
7.75	6.42	6.40	6.50	6.72	7.60	1882	
7.00	7.14	7.30	7.45	7.50	7.10	1883	
7.44	6.80	7.76	7.05	7.10	7.50	1884	Hafer
6.86	6.85	7.02	6.90	6.82	7.20	1885	
6.93	6.72	6.72	6.55	6.58	6.80	1886	
5.93	5.77	5.80	5.85	5.90	6.30	1887	
6.05	5.96	5.85	5.90	5.90	5.80	1888	
6.92	7.30	7.52	7.62	8.35	6.68	1889	
6.82	7.30	7.68	7.97	7.80	6.30	1879	
8.00	8.55	8.60	8.38	8.30	8.20	1880	
7.17	7.52	9.35	7.50	7.50	6.90	1881	
8.97	9.28	8.75	8.60	8.78	8.30	1882	
6.95	7.20	7.00	7.00	7.00	7.00	1883	
7.16	7.10	7.22	7.57	7.67	7.10	1884	Mais
6.14	6.47	6.40	6.27	6.62	6.50	1885	
6.45	6.79	6.66	6.80	6.80	6.30	1886	
6.12	6.27	6.68	6.95	7.02	6.50	1887	
6.97	6.76	6.72	6.30	6.14	6.60	1888	
5.60	5.67	5.55	5.62	6.35	5.49	1889	

Preise der Consumtionsartikel auf

in Kreuzern österreichisch-

	1879			1880		
	von	bis	mittl.	von	bis	mittl.
Weizen, excl. Verzehrungssteuer . . . . 100 *kg*	755	1580	1108	920	1550	1247·5
Roggen, excl. Verzehrungssteuer . . . . 100 *kg*	620	1130	794	805	1185	1050
Gerste . . . . . 100 „	450	1185	717	600	1185	805
Rollgerste . . . . . 1 „	22	50		22	50	
Gries . . . . . 1 „	25	34	29·7	25	34	30·3
Auszugmehl . . . . . 1 „	24	32	27·3	24	32	28·7
Mundmehl . . . . . 1 „	22	28	24·5	22	28	25·8
Semmelmehl . . . . 1 „	16	25	19·9	18	25	21·3
Kaisersemmel à 2 kr. wog *g*	40	70	51·5	40	60	48
Mundsemmel à 2 kr. „ „	50	80·8	69	50	85	66
Brot, weisses . . . . 1 *kg*	12	27	19·9	15·7	27	21·3
„ gemischtes . . . 1 „	11	23	15·7	13	25	17·3
„ schwarzes . . . 1 „	10	21	14	11	21	15·4
Erbsen . . . . . 1 „	22	28	25	22	28	25
Linsen . . . . . 1 „	24	30	27	26	40	33
Bohnen . . . . . 1 „	16	24	21	16	20	18·7
Kartoffeln, runde . 100 „	300	1800	499	350	1600	479
Kohlrüben . . . . 30 St.	20	900		10	700	
Kohl, grüner . . . 30 „	20	200		20	400	
Häuptelsalat . . . 30 „	10	540		10	420	
Rüben, gelbe . . . 1 „	1/3	3		1/6	4	
„ rothe . . . 1 „	1/2	4		1	6	
„ weisse . . . 1 „	1/2	4	1·7	1 1/2	5	2·2
Kraut, weisses . . . 1 „	3	20	9·8	2	30	10·1
„ „ „ . . 30 „	50	500		50	600	
Birnen . . . . . 1 *kg*	8	75	39	8	90	34
Aepfel . . . . . 1 „	8	60	26	7	70	30
Zwetschken . . . . 1 „	12	60	30	13	40	24
Schweinschmalz . . . 1 „	50	76	63	56	84	72
Rindschmalz . . . . 1 „	100	122	111	100	130	110
Butter . . . . . 1 „	80	140	106·6	75	150	105
Milch . . . . . 1 *l*	12	20	15	8	20	13·5
Rahm . . . . . 1 „	20	40	31	20	40	30
Eier um fl. 1.— . . . St.	22	54		20	48	
Hühner . . . . . 1 „	45	120	84	45	120	84
Masthühner . . . . 1 „	80	180	142	100	180	142
Enten . . . . . 1 „	80	180	142	100	180	144
Gänse . . . . . 1 „	150	400	255	200	350	266
Tauben . . . . . 1 „	25	50		25	55	
Indiane . . . . . 1 „	200	500		150	500	
Hasen . . . . . 1 „	100	200	150	60	200	141
Rothwild . . . . . 1 *kg*	20	100	66	30	100	68
Schwarzwild . . . . 1 „	40	140		40	120	
Wachteln . . . . . 1 St.	15	40		20	50	
Fasanen . . . . . 1 „	100	450		100	450	
Rebhühner . . . . . 1 „	40	160		40	140	
Wildenten . . . . . 1 „	80	180		60	150	
Aale . . . . . 1 *kg*						
Barben . . . . . 1 „						
Barsche . . . . . 1 „						
Bissgurn . . . . . 1 „						

dem Wiener Markte 1879—1888

ungarischer Währung.

1881			1882			1883			
von	bis	mittl.	von	bis	mittl.	von	bis	mittl.	
1035	1420	1243·4	940	1375	1165	940	1190	1062	Weizen, excl. Verzehrungssteuer . . . . 100 *kg*
910	1190	1045·2	715	1000	857·5	745	900	822·3	Roggen, excl. Verzehrungssteuer . . . . 100 *kg*
650	1080	846	675	1100	844·4	675	1120	894·6	Gerste . . . . . 100 „
22	50		22	50		22	50		Rollgerste . . . . . 1 „
26	32	29·25	24	30	27·1	24	28	26	Gries . . . . . 1 „
26	30	28	24	30	26·8	24	28	26	Auszugmehl . . . . . 1 „
23	26	24·9	22	26	23·7	22	24	23	Mundmehl . . . . . 1 „
18	24	21	18	22	19·7	18	20	19	Semmelmehl . . . . . 1 „
40	60	48	40	60	48·6	40	62	49	Kaisersemmelà 2 kr. wog *g*
50	85	63·6	50	80	65·2	50	78	65	Mundsemmel à 2 kr. „ „
15·7	27	21·4	15	29	21·39	14	29	21	Brot, weisses . . . . 1 *kg*
13	25	17·3	13·6	22·7	17·89	12·3	22·7	16·9	„ gemischtes . . 1 „
11	21	15·4	12·4	18·5	15·4	10·2	18	14·35	„ schwarzes . . . 1 „
22	28	25	22	30	25	22	28	25	Erbsen . . . . . 1 „
26	40	31	26	36	31	26	36	31	Linsen . . . . . 1 „
16	20	19	18	22	19·2	18	20	19	Bohnen . . . . . 1 „
350	1600	538	280	1400	388	280	1500	422·5	Kartoffeln, runde . 100 „
10	700		10	300		10	200		Kohlrüben . . . . 30 St.
20	400		20	250		20	400		Kohl, grüner . . . 30 „
10	420		10	200		15	300		Häuptelsalat . . . 30 „
½	5		¼	6		½	6		Rüben, gelbe . . . 1 St.
1	6		1	6		1	7		„ rothe . . . . 1 „
½	4	2·2	¼	10	2·6	½	6	2	„ weisse . . . 1 „
3	30	9	2	24	8·2	2	40	9	Kraut, weisses . . . 1 „
50	700		40	600		60	500		„ „ . 30 „
8	90	39·9	10	90	31·3	10	75	33·3	Birnen . . . . . 1 *kg*
7	55	25·5	7	50	27	5	50	26	Aepfel . . . . . 1 „
7	44	21·1	8	40	23·2	8	30	19·5	Zwetschken . . . 1 „
68	85	76·9	75	88	81	70	88	79·3	Schweinschmalz . . 1 „
100	130	112·5	100	130	110	105	140	120	Rindschmalz . . . 1 „
80	140	108·5	80	160	120	78	180	118	Butter . . . . . 1 „
8	18	13	8	18	13	8	18	13	Milch . . . . . 1 *l*
20	40	30	20	40	30	20	40	30	Rahm . . . . . 1 „
22	50		22	47		24	45		Eier um fl. 1.— . . . St.
30	130	84	50	120	83	40	130	79	Hühner . . . . . 1 „
100	200		60	180		70	250		Masthühner . . . . 1 „
100	170	142·5	100	180	140	90	250	146	Enten . . . . . 1 „
200	400	270	180	500	280	200	450	292·5	Gänse . . . . . 1 „
20	50		25	50		20	45		Tauben . . . . . 1 „
230	450		200	500		250	500		Indiane . . . . . 1 „
60	200	141	60	200	140	80	200	138	Hasen . . . . . 1 „
30	100	64	30	100	64	36	120	85	Rothwild . . . . 1 *kg*
40	120		40	120		40	120		Schwarzwild . . . 1 „
20	50		20	50		20	80		Wachteln . . . . . 1 St.
120	400		100	400		100	400		Fasanen . . . . . 1 „
40	150		30	120		30	140		Rebhühner . . . . 1 „
60	150		80	140		60	160		Wildenten . . . . 1 „
300	350		300	350		250	350		Aale . . . . . 1 *kg*
60	90		60	90		50	90		Barben . . . . . 1 „
25	60		25	70		35	80		Barsche . . . . . 1 „
									Bissgurn . . . . . 1 „

	1884			1885		
	von	bis	mittl.	von	bis	mittl.
Weizen, excl. Verzehrungssteuer . . . . 100 *kg*	795	1105	1025	630	1035	921·7
Roggen, excl. Verzehrungssteuer . . . . . 100 *kg*	700	970	912·5	565	925	803·3
Gerste . . . . . 100 „	725	1150	947	630	1020	823·3
Rollgerste . . . . . 1 „	18	50		20	48	
Gries . . . . . 1 „	23	28	25·7	20	26	23·2
Auszugmehl . . . . 1 „	22	28	24·6	20	24	22·2
Mundmehl . . . . . 1 „	18	24	21·5	16	22	19·2
Semmelmehl . . . . 1 „	16	20	17·3	14	18	16·2
Kaisersemmel à 2 kr. wog *g*	40	67	51·1	40	68	54
Mundsemmel à 2 kr. „ „	50	90	68·3	60	90	73·6
Brot, weisses . . . . 1 *kg*	12	29·4	20·34	12·4	27·3	19·49
„ gemischtes. . . 1 „	9·8	22	15·9	9·8	20·5	15·40
„ schwarzes . . . 1 „	8·3	19	13·58	8·3	16·9	12·67
Erbsen . . . . . 1 „	18	28	22·4	16	28	22
Linsen . . . . . 1 „	20	36	29·4	16	36	25·2
Bohnen . . . . . 1 „	15	20	17·8	14	24	18·4
Kartoffeln, runde . 100 „	300	1100	414	200	1100	430
Kohlrüben . . . 30 St.	10	250		15	300	
Kohl, grüner . . 30 „	25	250		20	300	
Häuptelsalat . . 30 „	10	200		15	200	
Rüben, gelbe . . . 1 „	½	4		¼	4	
„ rothe . . . 1 „	1	5		1	5	
„ weisse . . 1 „	½	3	1·8	½	6	1·8
Kraut, weisses . . 1 „	2	25	10·2	3	30	10·9
„ „ . . 30 St.	60	600		60	600	
Birnen . . . . . 1 *kg*	8	60	31·2	5	100	29·2
Aepfel . . . . . 1 „	7	65	30·8	6	80	29·9
Zwetschken . . . . 1 „	8	40	21·1	4	30	20
Schweinschmalz . . 1 „	60	80	69	55	72	62·8
Rindschmalz . . . 1 „	100	160	120	110	130	120·4
Butter . . . . . 1 „	70	160	115	70	150	106·8
Milch . . . . . 1 *l*	8	18	13	7	18	11·8
Rahm . . . . . 1 „	20	40	30	20	40	30
Eier um fl. 1.— . . St.	22	47		22	47	
Hühner . . . . 1 „	40	120	80	35	100	72·5
Masthühner . . . . 1 „	60	200		50	250	
Enten . . . . . 1 „	60	200	140	70	300	160
Gänse . . . . . 1 „	180	500	295	180	500	308
Tauben . . . . . 1 „	20	40		20	40	
Indiane . . . . . 1 „	280	500		150	550	
Hasen . . . . . 1 „	80	180	130	80	180	130
Rothwild . . . . . 1 *kg*	40	120	80	30	90	63·3
Schwarzwild . . . 1 „	40	100		30	120	
Wachteln . . . . . 1 St.	30	100		20	40	
Fasanen . . . . . 1 „	150	400		100	400	
Rebhühner . . . . 1 „	30	120		20	120	
Wildenten . . . . 1 „	60	160		50	150	
Aale . . . . . 1 *kg*	300	350		250	350	
Barben . . . . . 1 „				30	80	
Barsche . . . . . 1 „	25	50		30	55	
Bissgurn . . . . . 1 „					20	

1886			1887			1888			
von	bis	mittl.	von	bis	mittl.	von	bis	mittl	
785	1020	964·5	715	1040	944·5	710	885	870·5	Weizen, excl. Verzehrungssteuer . . . . 100 *kg*
600	760	777·5	550	775	732·5	575	670	697	Roggen, excl. Verzehrungssteuer . . . . 100 *kg*
585	1050	785	550	975	742	550	1000	753	Gerste . . . . . 100 „
20	48		20	50		20	42		Rollgerste . . . . 1 „
20	26	23	20	26	22·5	18	24	21·5	Gries . . . . . 1 „
20	24	22	18	24	21	18	22	20	Auszugmehl . . . 1 „
16	20	18	15	20	17·5	15	20	17	Mundmehl . . . . 1 „
14	16	15	13	18	15	12	16	14·3	Semmelmehl . . . 1 „
40	73	55·5	40	72	55·5	45	72	58·5	Kaisersemmel à 2 kr. wog *g*
60	90	74·8	60	100	76·8	60	101	80	Mundsemmel à 2 kr. „ „
12·8	26	18·45	12·8	24	18·27	11·6	23·2	17	Brot, weisses . . . 1 *kg*
10·5	22·2	16·03	9·7	19	14·55	9·7	17·8	13·7	„ gemischtes . 1 „
9	17·4	13·05	8·7	16	12·37	9	15·5	12·2	„ schwarzes . . 1 „
18	32	25	18	30	24	20	28	24	Erbsen . . . . . 1 „
18	40	28·4	18	40	29·5	20	40	29·5	Linsen . . . . . 1 „
12	24	17·2	12	28	19	14	24	19	Bohnen . . . . . 1 „
200	1000	384	250	1200	415	200	600	317	Kartoffeln, runde . 100 „
15	300		15	400		10	400		Kohlrüben . . . . 30 St.
20	300		20	300		20	400		Kohl, grüner . . . 30 „
20	300		15	300		15	360		Häuptelsalat . . . 30 „
½	5		½	5		½	4		Rüben, gelbe . . . 1 „
½	5		1	6		1	5		„ rothe . . . 1 „
½	5½	2	½	6	2	1	4	2	„ weisse . . 1 „
2	25	10	3	20	9	2	30	10	Kraut, weisses . . 1 „
60	600		60	500		50	600		„ „ . . 30 „
10	60	32·9	8	80	40	6	70	31	Birnen . . . . . 1 *kg*
6	50	25·5	7	60	24	7	50	25	Aepfel . . . . . 1 „
5	30	16	8	20	14	6	24	15	Zwetschken . . . . 1 „
54	66	60·2	55	68	62·3	58	72	67·4	Schweinschmalz . . 1 „
100	125	114·7	100	130	115	105	120	112·5	Rindschmalz . . . 1 „
65	145	109	70	140	109	70	140	111	Butter . . . . . 1 „
7	16	11·5	7	16	11·5	7	16	11·5	Milch . . . . . 1 *l*
20	40	30	20	48	31	20	48	34	Rahm . . . . . 1 „
21	48		26	52		20	52		Eier um fl. 1. - . St.
35	130	82	30	120	75	30	140	81	Hühner . . . . 1 „
50	250		50	180		60	250		Masthühner . . . . 1 „
90	200	144	80	220	135	60	200	127	Enten . . . . . 1 „
180	400	280	110	420	282	140	430	264	Gänse . . . . . 1 „
20	50		20	45		20	45		Tauben . . . . 1 „
150	600		150	600		220	500		Indiane . . . . . 1 „
80	200	137	100	200	150	80	200	150	Hasen . . . . . 1 „
30	100	61	30	100	65	30	100	65	Rothwild . . . . . 1 *kg*
40	120		40	140		40	120		Schwarzwild . . . 1 „
25	40		15	40		20	40		Wachteln . . . . 1 St.
100	400		100	450		150	400		Fasanen . . . . . 1 „
40	140		30	140		40	140		Rebhühner . . . . 1 „
60	150		70	150		70	140		Wildenten . . . . 1 „
250	350		150	350		250	350		Aale . . . . . 1 *kg*
50	80		50	80		50	80		Barben . . . . . 1 „
30	40		50	70		40	60		Barsche . . . . . 1 „
									Bissgurn . . . . . 1 „

		1879			1880		
		von	bis	mittl.	von	bis	mittl.
Brassen	1 *kg*						
Fogosche	1 „						
Forellen aus fliessend. Gewässern	1 „						
Hausen	1 „						
Hechte, leb., a. Teichen u. Flüssen	1 „						
„ „ aus Seen	1 „						
„ todte, divers. Provenienz	1 „						
Huchen	1 „						
Karauschen	1 „						
Karpfen, lebende } aus Teichen	1 „						
„ todte } und Flüssen	1 „						
„ lebende, aus Seen	1 „						
„ todte, „ „	1 „						
Lachse, diverse	1 „						
Lauben	1 „						
Lachsforellen	1 „						
Nerflinge	1 „						
Saiblinge	1 „						
Seerutten	1 „						
Seezungen	1 „						
Schaiden aus Flüssen	1 „						
„ „ Seen	1 „						
„ todte, aus Seen	1 „						
Schille, lebende	1 „						
„ todte	1 „						
Schleihen	1 „						
Sterlete	1 „						
Stockfische, gewässert	1 „						
Weissfische	1 „						
Frösche	1 St.						
Krebse	1 „						
Schildkröten	1 „						
Mastrinder fl. pr.	1 *q*						
Weiderinder „ „	1 „						
Beinlvieh „ „	1 „						
„	1 St.						
Kälber, ausgeweidete . . kr. pr.	1 *kg*	28	62		22	64	
„ lebende „ „	1 „	24	56		20	60	
Schweine, ausgeweidete „ „	1 „	28	56		34	60	
„ lebende „ „	1 „	24	43		24	59	
Lämmer fl. pr.	Paar	4	14		4	17	
Schafe, ausgeweidete . . kr. pr.	1 *kg*	16	56		16	64	
„ lebende fl. pr.	Paar	24	57		28	60	
Rindfleisch, vorderes . kr. pr.	*1 kg*	*22*	*48*		*20*	*46*	
„ *hinteres* „ „	*1* „	*36*	*62*		*36*	*60*	
Kalbfleisch „ „	1 „	52	90		55	90	
Schaffleisch „ „	1 „	32	90		36	90	
Schweinefleisch „ „	1 „	60	100		60	100	
Rohunschlitt fl. pr.	1 *q*						
Unschlittabfuhrgeld „ „	1 „						
Hafer kr. „	1 „			764			821·5
Heu „ „	1 „	135	514	259	140	489	247
Stroh „ „	1 „	160	310	239	150	295	237
Brennh., hart., Scheit. 1 *m* lg. kr. pr.	*Rm*			630			625
„ weich., „ 1 „ „ „	„			503			496
Steinkohle, preuss., l. Ndbhf. kr. pr.	50 *kg*			635			67

1881			1882			1883				
von	bis	mittl.	von	bis	mittl.	von	bis	mittl.		
40	80		30	80		45	90		Brassen	1 kg
60	200		50	240		60	250		Fogosche	1 „
430	500		450	500		450	500		Forellen aus fliessend. Gewässern	1 „
160	300		180	250		150	300		Hausen	1 „
40	160		50	180		50	180		Hechte, leb., a. Teichen u. Flüssen	1 „
									„ „ aus Seen	1 „
									„ todte, divers. Provenienz	1 „
160	200		110	300		180	300		Huchen	1 „
5	45		10	60		10	65		Karauschen	1 „
80	100		80	90		50	100		Karpfen, lebende aus Teichen	1 „
									„ todte und Flüssen	1 „
									„ lebende, aus Seen	1 „
									„ todte, „ „ „	1 „
300	1200		400	1200		450	1000		Lachse, diverse	1 „
									Lauben	1 „
30	80		40	50					Lachsforellen	1 „
				400		300	450		Nerflinge	1 „
430	600		450	500			500		Saiblinge	1 „
									Seerutten	1 „
									Seezungen	1 „
60	200		60	300		60	300		Schaiden aus Flüssen	1 „
									„ „ Seen	1 „
									„ todte, aus Seen	1 „
60	200		60	200		60	200		Schille, lebende	1 „
									„ todte	1 „
25	90		30	90		50	90		Schleihen	1 „
120	200		160	300		100	300		Sterlete	1 „
25	40		25	40		30	50		Stockfische, gewässert	1 „
5	60		12	70		10	60		Weissfische	1 „
2	15		1	12		2	15		Frösche	1 St.
2	40		2	80		3	80		Krebse	1 „
50	120		100	180		100	150		Schildkröten	1 „
									Mastrinder	fl. pr. 1 q
									Weiderinder	„ „ 1 „
									Beinlvieh	„ „ 1 „
									„	1 St.
26	64		26	64		28	68		Kälber, ausgeweidete	kr. pr. 1 kg
22	56		22	54		20	60		„ lebende	„ „ 1 „
38	70		40	64		36	64		Schweine, ausgeweidete	„ „ 1 „
28	56		30	60		28	58		„ lebende	„ „ 1 „
4	16		4	16		4	18		Lämmer	fl. pr. Paar
16	58		24	60		24	64		Schafe, ausgeweidete	kr. pr. 1 kg
29	56		30	60		32	62		„ lebende	fl. pr. Paar
20	*56*		*26*	*56*		*26*	*66*		*Rindfleisch, vorderes*	*kr. pr. 1 kg*
34	*62*		*30*	*64*		*28*	*68*		„ *hinteres*	„ „ *1* „
56	90								Kalbfleisch	„ „ 1 „
40	90								Schaffleisch	„ „ 1 „
64	100								Schweinefleisch	„ „ 1 „
			30	46		35	44		Rohunschlitt	fl. pr. 1 q
			2	6		1	7		Unschlittabfuhrgeld	„ „ 1 „
		826			853			729·5	Hafer	kr. „ 1 „
139	580	313	159	679	388	170	679	423·3	Heu	„ „ 1 „
150	348	238	160	303	229	220	353	282·6	Stroh	„ „ 1 „
		610			600			596	Brennh., hart., Scheit. 1 *m* lg	kr. pr. *Rm*
		500			500			497	„ weich., „ 1 „ „ „	„ „
		62·75			62			62	Steinkohle, preuss., l. Ndbhf.	kr. pr. 50 kg

	1884			1885		
	von	bis	mittl.	von	bis	mittl.
Brassen . . . . . 1 *kg*	16	100		30	90	
Fogosche . . . . . 1 „	100	250		180	250	
Forellen aus fliessend. Gewässern 1 „	400	500			500	
Hausen . . . . . 1 „	200	300		180	300	
Hechte, leb., a. Teichen u. Flüssen 1 „	70	180		80	180	
„ „ aus Seen . . . . 1 „	40	140		35	130	
„ todte, divers. Provenienz 1 „	70	120		70	120	
Huchen . . . . . 1 „		250		140	250	
Karauschen . . . . . 1 „	10	60		10	70	
Karpfen, lebende } aus Teichen 1 „	85	100		80	100	
„ todte } und Flüssen 1 „	60	70		55	100	
„ lebende, aus Seen . . 1 „	40	80		50	100	
„ todte, „ „ „ . . 1 „	50	70		40	70	
Lachse, diverse . . . . . 1 „	400	900		500	900	
Lauben . . . . . 1 „					10	
Lachsforellen . . . . . 1 „						
Nerflinge . . . . . 1 „	700	800		400		
Saiblinge . . . . . 1 „	500	600		500	600	
Seerutten . . . . . 1 „		100			70	
Seezungen . . . . . 1 „		300				
Schaiden aus Flüssen . . . . . 1 „	80	250		150	250	
„ „ Seen . . . . . 1 „	80	90		75	100	
„ todte, aus Seen . . . 1 „				80	70	
Schille, lebende . . . . . 1 „	80	250		160	250	
„ todte . . . . . 1 „	60	150		40	150	
Schleihen . . . . . 1 „	30	70		40	80	
Sterlete . . . . . 1 „	200	300		200	300	
Stockfische, gewässert . . . . 1 „	40	50		35	50	
Weissfische . . . . . 1 „	10	50		10	60	
Frösche . . . . . 1 St.	2	12		2	12	
Krebse . . . . . 1 „	3	80		3	80	
Schildkröten . . . . . 1 „	80	160		50	200	
Mastrinder . . . . . fl. pr 1 *q*	47	67		47	65·5	
Weiderinder . . . . „ „ 1 „	47	60		46	58	
Beinlvieh . . . . . „ „ 1 „	46	57		42	51	
„ . . . . . 1 St.	18	130		20	120·5	
Kälber, ausgeweidete . . kr. pr. 1 *kg*	26	66		26	64	
„ lebende . . . . „ „ 1 „	24	58		26	54	
Schweine, ausgeweidete . „ „ 1 „	36	62		30	60	
„ lebende . . „ „ 1 „	25	50		26	46	
Lämmer . . . . . fl. pr. Paar	4	17		4	18	
Schafe, ausgeweidete . . kr. pr. 1 *kg*	22	62		18	60	
„ lebende . . . . fl. pr. Paar	32	58		24	54	
Rindfleisch, vorderes . kr. pr. 1 kg	*30*	*60*		*25*	*58*	
„ *hinteres* . . „ „ *1* „	*38*	*70*		*36*	*68*	
Kalbfleisch . . . . . „ „ 1 „	38	60		44	70	
Schaffleisch . . . . . „ „ 1 „	24	50		34	60	
Schweinefleisch . . . . „ „ 1 „	38	72		44	68	
Rohunschlitt . . . . fl pr. 1 *q*	31	40		24	30	
Unschlittabfuhrgeld . . „ „ 1 „	1	7		1	7	
Hafer . . . . . kr. „ 1 „			840			814·5
Heu . . . . . „ „ 1 „	169	550	364·3	150	539	350·7
Stroh . . . . . „ „ 1 „	190	348	279	180	298	242·1
Brennh., hart., Scheit. 1 *m* lg. kr. pr. *Rm*			587·5			582·3
„ weich „ 1 „ „ „ „ „			487·5			482·3
Steinkohle, preuss., l. Ndbhf. kr. pr. 50 *kg*			60·6			59·5

1886			1887			1888				
von	bis	mittl.	von	bis	mittl.	von	bis	mittl.		
30	80		50	80		30	80		Brassen	1 *kg*
140	300		150	250		180	250		Fogosche	1 „
360	600		500	600		500	600		Forellen aus fliessend. Gewässern	1 „
200	300		200	300		200	300		Hausen	1 „
80	180		120	180		90	200		Hechte, leb., a. Teichen u. Flüssen	1 „
40	120		50	130		50	180		„ „ aus Seen	1 „
	70								„ todte, divers. Provenienz	1 „
120	250		140	200		120	250		Huchen	1 „
10	70		12	60		20	80		Karauschen	1 „
80	100		80	100		80	100		Karpfen, lebende } aus Teichen	1 „
60	70		50	85					„ todte } und Flüssen	1 „
35	100		25	90		30	95		Karpfen, lebende, aus Seen	1 „
50	70								„ todte, „ „	1 „
180	800		400	800		400	1100		Lachse, diverse	1 „
	10								Lauben	1 „
60	70								Lachsforellen	1 „
400	600		300	600					Nerflinge	1 „
400	600		300	600		500	600		Saiblinge	1 „
									Seerutten	1 „
									Seezungen	1 „
100	350		180	250		160	250		Schaiden aus Flüssen	1 „
50	90		50	90		60	100		„ „ Seen	1 „
80	100		70	120					„ todte, aus Seen	1 „
140	250		120	220		120	240		Schille, lebende	1 „
40	120		60	120		60	120		„ todte	1 „
40	80		40	80		50	90		Schleihen	1 „
200	300		200	300		200	300		Sterlete	1 „
15	50		25	50		20	50		Stockfische, gewässert	1 „
12	42		10	40		15	50		Weissfische	1 „
3	15		2	15		4	15		Frösche	1 St.
2	80		5	80		4	80		Krebse	1 „
60	250		60	150		120	140		Schildkröten	1 „
42	65		44	63		44	64		Mastrinder	fl. pr. 1 *q*
44	58		42	55		46	55		Weiderinder	„ „ 1 „
40	47		38	47		40	48		Beinlvieh	„ „ 1 „
26	119		20	115		20	118		„	1 St.
28	66		26	64		25	62		Kälber, ausgeweidete	kr. pr. 1 *kg*
24	56		24	52		22	56		„ lebende	„ „ 1 „
32	58		34	58		34	56		Schweine, ausgeweidete	„ „ 1 „
24	45		22	50		24	53		„ lebende	„ „ 1 „
3	20		3	15		3	17		Lämmer	fl. pr. Paar
18	58		16	52		18	56		Schafe, ausgeweidete	kr. pr. 1 *kg*
24	52		5	25·5		6	34		„ lebende	fl. pr. Paar
25	*56*		*25*	*54*					*Rindfleisch, vorderes*	*kr. pr. 1 kg*
32	*66*		*35*	*64*					*„ hinteres*	*„ „ 1 „*
46	60		38	58					Kalbfleisch	„ „ 1 „
25	58		34	56					Schaffleisch	„ „ 1 „
44	68		46	64					Schweinefleisch	„ „ 1 „
17	26		20	28		18	24		Rohunschlitt	fl. pr. 1 *q*
1	8		1	10		1	10		Unschlittabfuhrgeld	„ „ 1 „
		786·9			713			673	Hafer	kr. pr. 1 „
200	649	393·7	169	579	368·6	179	579	366·1	Heu	„ „ 1 „
223	440	330	155	403	292	180	383	265	Stroh	„ „ 1 „
		575			566·5			575	Brennh., hart., Scheit. 1 *m* lg., kr. pr. *Rm*
		494·5			493·5			500	„ weiches „ 1 „ „ „ „ „
		58			56			53	Steinkohle, preuss., l. Ndbhf. kr. pr. 50 *kg*

Schlachtviehverkehr auf dem Centralvieh-

(M.-u. Wv. = Mast- und

Aufgetrieben wurden Stück aus		1879	1880	1881
Niederösterreich:	M.- u. Wv.	4.806	8.251	5.848
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	4.806	8.251	5.848
Oberösterreich:	M.- u. Wv.	488	4.964	4.128
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	488	4.964	4.128
Salzburg:	M.- u. Wv.	—	17	154
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	—	17	154
Steiermark:	M.- u. Wv.	266	3.050	1.131
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	266	3.050	1.131
Kärnten:	M.- u. Wv.	—	1.100	524
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	—	1.100	524
Krain:	M.- u. Wv.	—	—	—
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	—	—	—
Vorarlberg u. Tirol:	M.- u. Wv.	—	—	—
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	—	—	—
Böhmen:	M.- u. Wv.	248	274	484
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	248	274	484
Mähren:	M.- u. Wv.	3.295	4.373	4.153
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	3.295	4.373	4.153
Schlesien:	M.- u. Wv.	297	453	294
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	297	453	294
Galizien:	M.- u. Wv.	49.773	33.469	27.083
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	49.773	33.469	27.083
Bukowina:	M.- u. Wv.	14.881	14.830	10.988
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	14.881	14.830	10.988
Ungarn u. Siebenbürgen:	M.- u. Wv.	87.002	78.649	90.583
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	87.002	78.649	90.583
Croatien u. Slavonien:	M.- u. Wv.	661	2.301	2.471
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	661	2.301	2.471
Bosnien:	M.- u. Wv.	—	—	—
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	—	—	—
Serbien:	M.- u. Wv.	—	—	472
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	—	—	472
Baiern:	M. u. Wv.	—	—	—
	Bv.	—	—	—
	Zusammen.	—	—	—

markte in Wien in den Jahren 1879—1888.

Weidevieh, Bv. = Beinlvieh.)

1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888
7.904	7.199	8.769	9.909	9.902	10.771	10.012
—	—	6.065	5.959	7.048	5.776	6.397
7.904	7.199	14.834	15.868	16.950	16.547	16.409
6.653	3.325	4.305	6.725	4.398	8.074	9.746
—	—	14.533	20.314	19.160	19.285	18.331
6.653	3.325	18.838	27.039	23.558	27.359	28.077
20	—	280	560	242	403	799
—	—	826	1.582	1.277	345	874
20	—	1.106	2.142	1.519	748	1.673
2.086	469	900	1.689	1.008	1.082	1.475
—	—	248	656	1.305	1.059	1.700
2.086	469	1.148	2.345	2.313	2.141	2.875
904	209	188	411	317	348	441
—	—	13	35	161	95	83
904	209	201	446	478	443	524
—	—	—	—	—	—	34
—	—	—	—	—	—	21
—	—	—	—	—	—	55
—	—	7	44	—	—	8
—	—	—	192	14	—	16
—	—	7	236	14	—	24
1.236	1.661	2.225	2.663	955	2.588	3.741
—	—	99	125	11	28	61
1.236	1.661	2.324	2.788	966	2.616	3.802
4.254	3.373	4.074	4.827	5.251	5.237	4.550
—	—	132	201	652	428	245
4.254	3.373	4.206	5.028	5.903	5.665	4.795
739	546	408	730	756	898	811
—	—	8	26	24	19	5
739	546	416	756	780	917	816
29.088	33.256	27.019	32.071	33.812	36.188	42.258
—	—	12.222	17.408	16.046	6.197	5.554
29.088	33.256	39.241	49.479	49.858	42.385	47.812
6.460	9.764	8.979	11.395	13.819	14.262	15.202
—	—	303	1.845	2.850	1.339	573
6.460	9.764	9.282	13.240	16.669	15.601	15.775
78.515	98.271	50.792	42.102	50.865	60.988	103.581
—	—	253	1.965	9.590	15.015	16.042
78.515	98.271	51.045	44.067	60.455	76.003	119.623
3.876	3.587	1.808	1.664	2.694	3.229	4.461
—	—	35	60	121	371	2.333
3.876	3.587	1.843	1.724	2.812	3.600	6.794
—	—	24	8	243	669	141
—	—	—	12	51	114	571
—	—	24	20	294	783	712
760	904	407	1.340	2.183	697	2.460
—	—	—	—	185	65	222
760	904	407	1.340	2.368	762	2.682
—	—	241	219	—	—	24
—	—	537	846	—	—	55
—	—	778	1.083		—	79

Aufgetrieben wurden Stück:	1879	1880	1881
Aus den Contumazanstalten			
gegen Russland	11.224	3.499	3.719
gegen Rumänien	10.408	9.625	11.279
Gesammtauftrieb	193.349	164.855	163.311
Schlachtviehankauf			
durch Wiener Fleischer:			
Mast- und Weidevieh	93.114	86.810	85.789
durch Vororte- u. Landfleischer:			
Mast- und Weidevieh, Beinlvieh	83.122	74.865	73.377
Zusammen	176.236	161.675	159.166
Unverkauft gebliebene Rinder:			
Mastvieh, Weidevieh, Beinlvieh	7.113	3.180	4.145
Zusammen	7.113	3.180	4.145
Verkauft wurde das Schlachtvieh:			
nach Lebendgewicht ohne Percentabz., St.			
zum Preise von fl. per *q*			
nach Lebendgewicht mit Percentabz., St.			
zum Preise von fl. per *q*			
Percentabzug			
nach dem Stücke (auf dem Fusse)			
zum Preise von fl. per *q*			
nach dem Schlachtgewichte, Stück			
zum Preise von fl. per *q*			
Verkauft wurde das Beinlvieh:			
nach Lebendgewicht mit Percentabz., St.			
zum Preise von fl. per *q*			
Percentabzug			
nach dem Stücke (auf dem Fusse)			
zum Preise von fl. per *q*			

Zufuhr und Preise des Jung- und Stechviehes auf

Thiergattung	1880		1881		1882		1883	
	Stück	Preis per *kg* kr.	Stück	Preis per *kg* kr.	Stück	Preis per *kg* kr.	Stück	Preis per *kg* kr.
Kälber								
ausgeweidet	113.183	22—64	128.286	26—64	131.163	26—64	134.009	28—68
lebend	64.881	20—60	62.054	22—56	65.859	22—54	61.047	20—60
Schweine								
ausgeweidet	24.475	34—60	28.490	38—70	33.876	40—64	46.719	36—64
lebend	290.471	24—59	278.355	28—56	263.611	30—60	437.607	28—58
Lämmer								
per Paar	43.447	100-1700	44.565	100-1600	46.197	100-1600	46.764	100-1800
Schafe								
ausgeweidet per *kg*	17.691	16—64	17.116	16—58	19.122	24—60	19.757	24—64
lebend	209.872	28—60	213.141	29—56	314.029	30—60	300.175	32—62

1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888
—	—	—	—	—	—	—
97	—	—	—	—	—	—
152.592	**162.564**	**145.700**	**167.601**	**184.937**	**195.570**	**252.527**
76.122	74.604	42.206	36.816	39.283	44.284	66.412
		66.482	76.839	83.259	96.436	128.716
74.709	86.321	33.995	49.021	56.004	47.988	51.019
150.831	**160.925**	**142.683**	**162.276**	**178.546**	**188.708**	**246.147**
		1.500	2.168	3.001	4.302	4.045
1.761	1.639	238	534	899	412	713
		1.279	2.223	2.491	2.148	1.622
1.761	**1.639**	**3.017**	**4.925**	**6.391**	**6.862**	**6.380**
		33	29	167	594	35.217
		22—37	*25—34*	*22—37*	*15—35*	*14—30*
		91.923	95.162	120.246	139.926	159.435
		47—68	*46—65·5*	*42—65*	*42—63*	*44—63*
		30—51	*32—54*	*32—54*	*35—52*	*34—52*
		4.148	1.167	16	36	—
		78—360	*120—307·5*	*103—250*	*100—250*	—
		12.584	17.297	2.113	164	34
		45—67	*48—65*	*47—63·5*	*46—61·75*	*48*
		496	1.386	1.256	2.401	281
		45—57	*42—51*	*40—48*	*38—47*	*40—46*
		40—53	*45—55*	*45—54*	*44—54*	*50—54*
		33.499	47.635	54.748	45.587	51.473
		18—130	*20—120·5*	*26—119*	*20—115*	*21—118*

dem Viehmarkte in St. Marx (Wien) 1880—1888.

1884		1885		1886		1887		1888	
Stück	Preis per *kg* kr.	Stück	Preis per *kg* kr.	Stück	Preis per *kg* kr.	Stück	Preis per *kg* kr.	Stück	Preis per *kg* kr.
120.016	26—66	121.410	26—64	118.933	28—66	125.166	26—64	130.130	25—62
64.255	24—58	63.944	26—54	69.010	24 - 56	58.297	24—52	57.888	22—56
48.840	36—62	53.991	30—60	55.636	32—58	50.564	34—58	48.514	34—56
397.461	25—50	405.812	26—46	418.153	24—45	457.898	22—50	509.738	24—53
51.875	400-1700	50.359	400-1800	62.914	300-2000	60.645	300-1500	53.354	300 1700
22.922	22—62	26.920	18—60	27.785	18 - 58	25.559	16—52	21.057	18—56
243.221	32—58	174.676	24—54	171.348	24—52	141.430	500-2350 pr.Paar	283.793	600-3400 pr.Paar

Monatlicher Schlachtviehauftrieb auf dem Centralvieh-

von 1879

Aufgetrieben wurden Stück im Monat		1879	1880	1881
Jänner:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
Februar:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
März:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
April:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
Mai:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
Juni:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
Juli:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
August:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
September:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
October:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
November:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
December:	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			
Gesammtauftrieb:				
	in Wien			
	in Pressburg			
	zusammen			

markte in Wien und dem Viehmarkte in Pressburg

bis 1888.

1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888
		112.29	8.412	13.113	18.007	18.049
		—	5.706	5.572	6.085	7.670
		112.29	**14.118**	**18.685**	**24.092**	**25.719**
		11.480	7.640	12.505	13.771	15.216
		—	5.313	5.748	6.018	5.462
		11.480	**12.953**	**18.253**	**19.789**	**20.678**
		12.010	9.699	15.196	13.532	20.148
		—	7.603	7.671	6.021	—
		12.010	**17.302**	**22.867**	**19.553**	**20.148**
		13.256	8.670	12.726	14.107	22.820
		3.137	5.809	5.146	5.655	—
		16.393	**14.479**	**17.872**	**19.762**	**22.820**
		9.905	10.564	20.662	19.705	21.800
		7.849	6.218	8.153	6.582	—
		17.754	**16.782**	**28.815**	**26.287**	**21.800**
		10.300	12.261	15.512	16.554	20.590
		12.150	7.495	5.828	5.554	—
		22.450	**19.756**	**21.340**	**22.108**	**20.590**
		9.914	9.575	14.849	16.713	26.323
		7.391	5.484	6.053	5.049	—
		17.305	**15.059**	**20.902**	**21.762**	**26.323**
		13.487	12.975	19.485	21.395	20.436
		6.779	6.944	7.959	6.833	—
		20.266	**19.919**	**27.444**	**28.228**	**20.436**
		15.822	8.535	15.551	15.089	21.663
		8.931	6.022	6.397	4.973	—
		24.753	**14.557**	**21.948**	**20.062**	**21.663**
		14.113	9.191	15.120	20.394	25.633
		4.746	6.017	6.188	7.045	—
		18.859	**15.209**	**21.308**	**27.439**	**25.633**
		11.976	10.847	17.140	13.317	19.575
		5.302	6.250	7.059	4.867	—
		17.278	**17.097**	**24.199**	**18.184**	**19.575**
		12.208	7.988	13.078	12.986	20.274
		6.199	4.596	5.578	4.706	—
		18.407	**12.584**	**18.656**	**17.692**	**20.274**
		145.700	**167.601**	**184.937**	**195.570**	**252.527**
		62.484	**73.458**	**77.352**	**69.388**	**13.132**
		208.184	**241.059**	**262.289**	**264.958**	**265.659**

Wöchentlicher Schlachtvieh-

auf dem Centralviehmarkt in

Der Schlachtviehauftrieb und Preis war im Monate	in der Woche	1880		1881		1882		1883	
		Stück	Preis per 1 q fl.	Stück	Preis per 1 q fl.	Stück	Preis per 1 q fl.	Stück	Preis per 1 q fl.
Jänner	1					2339	52—63	2972	50—63·5
	2					3073	49—64	2437	52—65
	3					2895	49—64	3103	50—64·5
	4					2964	49—64	3536	50—62·5
Februar	5					2373	51—62	2754	50—63·5
	6					2581	52—61·5	3102	50—63
	7					2958	51—61	2920	50—63
	8					3197	50—60	3061	50—62·5
März	9					2668	52—61	3050	48—61·25
	10					3262	50—60	3162	48—61
	11					3067	50—60·5	2810	50—62
	12					2789	51—61	2728	49—61
	13					2868	50—61	2158	50—63
April	14					2181	50—61	3561	49—61
	15					2192	52—62	3273	49—61·5
	16					3393	51—60	2966	51—63
	17					3001	50—61	3230	51—62
Mai	18					3338	50—60	3445	51—61
	19					3132	51—60·5	3441	53—62·5
	20					3548	51—60	3656	51—61·5
	21					3569	50—60	3712	52—61
Juni	22					2534	52—61	2892	55—62
	23					3835	50—60	3318	54—62
	24					3851	50—59	3112	54—62
	25					2961	52—60	3154	56—62·5
	26					3270	52—60	3006	58—65
Juli	27					3092	53—59	3525	54—65
	28					3144	53—59	3738	54—63·5
	29					2696	53—61	3185	54—64
	30					3274	51—60	3211	56—64
August	31					2628	52—62	3112	58—64·5
	32					3382	52—61	3241	58—65·5
	33					3361	51—60·5	3256	55—66
	34					2955	52—60·5	3412	54—66·5
September	35					2583	54—62·5	3433	55—66
	36					2642	54·5—64	3152	55—66·5
	37					3063	52—63	2976	57—67·5
	38					2770	52—64	3328	54—66
	39					2879	52—63·5	2829	55—67
October	40					3074	51—64	2919	56—68
	41					2801	53—65	3152	55—68
	42					2749	52—65	3154	54—68
	43					3215	49—63·5	3579	52—67·5
November	44					2481	52—65	2957	53—68·5
	45					2732	52—65	3224	50—68
	46					2797	52—65·5	2696	51—68·5
	47					3234	50—65	2707	50—67
December	48					2473	53—65·5	2818	54—66
	49					2896	52·65·25	2358	56—68
	50					3099	51—63	2681	54—68
	51					2689	51—64·5	3113	51—65
	52					2044	52—65·5	1907	53·5—66·5
	53							2343	54—67

auftrieb und Schlachtviehpreis

Wien in den Jahren 1880—1888.

1884		1885		1886		1887		1888	
Stück	Preis per 1 q fl.	Stück	Preis per 1 q fl.	Stück	Preis per 1 q fl.	Stück	Preis per 1 q fl.	Stück	Preis per 1 q fl.
17	54—67	2199	52—65·5	1927	48—62	2427	45—62	2427	47—60
2562	55—67	2317	52—65	2490	48—61	2597	47—62	2900	47—60
3051	53—65·5	2061	51—65	1956	48—63	2644	45—63	3067	46—59
2520	54—66·5	1835	51—65	2421	46—60	2496	48—62	2470	47—60
3079	52—65	2000	51—64	2269	46—58	2997	44—60	2479	47—60
2712	52—66	1981	52—64	1998	46—60	2653	44—60	3349	45—59
2965	50—65	1931	51—63	2163	47—59	2425	46—60	2425	47—60
2864	52—65	1728	51—63	2285	46—59	2990	46—58	2795	48—59
2939	51—64·5	1766	50—62	2298	46—59	2239	46—58	2998	47—58
3241	51—63	2020	50—62	2143	46—59	2842	45—58	4134	46—59
2923	51—64	1957	48—62	2438	45—59	2719	45—58	3449	48—59·5
2773	52—64	2442	47—61	2111	45—58	2507	47—59	4716	45—57·5
3073	51·5—62	1514	50—62	1991	46—60	2267	48—60	4734	44—57
2302	52—66	1436	50—64	2817	43—58	3514	46—58	2513	46—59
2154	51—66	2337	50—62	2782	42—60	2177	46—58	3414	48—60
2648	52—66	2697	48—60	2469	42—59	2554	48—58	4870	45—58
1781	52—64	2200	50—61	1367	43—61	2575	48—59	4343	45—59
1685	51—64	2388	50—61	2220	46—60	3287	46—58	3901	48—59
1689	52—64	2630	50—61	3403	44—58	3120	46—58	5004	46—58
2092	52—64	3366	49—60	3617	44—58	3008	48—59	4845	46—59
1693	53—63	2180	52—62	2996	46—58	3461	48—60	4325	46—59
1471	55—64	2619	51—62	3077	46—58	2676	48—60	4348	46—59
1077	58—65·5	2664	50—62	3045	48—59	3560	48—58	4972	44—58
1609	55—64	2558	51—62	2919	48—59	3614	46—57	4315	44—58
1277	55—64	2347	52—61	2801	49—59	2762	47—57	4085	46—58
1364	56—64	2073	54—62	2576	51—60	3278	46—57	4011	48—58
1498	57—65	2460	53—62	2668	50—60	3256	45—57	3966	48—58
1851	56—63	2569	52—61	2525	50—60	3146	46—57	4821	44—58
1595	52—63	2465	51—61	2242	48—60	2825	47—58	4170	48—58·5
1609	53—63	2081	53—62	2315	47—60	3053	45—58	3920	49—59
1539	56—65	2719	52—63	1978	50—62	2714	46—59	3803	49—59
2244	55—64	3125	50—62	2546	48—60	3379	44—59	4254	46—59
2107	55—64	2505	50—63	3043	46—60	2865	46—59	4317	49—59
2199	53—64	2404	50—63	2312	46—61	3062	44—59	3385	48—60
2122	53—64	2222	49—63	2287	45—61	3033	44—58	3584	49—61
2220	50—64	2241	50—64	2193	46—62	3133	43—58	4447	46—61
2469	50—63	2124	48—64	1915	49—63	2818	43—58	3801	46—61
2040	47—65	2307	46—64	2575	46—63	2222	45—60	3575	48—63
2180	48—64	1863	46—65	3025	44—64	2390	47—62	4316	46—63
1662	50—65	2003	50—65	2501	44—65	3429	45—59	4403	46—63
2524	50—66	2598	48—64	2848	44—63	2615	45—60	3676	48—63·5
2401	50—65	2527	46—64	2053	45—64	2679	45—60	3711	48—63
2005	52—66	2063	46—64	2240	45—64·5	3082	44—59	4499	46—62
2150	50—66	2293	46—63	2332	45—64	2869	42—59	2953	48—63·5
2215	50—66	2251	47—63	2763	45—63	2293	45—60	3591	49—64
1852	50—66	1975	48—63	2244	45—63	2322	46—60	3799	48—64
1836	52—67	2006	51—63·5	2103	47—63	2320	47—60	3974	48—63
3139	52—66	2322	48—61	1953	45—64	2739	48—60	3375	48—63
2385	50—65	1928	48—62	2401	44—64	2719	47—60	3411	47—62
1643	51—66	2111	48—63	2593	44—62	2406	47—60	3313	47—64
1769	52—65	2018	48—62	2337	44—62	2540	47—60	3821	48—61
1547	50—64	1931	48—60	1871	45—62	2136	47—60	2661	49—61
1312	53—66·5							3009	48—63

Verkaufspreise der Ochsen

auf dem Centralviehmarkt in Wien 1879—1888.

Zum Preise von Gulden wurden verkauft	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888
	Stück Ochsen									
42				—	—			186	50	—
43				—	—			177	157	—
44				—	—			698	338	403
45				—	—			1145	945	651
46				—	6			2846	1672	1661
47				45	—			3134	2911	2466
48				226	224			5804	5601	6216
48·5				—	39			—	—	—
48·75				83	—			—	—	—
49				319	189			4031	4876	7027
49·5				7	—			—	—	—
50				1716	1381			9477	11026	15217
50·5				50	52			—	—	—
51				2181	1795			7623	10550	13895
51·5				594	745			328	709	—
51·75				33	8			—	—	—
52				5704	4253			10066	14480	17468
52·25				37	—			—	—	—
52·5				1617	1683			722	1344	—
52·75				141	18			—	—	—
53				8619	5316			9907	14082	15706
53·25				—	97			—	—	—
53·5				2485	1806			636	1261	662
53·75				106	—			—	—	—
54				11143	7096			8757	12889	14903
54·25				258	41			—	—	—
54·5				3591	1668			674	1165	381
54·75				292	28			—	—	—
55				10892	7001			7719	10458	11703
55·25				193	—			—	—	—
55·5				3016	1269			706	883	547
55·75				49	64			—	—	—
56				12152	7538			7222	9161	9505
56·25				147	—			—	—	—
56·5				2781	1251			522	808	680
56·75				62	18			—	—	—
57				8277	6328			6715	6780	8426
57·25				10	—			—	—	—
57·5				1815	1760			650	598	2091
57·75				112	11			—	—	—
58				10062	8257			6519	5628	6868
58·25				65	—			—	—	—
58·5				2574	1521			543	461	784
58·75				221	—			—	—	—
59				8464	7221			3731	3566	5016
59·25				107	—			—	—	—
59·5				2944	1154			233	149	434
59·75				97	—			—	—	—
60				8616	8550			3794	2986	4969

Zum Preise von Gulden wurden verkauft	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888
	Stück Ochsen									
60·25				—	—			—	24	—
60·5				1841	1545			218	163	440
60·75				—	162			—	—	—
61				5793	7535			2229	1043	3131
61·25				48	166			—	—	—
61·5				1832	2145			244	153	833
61·75				105	47			—	—	—
62				5200	9449			1944	860	3718
62·25				22	56			—	—	—
62·5				2124	2891			324	40	790
62·75				14	113			—	—	—
63				3725	7676			1435	194	2033
63·25				24	134			—	—	—
63·5				1128	3198			136	8	434
63·75				29	192			36	—	—
64				2867	7309			841	29	358
64·25				97	129			—	—	—
64·5				1682	2860			212	—	19
64·75				195	102			35	—	
65				1888	6702			376	18	
65·25				54	12			40	—	
65·5				513	3815			16	12	
65·75				32	77			—		
66				99	5533			54		
66·25				—	58					
66·5				5	1876					
66·75				—	203					
67				63	4463					
67·25					225					
67·5					1847					
67·75					80					
68					2511					
68·5					148					
69					295					
69·5					12					
70					33					
72					10					
73					14					

Gesammtankauf von Schlachtvieh für den Wiener Consum

von 1884—1887.

In den nebenstehenden Jahren wurden für den Wiener Consum angekauft	1884	1885	1886	1887
	Stück			
Auf dem Wiener Centralviehmarkte .	42.206	36.816	39.299	43.971
Auf dem Pressburger Markte	26.708	32.077	30.762	26.038
Von auswärts	9.309	7.088	9.682	5.685
Kühe aus den Ställen der Wiener Milchmeier	3.939	3.781	3.329	3.246
Zusammen . .	82.162	79.762	83.072	78.940

Zufuhr und Preise von Jung- und Stechvieh, Fleisch und Mahlproducten, Reis, Hülsenfrüchten, Gemüsen, Obst, Wein, in Wien

Zufuhr und Preis	1879	1880	1881
Kälber: Stück	29.603	29.844	23.319
per *kg* von kr bis kr.	28—66	25—70	30—64
Schweine: Stück	14.015	18.543	10.070
„ „ „ „ bis kr.	36—66	36—68	40—74
Schafe: Stück	10.810	11.772	8.337
„ „ „ „ bis kr.	20—56	15—48	24—50
Lämmer: Stück	1.445	1.220	740
„ Stück von fl. bis fl.	2—8	2—9	2.50—8
Spanferkel: Stück	296	315	175
„ „ „ „ bis fl.	2—4	2—4	2.50-5.50
Rindfleisch: *kg*	4,286.421	4.155.524	3.749.027
„ *kg* von kr. bis kr.	40—68	40—64	40—64
Kalbfleisch: *kg*	281.051	453.807	335.027
„ „ „ „ bis kr.	24—72	32—75	36—76
Schaffleisch: *kg*	108.375	98.691	69.365
„ „ „ „ bis kr.	24—60	20—60	30—64
Schweinefleisch, geräuchert: *kg*	54.711	46.854	47.116
per *kg* von kr. bis kr.	56—70	56—80	56—80
Schweinefleisch, frisch: *kg*	148.584	132.943	87.085
per *kg* von kr. bis kr.	46—72	40—80	50—80
Hühner: Stück	214.532	210.329	271.287
„ Stück von kr. bis kr.	30—100	30—130	30—130
Gänse: Stück	19.191	17.045	39.653
„ „ „ fl. bis fl.	1.20—3	1.20—4	2—4
Enten: Stück	10.645	14.526	21.749
„ „ „ kr. bis kr.	70—180	60—150	100—170
Indiane: Stück	3.378	4.035	7.598
„ „ „ fl. bis fl.	2—5	1.50—4	2.30-4.50
Hirsche: Stück	309	118	312
„ *kg* von kr. bis kr.	30—80	50—70	30—70
Rehe: Stück	352	309	416
„ „ „ „ bis kr.	60—90	40—80	30—100
Hasen: Stück	6.883	6.641	7.553
„ Stück von fl. bis fl.	1—1.80	0·70—1.80	0·60—2
Wildschweine: Stück	65	59	5
„ *kg* von kr. bis kr.	30—100	40—100	40—120
Fasane: Stück	410	505	1.542
„ Stück von fl. bis fl.	2—4.80	1.50—4	1.20—4
Rebhühner: Stück	1.404	1.029	2.908
„ „ „ „ bis fl.	0·40—1	0·30—1.20	0·40—1.50

Fleischwaaren, Geflügel, Wildbret, Federwild, Fischen, Milchproducten und Fettwaaren in der Grossmarkthalle 1879—1888.

1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888
17.764 30—64	21.329 28—68	28.815 22—68	35.920 25—66	44.024 25—66	59.868 28—66	64.828 22—66
10.136 38—70	25.323 32—70	16.427 30—66	11.554 38—64	11.395 34—64	19.704 30—67	27.967 32—64
5.027 24—56	6.630 18—54	7.191 15—52	7.033 15—48	5.733 18—48	9.996 15—55	11.064 16—52
1.379 2—7.50	1 555 2.50—7	2.999 2—8	3.547 2—7	6.381 2—7.50	5.751 1.50—6.50	6.386 2—6.50
132 2.50—4	40 2—4	52 3—5	71 2.40—5	119 1.80—4	125 1.80—5.20	99 1.80—5
2.874.199 42—68	3.048 029 46—70	3,354.793 46—72	3,305.184 46—70	3,485.623 40—70	7.096 110 30—70	10.592.633 40—70
331.677 34—74	387.163 30—80	371.130 30—80	422.273 36—80	498.277 36—70	620.552 36—72	731.077 20—70
76.938 30—64	113.213 30—64	117.287 28—64	140.917 30—64	158.154 24—64	200.902 30—64	250.566 30—60
54.424 56—80	48.827 50—80	49.813 50—80	47.336 50—80	43.561 50—80	141.515 50—80	281.222 50—74
132.587 50—80	181.346 40—80	111.622 44—80	116.772 50—80	135.594 50—80	580.738 50—80	1.027.965 50—80
254.475 30—130	210.700 28—140	135.694 30—150	111.596 30—150	100.092 25—140	102.266 25—140	71.151 20—140
38.688 1.40—4	14.294 1 10—3.60	22.585 1—3.70	29.687 1.15—4.50	33.448 1.20—4	25.428 1.20—4.20	24.047 1.20—4.50
17.536 60—175	4.652 50—160	10.805 50—180	11.206 50—200	9.102 50—180	7.813 50—180	6.065 60—180
8.036 2—5	2.180 1.50—5	3.450 1.50—4.40	4.189 1.50—4	3.903 1.20—6	4.255 1.20—4.50	2.656 1.50—4.50
477 30—70	375 30—60	565 24—50	721 28—50	832 25—50	992 26—58	987 28—50
529 50—90	630 40—90	912 45—100	1.076 50—100	824 40—100	1.048 40—90	1.192 50—100
9.599 0·80—1.70	12.748 0·80—1.90	28.627 0·80—1.75	54.700 60—1.70	41.048 0·80—1.80	54.214 1—1.80	37.914 0·80—2
13 30—70	24 30—60	160 30—75	101 40—90	183 30—85	225 20—90	324 25—80
3.210 1—3.50	1.610 1—5	3 094 1.20—5	5.256 1—4	6.558 1.20—3.75	6.458 1—3.50	3.929 1—3
2.223 0·25—1	3.144 0·20—0·90	24.248 0·20—1	31.650 0·20—0·90	10.396 0·30—1·15	9 070 0·20—1.20	5.535 0·25—1.30

Zufuhr und Preis	1879	1880	1881
Haselhühner: Stück	337	65	1
per Stück von fl. bis fl.	0·80—1.50	0·80—1.50	—
Wildgänse: Stück	18	16	4
„ „ „ „ bis fl.	—	—	—
Wildenten: Stück	507	329	616
„ „ „ „ bis fl.	0·90—1.40	0·80—2	0·60—1.50
Karpfen: *kg*	19.671	24.789	23.408
„ *kg* von fl. bis fl.	0·80—0·90	0·80—0·90	0·75—0·90
Hechte: *kg*	865	1.762	1.827
„ „ „ fl. bis fl.	0·80—1.40	0·80—1.50	0·50—1.60
Mehl: *kg*	674.260	629.898	624.432
„ 1 *q* von fl. bis fl.	9—28	12—28	12—25
Gries: *kg*	96.075	94.050	91.952
„ „ „ „ bis fl.	24—28	22—28	22—25
Rollgerste: *kg*	150.135	136.988	135.187
„ „ „ „ bis fl.	15—36	15—36	15—36
Reis: *kg*	272.460	284.862	269.981
„ „ „ „ bis fl.	26—36	26—36	26—36
Erbsen: *kg*	230.463	208.254	207.025
„ „ „ „ bis fl.	16—19	16—20	16—22
Linsen: *kg*	133.479	119.559	188.824
„ „ „ „ bis fl.	16—26	20—38	23—34
Bohnen: *kg*	302.788	259.068	251.823
„ „ „ „ bis fl.	12—16	12—18	16—18
Diverses Gemüse: *kg*	347.991	304.655	364.723
Eier: Stück	39,754.460	39,634.650	38,213.750
per Gulden Stück	24—54	20—48	23—50
Butter: *kg*	687.464	521.517	591.991
„ 1 *q* von fl. bis fl.	70—120	70—130	75—128
Rindschmalz: *kg*	195.359	192.305	190.293
„ „ „ „ bis fl.	85—106	85—100	88—100
Schweinschmalz: *kg*	857.932	868.962	867.313
per „ „ „ bis fl.	42—64	54—72	67—78
Käse: *kg*	218.931	206.688	197.905
Emmenthaler „ „ „ bis fl.	109—116	—100	—100
Groyer „ „ „ „ „	—64	64—68	65—68
Schweizer „ „ „ „ „	—	42—45	42—45
Brinza „ „ „ „ „	46—68	50—76	50—66
Topfen: *kg*	24.965	26.118	29.842
Rahm: Liter	51.015	72.969	77.629

1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888
39	130	83	—	24	30	64
1.20–1.50	0·80—1.40	1—1.40	—	—	0·90—1.60	1—1.20
13	—	15	35	79	84	66
1.10–1.50	—	1.20—1.50	1.20–1.60	1.20–1.40	1.10–1.50	1–1.50
189	226	628	722	529	535	1.277
0·50—1.30	0·60—1.40	0·50—1.30	0·60—1.30	0·60—1.40	0·50—1.20	0·60—1.30
14.750	13.935	15.358	16.554	17.980	19.554	22.980
0·80—1	0·80—1.20	0·80–1.20	0·60—1.20	0·90—1.10	0·60—1	0·60—1
1.540	1.635	1.713	1.307	1.432	1.670	1.675
0·90—1.30	0·90—1.50	0·90—1.50	0·90—1.70	0·90—1.40	1.10–1.40	1.20–1.60
565.748	496.500	466.300	473.500	429.580	430.430	424.820
12—25	12—24	10.50–24	10.50–22	9—21	8—21	8—19
86.878	81.230	77.500	82.800	57.660	50.110	54.290
22—25	22—25	20—25	18—22	18—20	18—19	17—19
134.430	117.230	104.260	105.300	101.530	99.870	85.500
15–36	15—36	15—36	15—30	15—30	14—30	14—30
268.310	228.500	205.000	215.800	223.930	266.810	280.300
24—36	24—32	23—33	23—33	20—33	20—33	20—36
206.227	176.180	173.550	175.000	152.810	137.970	131.500
18—22	18—22	13–22	13—18	13—18	13—20	13—22
118.210	100.142	98.283	99.900	94.080	75.540	85.600
23—33	23—36	13–36	10—34	16—34	16—36	18–36
256.957	227.260	206.700	210.200	178.540	153.240	145.000
16—18	16–18	13—18	12–16	10—15	10—13	10—16
298.654	286.380	270.200	264.000	560.634	575.805	645 860
31.713.500	27,243.600	27,502.700	33,153.000	28.435.540	33,018.886	38,050.440
25—47	26—50	25—48	25—47	22—48	29—52	20—52
480.001	430.130	544.095	655.851	530.276	514.392	548.676
75—138	72—165	65—130	56—130	60—130	60–115	60—120
159.810	142.537	120.353	122.750	123.455	129.295	128.050
88—120	100–130	108—130	110—115	106—115	92—110	90—100
862.109	540.116	522.500	530.400	547.600	519.250	528.540
72—80	66—80	52—64	50—60	50—60	52—64	58—70
202.003	208.410	207.690	205.720	210.586	187.235	176.050
100	100—114	106—116	108—116	105—112	100—110	105—140
65–68	65—84	76—86	76—84	70—84	66—75	66—80
42–45	45—68	55–78	55—65	50—65	50—70	66—70
50—70	50—76	62—80	62—66	50—74	50–80	50—80
24.809	24.745	28.766	35.057	38.714	42.689	49.820
64.992	58.000	47.200	45.709	39.040	42.143	29.296

Mittlere Preise der wichtigsten Consumtionsartikel und mittlerer Taglohn auf den Hauptproductenmärkten Oesterreichs im Jahre 1888.

(Nachweisungen der politischen Landesbehörden.)

Märkte	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Mais	Kartoffeln	Rindfleisch	Wein per Liter	
	per *hl*						per *kg*	höchst	niederst
Preise in Gulden österr. Währ.									
Wien	6.57	4.84	4.52	2.57	5.27	2.41	0.65	0.80	0.32
Linz	5.84	3.99	3.86	2.32	4.44	1.72	0.66	0.60	0.28
Salzburg	6.21	4.02	4.87	2.67	5.43	3.08	0.60	0.80	0.28
Graz	6.13	4.36	3.76	2.95	6.46	3.09	0.55	0.56	0.32
Klagenfurt	6.39	4.53	4.20	2.68	4.58	1.34	0.50	0.64	0.32
Laibach	6.04	4.29	3.94	2.76	5.37	2.41	0.47	0.48	0.32
Görz	6.18	5.02	4.01	2.74	5.44	3.04	0.58	0.48	0.28
Triest	8.55	6.50	?	6.05	6.43	4.20	0.56	0.54	0.36
Innsbruck	8.90	5.90	6.15	3.90	5.40	2.80	0.60	0.72	0.36
Prag	6.97	5.32	5.15	2.80	5.42	1.48	0.61	1.35	0.69
Brünn	6.23	5.02	5.11	2.89	4.52	2.11	0.58	0.40	0.28
Troppau	6.72	4.77	4.78	2.56	6.10	0.96	0.60	0.60	0.40
Lemberg	4.76	3.09	2.67	2.25	4.51	1.64	0.52	0.80	0.59
Czernowitz	6.47	4.56	4.97	4.20	4.72	1.76	0.44	0.64	0.48
Zara	7.14	6.08	5.10	5.44	5.97	5.67	0.58	0.10	0.08

Märkte	Bier per Liter		Hartes Holz	Weiches Holz	Reis	Heu	Stroh	Taglohn	
	höchst	niederst	per Raummeter		per *q*			ohne Kost	mit Kost
Preise in Gulden österr. Währ.									
Wien	0.24	0.12	5.75	5.00	28.00	3.66	2.65	1.30	?
Linz	0.18	0.12	5.50	4.50	25.00	3.83	2.34	1.10	0.60
Salzburg	0.24	0.14	4.20	3.00	24.00	2.50	2.61	0.80	?
Graz	0.22	0.16	4.43	3.99	24.00	3.18	2.04	0.90	0.50
Klagenfurt	0.16	0.08	1.21	0.88	25.00	2.32	2.07	0.90	0.40
Laibach	0.22	0.20	3.45	2.32	28.00	2.37	2.11	0.80	0.60
Görz	0.30	0.24	3.90	3.00	19.50	2.60	1.94	0.80	0.40
Triest	0.36	0.26	2.05	?	19.01	3.29	2.73	0.85	?
Innsbruck	0.28	0.18	4.40	3.40	18.00	4.80	4.60	1.40	0.90
Prag	0.16	0.12	5.47	4.45	24.30	3.21	1.89	0.80	0.55
Brünn	0.16	0.12	4.84	4.01	18.00	3.44	2.31	0.75	?
Troppau	0.14	?	3.60	3.40	16.00	3.35	1.78	0.70	0.40
Lemberg	0.34	0.16	3.61	2.89	28.00	1.98	1.32	0.70	?
Czernowitz	0.20	0.14	3.25	?	28.00	2.29	1.29	0.55	0.37
Zara	0.32	?	4.80	2.00	26.00	5.55	4.62	1.33	0.60

Niederste und höchste Preise der wichtigeren Producte am Budapester Platze in den Jahren 1887. 1888 und 1889

Benennung der Waaren	1887		1888		1889	
	niederster	höchster	niederster	höchster	niederster	höchster
	Gulden pro 1 q					
Weizen, Theiss, leichterer	8·10	9·20	6·80	7·40	—	—
„ „ schwererer	8·20	9·50	7·00	7·60	6·90	9·35
„ Pester Comitat, leichterer	8·05	9·15	6·75	7·35	—	—
„ „ schwererer	8·15	9·55	6·95	7·55	6·85	9·30
„ Weissenburg.Comit., leichterer	8·10	9·20	6·80	7·40	—	—
„ „ „ schwererer	8·20	9·50	7·00	7·60	6·90	9·35
„ Ober-Ungarn, leichterer	8·45	9·10	6·85	7·30	—	—
„ „ schwererer	8·55	9·40	7·00	7·45	6·75	7·75
Roggen, minderer	4·90	6·00	5·10	5·50	5·45	7·90
„ besserer Sorte	5·30	7·00	5·20	5·95	5·65	8·10
Futtergerste	5·10	6·90	5·20	6·10	5·50	6·85
Malzwaaren	6·90	10·00	5·55	9·00	6·15	10·00
Hafer, schwächerer	4·50	6·40	4·95	5·50	4·75	7·50
„ besserer Sorte	5·05	7·00	5·20	5·75	4·80	8·20
Mais, besserer Qualität	5·40	6·45	5·25	6·65	4·30	5·75
Reps (Kohl), besserer Qualität	9·50	12·75	9·50	14·25	15·50	18·50
„ Banater	8·75	11·75	9·50	13·25	15·25	18·00
Hanfsamen	7·25	9·10	7·30	11·00	8·25	9·75
Leinsamen	11·50	13·50	10·00	11·50	10·75	12·00
Repskuchen	4·70	5·50	5·10	6·75	6·25	7·50
Tabak, ungarischer:						
Ordinärer, Schneidegut	12·00	14·00	12·00	16·00	13·00	15·00
Besserer, „	14·00	16·00	15·00	18·50	16·00	18·00
Feinblättriger, „	24·00	30·00	17·00	26·00	22·00	28·00
„ färbiger	26·00	36·00	28·00	38·00	—	—
Einlage	14·00	16·00	15·00	18·50	14·00	16·00
Umblatt, mit Einlage	20·00	24·00	23·00	24·50	—	—
„	24·00	28·00	29·50	32·50	24·00	30·00
Deckblatt	50·00	56·00	44·00	55·00	50·00	60·00
Zur Cigarrenfabrication	30·00	36·00	28·00	50·00	—	—
Schwergut	24·00	32·00	23·00	24·50	—	—
Rebel	8·00	10·00	6·00	6·00	8·00	10·00
Blätter, lose	12·00	14·00	6·00	8·00	12·00	14·00
Hülsenfrüchte:						
Bohnen, grosse, weisse	5·50	5·80	8·00	11·75	7·00	9·25
Zwergbohnen	8·00	10·50	9·00	13·50	8·00	10·00
Linsen	8·00	18·00	9·00	20·00	8·25	22·00
Erbsen	9·00	10·50	7·50	11·00	8·00	10·50
Hirse	4·50	6·50	5·00	6·90	4·50	5·75
Hirsebrein	9·00	10·00	9·50	12·50	9·00	11·00
Mohn, grauer	23·50	34·50	20·00	24·25	18·00	25·50
„ blauer	29·00	38·00	23·00	26·50	21·00	31·75
Hanf:						
Roh	27·00	32·00	24·00	30·00	24·00	29·00
Spitzhanf, ohne Börtel	42·00	56·00	34·00	54·00	36·00	52·00
„ mit „	27·00	42·00	25·00	40·00	24·00	38·00

Benennung der Waaren	1887		1888		1889	
	niederster	höchster	niederster	höchster	niederster	höchster
	Gulden pro 1 q					
Schafwolle:						
Einschur:						
Tuchwolle, feine	220·00	280·00	223·20	267·80	203·57	250·00
„ mittelfeine	170·00	220·00	187·50	214·30	160·71	182·14
„ mittlere	150·00	190·00	111·00	152·00	125·00	160·71
Kammwolle, mittelfeine	150·00	190·00	129·40	142·80	137·50	150·00
„ mittlere	140·00	162·00	116·00	138·90	128·57	139·29
Sandwolle, feine	—	—	94·60	111·00	—	—
„ mittelfeine	—	—	85·70	98·20	103·57	121·79
„ geringere	—	—	82·10	89·30	82·14	98·21
Backskaer, fehlerlos	100·00	156·00	94·60	114·00	94·64	103·57
Zweischur:						
Weisse Gebirgs-Winterwolle	160·00	190·00	121·50	143·00	121·43	135·76
Bläuliche „ „	—	—	—	—	—	—
Miskolcz-Heves-Gyöngyöser Winterw.	144·00	156·00	104·00	134·00	107·14	128·57
Winterw., bessere, a. d. Theiss-Gegend	134·00	154·00	93·00	121·50	92·86	110·71
Baranyaer Winterwolle	124·00	150·00	102·00	111·00	98·21	110·71
Weisse Gebirgs-Sommerwolle	160·00	188·00	148·00	125·00	114·22	135·71
Bläuliche Sommerwolle	136·00	148·60	—	—	—	—
Miskolcz-Heves-Gyöngyöser Sommerw.	146·00	180·00	104·00	111·00	142·50	128·57
Sommerw., bess., a. d. Theiss-Gegend	136·00	154·00	93·00	100·00	92·86	110·71
Baranyaer Sommerwolle	104·00	136·00	80·00	104·00	91·07	110·71
Zigaja, Banater, veredelte	112·00	130·00	90·00	93·00	89·28	94·64
„ „ gewöhnliche	104·00	108·00	—	—	80·30	89·28
Zackelwolle, Banater	92·00	96·00	71·00	75·00	64·29	67·86
Mehl:						
Nummer 0	14·20	16·50	14·00	16·20	13·40	15·80
„ 1	13·90	16·10	13·60	15·80	13·00	15·40
„ 2	13·60	15·70	13·20	15·30	12·50	15·00
„ 3	13·30	15·20	12·70	14·70	11·80	14·70
„ 4	12·60	14·70	11·60	14·20	11·40	14·20
„ 5	12·20	14·20	10·90	13·60	10·80	13·80
„ 6	11·20	13·80	10·20	12·40	10·30	13·20
„ 7	10·30	13·50	9·90	11·40	9·60	12·80
„ 8	9·30	13·20	9·40	10·60	9·00	12·20
„ 8½	8·20	12·20	8·30	9·60	8·10	11·70
„ 8¾	6·20	10·00	6·20	7·50	6·80	10·10
Kleie, feine	3·10	4·70	3·50	4·00	3·51	4·20
„ grobe	2·80	4·00	3·30	4·00	3·25	4·10
Häute und Felle:						
Ochsenhäute	80·00	108·00	70·00	85·00	70·00	85·00
Kuhhäute	78·00	105·00	70·00	83·00	60·00	75·00
Pittlinge und Kneipen	90·00	115·00	90·00	115·00	65·00	110·00
Schaffelle, deutschwollige . 1 Paar	1·40	3·20	1·20	3·20	1·60	3·50
„ serbische . . 102 St	85·00	105·00	90·00	110·00	100·00	130·00
„ Banater u. Siebenb. „	105·00	145·00	80·00	145·00	130·00	150·00
Lammsfelle, serbische „	60·00	90·00	80·00	115·00	80·00	120·00
„ türk. u. macedon. „	55·00	85·00	70·00	80·00	70·00	100·00

Benennung der Waaren	1887 niederster	1887 höchster	1888 niederster	1888 höchster	1889 niederster	1889 höchster
	Gulden pro 1 q					
Lammsfelle, Bacsk. u. Banat. 102 St.	35·00	75·00	40·00	70·00	40·00	80·00
„ deutschwollige „	20·00	60·00	25·00	50·00	25·00	65·00
Geissfelle „	133·00	140·00	150·00	165·00	130·00	175·00
Gearbeitetes Leder:						
Pfundhäute, gepackte	164·00	170·00	150·00	162·00	155·00	165·00
Halb-Pfundhäute, geklopfte	172·00	178·00	162·00	174·00	155·00	165·00
Einsatz-Terzen, prima	162·00	168·00	145·00	160·00	145·00	155·00
Zweisatz-Terzen, „	160·00	166·00	145·00	162·00	142·00	152·00
Dreisatz-Terzen, „	166·00	175·00	150·00	165·00	150·00	160·00
Kuhhäute, schwarz genärbte	215·00	255·00	215·00	230·00	180·00	206·00
„ „ gezogene	185·00	235·00	175·00	225·00	170·00	198·00
„ „ braune	215·00	245·00	215·00	220·00	180·00	200·00
Blankleder	165·00	175·00	130·00	175·00	150·00	175·00
Brustblätter	190·00	210·00	195·00	210·00	180·00	200·00
Spiritus, roh 10.000 l %	24·50	27·25	16·50	25·25	12·75	16·75
„ Presshefenwaare „	27·50	29·25	19·00	31·75	15·25	19·50
„ raffinirt „	28·00	30·00	20·50	30·00	49·50	54·00
Schweinefett	51·00	67·50	55·50	70·00	54·00	66·00
Speck (Taf.-), geräuch. Stadtwaare	49·00	62·00	56·00	70·00	52·00	60·00
„ „ weisse „	43·00	55·00	48·00	60·00	48·00	56·00
„ (Land-)	38·00	48·00	48·00	57·00	44·00	46·00
Schweine, ungarische, schwere 1 kg	0·42	0·51	0·48	0·55	0·42	0·58
„ serbische 1 „	0·40	0·50	0·43	0·54	0·43	0·55
Pflaumen, gedörrte:						
Serbische in Säcken	10·84	19·00	9·40	19·00	6·75	21·00
Bosnische „ „	11·25	19·00	10·75	19·50	7·50	21·25
Pflaumenmus I. Qualität	11·00	14·50	13·00	16·50	13·25	19·50
„ II. „	8·00	10·00	12·00	14·50	13·00	19·50
Wachs, Rosenauer, geringerer Qualität	110·00	121·00	116·00	118·00	105·00	110·00
„ „ besserer „	117·00	130·00	118·00	120·00	115·00	125·00
Weinstein, geringer	40·00	65·00	55·00	70·00	52·00	58·00
„ feiner	75·00	90·00	75·00	90·00	58·00	65·00
Honig, geläutert	24·50	38·00	31·00	38·00	31·00	38·00
Wachshonig	21·00	35·00	27·50	33·00	27·00	30·50
Knoppern, ungarische	14·50	18·00	11·50	16·00	19·00	25·00
„ serbische	8·50	12·50	9·00	12·00	14·00	23·50
Vallonea	16·00	27·50	16·50	27·00	—	—
Eichenrinde	2·00	5·40	2·00	5·50	1·60	5·10
Rüböl	27·00	32·50	28·50	38·00	37·00	46·00
Petroleum	21·25	23·50	20·25	23·50	20·25	22·50
Unschlitt, roh	30·00	38·00	32·00	36·00	17·00	25·00
Kernunschlitt	29·00	35·00	30·50	33·50	28·00	36·00
Kartoffeln, I. Qualität	2·20	3·40	2·20	3·60	2·50	5·00
Türkischer Pfeffer (Paprika), geringere und mittlere Qualität	85·00	100·00	75·00	97·00	15·00	35·00
Türkisch. Pfeffer, bessere u. I. Qualität	100·00	120·00	95·00	115·00	30·00	60·00

Mittlere Preise der wichtigsten Bedarfsartikel und

Name des Marktes	Weizen			Roggen	Gerste		Hafer	Mais	Erbsen	Bohnen	Linsen	Hirse	Buchweizen	Kartoffeln
	schwerster	mittlerer	leichtester		Malz-	Futter-								
	1 q fl.													
Arad	7·27	7·06	6·82	5·74	5·59	5·45	5·42	4·15	21·33	11·58	22·67	12·42	—	3·67
Baja	7·34	7·08	6·16	5·95	5·53	5·33	5·62	4·22	21·17	7·12	24·67	11·42	—	1·55
Budapest	8·11	7·79	7·62	6·50	7·69	6·01	6·31	4·95	18·88	10 19	23·41	11·09	17·00	2·78
Brassó	6·99	6·68	6·22	4·65	5·81	—	5·44	5·34	7·40	6·85	9·98	5·07	—	1·46
Czegléd	7·60	7·18	6·83	5·75	6·63	5·73	5·60	4·53	16·58	12·92	22·33	12·92	—	5·17
Debreczen	7·48	7·32	7·16	5·62	5·52	5·30	5·78	4·97	17·46	9·58	22·65	10·20	—	2·47
Eger	7·48	7·16	6·50	5·89	6·91	5·75	5·37	4·14	31·33	13·08	33·33	14·00	—	4·25
Eperjes	7·99	7·64	–	6·70	6·64	6·02	6·76	6·24	8·71	7·92	12·83	13·08	—	1·91
Érsekujvár	7·38	7·07	—	6·44	6·68	5·92	6·08	4·88	23·00	7·54	31·00	5·72	—	1·68
Esztergom	7·43	7·15	7·30	6·31	7 29	6·48	6·33	5·02	28·16	10·54	28·50	11·41	—	2·17
Győr	7·90	7·70	7·43	6·52	7·22	6·75	6·20	4·85	20·25	9 58	31·50	9 84	—	1·70
Hódmező-vásárhely	7·56	7·41	7·10	—	5·18	5·03	5·67	4·24	20·92	10·33	27·33	11·08	10·00	3·33
Kaposvár	7·68	7 11	6·60	5·58	7·18	5·33	5·97	5·51	9·83	—	11·71	13·58	—	3·00
Kassa	7·88	7·70	7·60	6·99	7 58	7·34	6·52	5·75	9·52	7·85	8·84	12·53	13·26	4·99
Kecskemét	7·71	7·52	7·31	6·11	—	6·12	6·21	5·02	30·75	9·67	30·75	8·17	—	1·64
Kolozsvár	7·23	6·57	—	5·66	6·80	6·40	5·49	5·05	18·00	11·83	18·00	19·17	—	3·92
Losoncz	7·73	7·44	7·23	6·26	7·19	6·59	6·07	5·73	14·50	9·67	14·67	13·83	12·00	3·04
Maros-vásárhely	7·02	6·25	5·97	5·78	5·95	5 24	5·30	4·90	17·00	6·00	15 42	14·00	—	2·49
Máramaros-Sziget	—	7·73	7·43	6·35	6·12	5·76	6·29	6·25	23·67	8·08	30·00	13·08	6·25	2·06
Miskolcz	7·70	7·35	—	6·24	6·43	5·96	6·31	4·77	12·96	7·92	11·25	11·42	14·00	3·50
Mohács	7·05	6·85	—	5·54	—	5·00	5·22	4·23	25·00	8 50	26·50	12·00	—	—
Nagy-Becskerek	7·28	6·89	—	—	—	4·70	5 37	4·14	31·33	13·08	33·33	14·00	—	4·25
Nagy-Kanizsa	7·26	6·91	6 58	5·95	6·68	6 13	5·88	5·11	32·08	11·75	33·58	13·83	14·00	1·72
Nagy-Kikinda	7 23	6·59	6·06	5·58	5·82	4·88	5·43	4·08	26·08	10·54	25·67	11·71	12·00	4·50
Nagy-Kőrös	7·28	6·98	6·69	5·99	5·50	5·64	5·78	4·89	30·67	11·25	35·00	14·42	—	2·25
Nagy-Szeben	6·75	6·59	6·23	5·11	6·15	5·82	5 31	5·68	7·03	6·63	11·33	11·08	—	1·89
Nagy-Várad	7·29	6·89	6 46	5·68	5·38	4·75	5·59	4·75	12·25	7·75	14·25	5·10	—	2·15
Nyiregyháza	7·57	7·36	7·22	6·17	5 79	5·62	5·98	4·61	19·00	8·00	20·29	8·12	18·00	1·62
Nyitra	7·52	6·99	6·29	6·49	7·48	5·79	6·56	5·31	13·67	8·54	14·25	12·08	—	2·43
Pécs	7·11	6·80	6·52	5·78	6·81	5·72	5·94	5·05	28·67	11·50	33·00	13·42	—	2·94
Pozsony	7 94	7·73	7·52	6·76	7·64	5·72	6·76	5·15	12·08	9·42	28·00	12·00	10 00	2·32
Sátoraljaújhely	7·49	7·25	6·98	6·05	5·87	5·71	6·16	5·45	7·75	7·17	8·00	8·39	—	2·00
Sopron	7·86	7·40	—	6·64	7·82	6·68	6·65	5·61	17·83	9·42	17·50	—	—	2·29
Szabadka	7·42	7·21	—	5·64	6·30	5·44	5·43	4·55	24·00	10·00	40·00	10·67	—	3·00
Szatmárnémeti	7·08	6·85	6·34	5·88	5·09	4·77	5·40	5·45	16·00	6·82	14·00	9 38	—	1·73
Szeged	7·40	7·18	7·00	5·58	5·60	5·58	6·22	5·56	23·50	7·91	35·00	9·25	—	3·92
Székes-Fehérvár	7·52	7·35	7·34	6·06	6·75	5·97	6·05	4·55	9·50	8·37	11·08	7·05	—	2·42
Szolnok	7·51	7·31	6·59	5·47	5·70	5·51	5·70	5·05	22·67	10·38	26·25	8·63	—	2·92
Temesvár	7·10	6·90	6·70	5·51	—	5·67	5·19	3·92	28·00	12·00	40·00	14·00	—	2·78
Tokaj	7·69	7·23	6·79	6·44	6·50	5·59	6·83	5·29	16·57	6·14	14·43	—	—	1·35
Ungvár	7·27	7·05	—	6·00	—	5·25	5 85	5 43	18·67	7·13	6·60	5·55	—	1·51
Veszprém	7·56	7 34	7·09	6·20	7·03	6·14	5 91	4·98	12 42	12·50	13·54	—	—	7·17
Zombor	7·04	6·69	5·79	6·53	—	5·18	5·53	4·18	30·00	6·86	36·00	6·15	—	4·42

Taglohn auf den Hauptplätzen Ungarns im Jahre 1889.

Rindfleisch	Schweinefleisch	Schaffleisch	Wein		Bier		Brennholz		Heu	Stroh	Männer		Frauen		Kinder	
			höchst	niederst	höchst	niederst	hartes	weiches			mit Kost	ohne Kost	mit Kost	ohne Kost	mit Kost	ohne Kost
1 *kg* kr.			1 *hl* fl.				1 m^3 fl.		1 *q* fl.		Mittlerer Taglohn fl. pr. Tag					
0·52	0·54	0·32	31·67	12·00	28·00	—	3·00	2·00	4·04	2·58	1·00	1·30	0·70	1·00	0·20	0·40
0·40	0·48	0·35	16·75	10·92	30·00	28·00	3·50	2·13	2·48	0·55	—	0·67	—	0·53	—	0·29
0·59	0·61	0·46	46·74	23·50	19·26	17·31	4·26	2·23	2·57	1·55	—	1·11	0·65	0·79	—	0·54
0·36	0·45	0·25	29·00	22·67	24·00	20·00	2·60	1·90	2·09	1·17	—	1·18	—	0·53	—	0·24
0·39	0·50	0·37	18·67	13·50	25·83	20·00	4·08	2·50	3·80	1·50	0·47	0·97	0·35	0·56	0·23	0·37
0·37	0·48	0·24	17·00	12·08	24·17	21·77	3·00	1·75	2·05	0·37	0·49	0·78	0·36	0·56	0·25	0·40
0·37	0·48	0·32	18·42	11·00	14·67	—	4·08	3·08	4·00	1·80	0·91	1·07	0·43	0·90	0·21	0·41
0·47	0·50	0·26	17·17	14·63	15·08	14·33	2·61	2·13	3·55	2·21	—	0·70	—	0·40	—	0·30
0·44	0·50	0·32	18·05	12·42	28·00	—	4·50	3·30	2·58	1·51	0·39	0·60	0·30	0·50	0·20	0·31
0·48	0·48	0·37	15·92	11·88	19·00	16·00	3·96	—	2·53	1·53	—	0·58	—	0·44	—	0·32
0·54	0·41	0·31	27·12	19·08	23·17	17·67	4·33	2·08	2·52	1·15	0·47	0·77	0·42	0·62	0·20	0·39
0·39	0·52	0·32	40·00	27·00	32·00	27·33	4·13	2·17	3·32	1·63	0·58	0·80	0·36	0·46	0·23	0·30
0·48	0·52	0·36	14·92	13·00	16·00	—	3·00	—	3·63	1·41	0·75	0·96	—	0·54	—	0·47
0·46	0·52	0·31	37·83	18·67	28·00	9·00	2·65	1·50	2·90	1·94	0·52	0·75	0·37	0·53	0·16	0·25
0·44	0·49	0·37	15·33	9·46	23·67	20·00	3·75	2·60	2·30	0·88	0·59	0·70	0·39	0·65	0·27	0·50
0·35	0·47	—	25·00	15·00	40·00	—	3·00	—	3·13	1·50	0·65	0·96	0·46	0·76	0·25	0·50
0·44	0·44	0·25	—	—	—	—	3·00	—	3·00	1·50	0·42	0·57	0·37	0·50	0·22	0·32
0·33	0·51	0·21	35·00	17·40	23·33	12·00	2·71	1·70	2·97	1·94	0·33	0·54	0·25	0·45	0·18	0·26
0·32	0·52	0·24	60·83	25·67	30·00	—	3·08	1·60	3·12	2·23	—	0·53	—	0·41	—	0·20
0·44	0·46	0·28	20·08	14·83	26·33	20·83	2·80	2·55	3·08	1·87	0·84	1·04	0·51	0·75	0·35	0·49
0·44	0·48	0·32	14·17	12·00	29·67	24·92	4·17	2·12	2·93	1·16	0·76	0·96	0·49	0·63	0·33	0·43
0·37	0·48	0·32	18·42	11·00	14·67	—	4·08	3·08	4·00	1·80	0·84	1·31	0·58	0·83	0·19	0·40
0·58	0·56	0·26	13·00	9·67	30·00	26·00	3·75	2·00	1·72	1·09	0·60	0·79	0·48	0·68	0·32	0·50
0·38	0·43	0·31	45·75	14·00	20·42	15·67	3·78	3·15	2·54	1·18	0·42	0·66	0·28	0·36	0·20	0·25
0·32	0·49	0·36	19·67	12·00	28·00	24·17	3·75	1·90	2·17	1·01	0·53	0·79	0·42	0·63	0·23	0·35
0·33	0·47	0·25	32·75	16·92	18·47	14·67	3·29	1·94	1·84	1·24	—	0·68	—	0·50	—	0·32
0·47	0·53	0·31	16·30	8·80	22·80	—	3·28	2·80	2·83	1·53	0·72	0·92	0·55	0·75	0·18	0·36
0·43	0·44	0·30	37·75	11·00	15·70	15·70	3·18	2·90	2·83	1·26	0·53	0·76	0·36	0·53	0·30	0·35
0·51	0·58	0·40	16·67	10·65	24·00	20·00	3·63	—	2·80	1·17	0·46	0·58	0·30	0·41	0·22	0·33
0·43	0·48	0·33	19·67	19·67	24·00	22·00	3·50	3·00	2·66	1·91	0·73	0·98	0·62	0·82	0·30	0·43
0·66	0·67	0·48	29·58	25·00	14·80	12·00	5·25	3·00	2·56	1·77	0·80	1·01	0·40	0·66	—	—
0·44	0·48	0·33	98·33	24·83	22·50	18·25	2·94	2·21	2·17	1·78	0·40	0·60	0·23	0·41	0·15	0·23
0·64	0·72	0·46	33·33	17·68	17·17	13·67	4·42	2·70	2·38	1·60	1·00	1·33	0·70	1·00	—	—
0·48	0·42	0·33	16·00	12·00	20·00	18·00	4·00	3·00	3·60	1·20	0·61	0·84	0·38	0·58	0·25	0·38
0·36	0·50	0·27	28·00	20·92	28·67	25·92	2·50	1·50	5·00	1·92	0·48	0·64	0·35	0·54	0·17	0·31
0·45	0·54	0·35	22·33	18·25	28·83	21·75	3·82	2·12	3·89	1·75	0·69	0·97	0·41	0·62	0·22	0·33
0·47	0·54	0·38	15·88	12·50	17·88	15·88	4·27	2·67	2·61	1·26	0·63	0·87	0·47	0·68	0·26	0·39
0·48	0·55	0·42	28·33	22·00	25·33	21·56	3·52	2·36	3·51	1·65	0·64	0·89	0·58	0·70	0·31	0·44
0·48	0·52	—	30·00	16·00	22·00	18·90	2·52	2·27	2·13	1·00	0·80	1·00	0·50	0·70	0·30	0·50
0·33	0·51	0·28	60·00	24·67	32·00	—	2·62	1·33	2·16	1·48	—	0·59	—	0·46	—	0·23
0·36	0·49	0·31	25·00	22·00	17·80	13·50	2·20	—	2·18	0·90	—	0·60	—	0·44	—	0·23
0·46	0·56	0·33	33·83	17·17	28·17	—	3·25	3·00	3·56	1·80	0·75	1·40	0·53	0·96	0·30	0·55
0·40	0·44	0·36	14·33	9·83	15·00	14·00	3·75	2·00	3·08	0·83	0·79	0·99	0·56	0·76	0·22	0·35

Ausweis über den Schlachtviehmarkt in Budapest in den Jahren 1886—1888.

Thiergattung	1886 Auftrieb	1886 Preis pro q fl.	1887 Auftrieb	1887 Preis pro q fl.	1888 Auftrieb	1888 Preis pro q fl.
Ochsen . . . . ungar. Race	76.300	45·6—50·5	82.628	43·9—50·4	76.797	38·5—46
Stiere . . . . ungar. Race	—	41·8—46·5	2.896	41·3—46·3	3.544	41·4—48
Kühe, Melk- . . ungar. Race	14.465	37—42·5	11.649	38·7—43·1	11.635	34·4—38·8
Kühe, Schlacht- ungar. Race	41.867		42.770		42.560	
Büffel . . . . ungar. Race	6.098	36·1—41·2	6.541	36·9—41·7	3.172	32·2—36·4
Kälber . . . . ungar. Race	88.053	51·2—56·3	101.544	44·6—56·8	102 260	49·1—60
Ochsen . serbische	—	44·1—52·2	—	43·2—50·6	25.769	41·3—46·3
Kühe . Race	—	—	—	—	1.049	—
Schafe	95.725	7—12·4 pr. Paar	80.530	8·3—15·1 pr. Paar	89.900	8·5—15·9 pr. Paar
Lämmer	40.612	5·3—7·8	39.524	4·2—6·6	37.275	4·8—6·7
Zusammen	360.120		368.082		393.961	

Ausweis über den Schafmarkt in Pressburg in den Jahren 1884—1887.

	1884	1885	1886	1887
Auftrieb.	137.879	217.757	169.362	166.440
Preise pro *kg* in Kreuzern				
Export	44·5—49	37—41	34·3—38·9	35·4—39·2
Mittlere	42—48	37—40	41—44	33—36·9
Gewöhnliche . . .	36—40	28—38	27·3—33	29·2—33·9

Ausweis über den Steinbrucher Borstenviehhandel in den Jahren 1884—1888.

Zufuhr aus	1884	1885	1886	1887	1888
Nieder-Ungarn . .	349.329	420.855	435.860	428.591	397.817
Serbien	59.465	79.771	89.541	71.014	81.724
Rumänien	18.361	12.126	28.974	15.372	17.925
Summe .	427.155	512.752	554.375	514.977	497.466
Nach Wien abgeführt	115.088	105 252	96.356	87.094	90.732
Mittlere Preise pro *kg*, kr.					
Für mittlere Waare .	34—41		40—46	—	44—53·5
Für schwere Waare .	38—44		37—47·5	39—52	47—57

Personal- und Geschäftseintheilung der Ministerien für Ackerbau in Oesterreich - Ungarn.

K. k. Ackerbauministerium in Wien.

Minister: Se. Exc. Graf Julius **Falkenhayn.**

Präsidialbureau. Vorstand: Sectionsrath Friedrich Freih. v. **Trauttenberg.** 1. Die Personalangelegenheiten der Beamten und Diener des Ministeriums, einschliesslich der Erstattung von Anträgen auf Verleihung von Remunerationen und sonstigen Belohnungen für ausserordentliche Dienstleistungen; 2. die Bestellung von Beamten des Ministeriums als ständigen Vertretern desselben bei auswärtigen Comités und als landesfürstlichen Commissären bei Vereinen; 3. die Erstattung der allerunterthänigsten Vorträge wegen Verleihung von Allerhöchsten Auszeichnungen, auch wenn dieselben nicht Organe des Ministeriums betreffen; 4. die Ueberwachung der Geschäftsführung in den sämmtlichen Departements und Abtheilungen des Ministeriums; 5. die Budgetangelegenheiten; 6. die Bearbeitung aller reservirten und dem Präsidium sonst von Fall zu Fall speciell zugewiesenen Geschäftsstücke; 7. die Veröffentlichung der Thätigkeitsberichte des Ackerbauministeriums; 8. die Führung der Geschäfte der Kanzleidirection des Ackerbauministeriums.

I. Section.

Leiter: Sectionschef Dr. Ferdinand Edler v. **Blumfeld.**

Departement I. Vorstand: Ministerialrath Anton v. **Pretis-Cagnodo.** 1. Die Verwendung der dem Ministerium zur materiellen Förderung der verschiedenen Zweige der Landescultur zu Gebote stehenden Dotation, insbesondere: a) die Förderung des landw. Ausstellungswesens; b) die Unterstützung von Unternehmungen zur Bodenverbesserung durch Entsumpfungen, Bewässerungen, Urbarmachungen u. s. w.; c) die Förderung des Pflanzenbaues, insbesondere des Acker- und Wiesenbaues, der Garten-, Wein- und Forstcultur, mit Einschluss der Verwaltung der Centralsaatschulen u. s. w.; d) die Einleitung, Durchführung und Unterstützung der Bekämpfung von Culturschädlingen aller Art, insbesondere der Reblaus; e) die Förderung der Thierproduction, insbesondere der Zucht der landw. Hausthiere — mit Ausnahme der Pferde — sowie auch die Hebung der Bienen-, Fisch- und Seidenzucht. 2. Die Erstattung von Gutachten in allen landw.-technischen Fragen. 3. Die Leitung der Bibliothek des Ackerbauministeriums.

Departement II. Abtheilung A. Vorstand: Ministerialrath Dr Josef Roman Ritter **Lorenz v. Liburnau.** 1. Die Angelegenheiten der dem Ackerbauministerium unterstehenden staatlichen Lehr- und Versuchsanstalten, der betreffenden Stipendien und Unterstützungen, der Lehramtsprüfungen, dann die Verhandlungen, welche sich auf die Hochschule für Bodencultur und die Unterstützungen für ihre Hörer beziehen; 2. bezüglich der nichtstaatlichen Lehr- und Versuchsanstalten: die principielle Frage ihrer Errichtung und Subventionirung, die organisatorischen und didaktischen Angelegenheiten mit Inbegriff der Lehrbücher, Lehramtsprüfungen und der einschlägigen Inspectionen; 3. fachwissenschaftliche Specialstudien oder Erhebungen; 4. die Oberleitung betreffs der land- und forstw. Unterrichtszeitung; 5. die land- und forstw. Statistik; 6. alle sonstigen Einläufe des Departements II, die nicht in der Abtheilung B angeführt sind. Abtheilung B. Vorstand: Ministerialrath Arthur Freiherr v. **Hohenbruck.** 1. Die Geschäfte der im Principe entschiedenen Subventionirung nicht staatlicher land- und forstw. Lehr- und Versuchsanstalten und die bezüglichen statistischen Erhebungen; 2. alle Agenden der Specialcurse mit Inbegriff ihrer Inspection; 3. der landw. Wanderunterricht; 4. die Verbreitung von landw. Bildungsmitteln, Stipendien und Reiseunterstützungen, soweit sie nicht zur Abtheilung A gehören.

Departement VII. Vorstand: Ministerialrath Ludwig **Dimitz.** Alle Angelegenheiten, welche die technische oder wirthschaftliche Seite der Forstverwaltung entweder ausschliesslich zum Gegenstande haben, oder bei welchen dieses Moment doch in erster Linie in Betracht kommt, daher insbesondere: 1. die Angelegenheiten der Betriebseinrichtung, Feststellung der Wirthschaftsgrundzüge und Betriebspläne; 2. die Prüfung der Fällungs- und forstlichen Nutzungs-, dann der Cultur-

anträge und Nachweisungen; 3. die Prüfung von Bauplänen und Kostenvoranschlägen in technischer Beziehung, dann die Entscheidung über die Ausführung forstlicher Bauten und die Prüfung und Genehmigung der Baurechnungen für letztere; 4. die Prüfung der Forstproductenpreis- und Arbeiterlohntarife; 5. die Bewilligung von Preisnachlässen für Forstproducte, wenn dieselben nicht den Charakter von Gnadenacten haben; 6. die Entscheidung über die technischen oder rein wirthschaftlichen Modalitäten der Abgabe von Forstproducten und über die Verwerthung derselben überhaupt, insoferne es sich dabei nicht um die Abschliessung von Verträgen handelt, in welchem Falle die Erledigung in den Wirkungskreis des Departements VIII fällt. Das Departement VII hat jedoch selbstverständlich die technisch-wirthschaftliche Grundlage für Vertragsabschlüsse zu prüfen und sich darüber bei Verträgen über den Verkauf von Forstproducten, daher insbesondere über das Quantum und die wirthschaftlichen Modalitäten der Abgabe, dann über die Preise zu äussern und auch die sich über diese Fragen etwa ergebenden mündlichen Verhandlungen mit Parteien zu führen; 7. die Organisirungs- und Systemisirungsverhandlungen, welche den technischen Betriebs- oder den eigentlichen Wirthschaftsdienst betreffen, und die Erlassung der auf diesen Theil des Dienstes bezüglichen Instructionen und directiven Vorschriften; 8. die Angelegenheiten des technischen Jagdbetriebes; 9. die Personalangelegenheiten der forsttechnischen Beamten, dann der Forstwirthschafts- und Schutzorgane, insoferne es sich in erster Linie um die Beurtheilung der forstfachlichen Qualification handelt, daher die Anstellung, Beförderung, Versetzung, Quiescirung und Pensionirung der gedachten Functionäre, dann die Ertheilung von Belohnungen für hervorragende Leistungen auf forsttechnischem Gebiete; 10. die Angelegenheit des Prüfungswesens für den technischen Dienst der Staatsforstverwaltung; 11. überhaupt alle Maassnahmen und Vorkehrungen technischer und wirthschaftlicher Natur, welche die Hebung des Ertrages der Forste bezwecken, und die Verhandlungen über forstliche Wirthschafts- und Manipulationsversuche; 12. die Abgabe von Gutachten und Erstattung von Aeusserungen über forsttechnische Fragen in allen in den Wirkungskreis des Departements VIII fallenden Angelegenheiten.

Departement VIII. Vorstände: Sectionsrath Gustav **Lindner** und Dr. Friedrich **Wildgans.** Alle Angelegenheiten, welche die juridische oder allgemein administrative Seite der Forst- und Domänenverwaltung betreffen, und bei welchen forsttechnische Fragen entweder gar nicht oder doch nur als Substrat für weitere administrative Maassnahmen in Betracht kommen, in welch' letzterem Falle darüber stets vor der Erledigung das Gutachten des Departements VII einzuholen oder mit demselben das Einvernehmen zu pflegen ist. Hiernach gehören in den Wirkungskreis dieses Departements insbesondere: 1. alle Verhandlungen, welche den Abschluss, die Abänderung oder die Auflösung von Verträgen welcher Art immer oder die Begründung, Klarstellung oder Austragung rechtlicher Ansprüche der Staatsverwaltung gegen Dritte oder umgekehrt betreffen; 2. die Mitwirkung bei den in das Departement VII gehörigen Systemisirungs- und Organisirungsverhandlungen, ferner die selbständige Führung aller sonstigen derartigen Verhandlungen und die Erlassung der nicht den forsttechnischen Betriebs- und eigentlichen Wirthschaftsdienst betreffenden Instructionen und directiven Vorschriften; 3. die Servitutenangelegenheiten; 4. die Verhandlungen über die Erwerbung und Veräusserung von beweglichem und unbeweglichem Gut; 5. alle Schul-, Kirchenpatronats- und Concurrenzverhandlungen; 6. die Schlussfassung über freiwillige Beitragsleistungen der Forst- und Domänenverwaltung an Dritte; 7. überhaupt alle Gnadensachen mit den oben bei Fixirung der Geschäftssphäre des Departements VII sub 9 bezeichneten Ausnahmen hinsichtlich der Ertheilung von Belohnungen für hervorragende Leistungen auf forsttechnischem Gebiete; 8. alle Angelegenheiten der eigentlichen Domänenverwaltung und der dazugehörigen Gerechtsame; 9. die Personal angelegenheiten der Beamten und Diener, insoferne sie nicht in Gemässheit der Bestimmung sub VII 9 in den Wirkungskreis des Departements VII gehören; es sind daher auch die Personalangelegenheiten der forsttechnischen Forstwirthschafts- und Schutzorgane im Departement VIII zu behandeln, insoferne es sich dabei in erster Linie um andere als forstfachliche Fragen, so beispielsweise um Pensions- oder sonstige Gebührenausmaasse, Cautionsangelegenheiten, Ersätze u. dgl. m. handelt; 10. alle Disciplinarverhandlungen.

Departement IX. Vorstand: Ministerialrath Franz Maria Ritter v. **Friese.** 1. Die gesammte technische und administrative Leitung der staatlichen Montanwerke, mit Ausschluss der Salinen, sowie jene der Montanwerke des griechisch-orientalischen Religionsfonds in der Bukowina. 2. Die das Montanärar betreffenden geistlichen und milden Sachen, dann die Schul- und Kirchen- (Patronats-) Angelegenheiten. 3. Alle das Montanärar und die Bruderladen betreffenden Pensions- und Provisions-, sowie Gnadensachen. 4. Die Sanitätspflege hinsichtlich der Arbeiter und Aufseher der Staatsmontanwerke, dann die Prüfung der bezüglichen Medicamenten- und Curkostenrechnungen.

II. Section.

Leiter: Sectionschef Anton Ritter v. **Rinaldini.**

Departement III. Vorstand: Ministerialrath Johann **Ressek.** 1. Die Handhabung der Wasserrechts-, Forst-, Jagd-, Feldschutz- und Fischereigesetze, dann der sonstigen, in den Wirkungskreis des Ackerbauministeriums gehörigen und nicht einem der Fachdepartements zugewiesenen Gesetze, soweit es sich um die Entscheidung von Parteiangelegenheiten in concreten Fällen handelt. 2. Das Referat in der Ministerialcommission für Auftheilung der Gemeindegründe in Dalmatien. 3. Die Entscheidungen über Recurse in Angelegenheiten der Wildbachverbauungen.

Departement IV. Abtheilung A. Vorstand: Ministerialsecretär Dr. Max Vladimir Ritter v. **Beck.** Die Redaction der vom Ackerbauministerium herausgegebenen Sammlung der Gesetze und Verordnungen, ferner die legislativen und organisatorischen Angelegenheiten, sowie die einschlägigen Verfügungen allgemeiner administrativer Natur in Betreff: 1. der Zusammenlegung landw. Grundstücke (Commassation), der Gemeintheilung und der Bereinigung des Waldlandes von fremden Enclaven; 2. des Forst- und Fischereiwesens, einschliesslich der Personal- und sonstigen Angelegenheiten bezüglich der staatlichen Organe zur Ueberwachung dieser Zweige der Landescultur; 3. der Phylloxera vastatrix und des sogenannten Kunstweines; 4. der reichsgesetzlichen Regelung der Förderung der Landescultur auf dem Gebiete des Wasserbaues und der unschädlichen Ableitung der Gebirgswässer, einschliesslich der bezüglichen Durchführungsverordnungen und Instructionen; 5. der landesgesetzlichen Regelung und der Ausführung der einzelnen Meliorationsunternehmungen (Wasserregulirungen, Wildbachverbauungen, Ent- und Bewässerungen) in Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland, Dalmatien, Tirol und Vorarlberg, mit Ausschluss der contentiösen Angelegenheiten. Abtheilung B. Vorstand: Ministerialrath Dr. Leo **Herz.** Die legislativen und organisatorischen Angelegenheiten, sowie die einschlägigen Verfügungen allgemeiner administrativer Natur in Betreff: 1. der Freitheilbarkeit des Grundbesitzes, der bäuerlichen Erbfolge, des Heimstättenwesens, der Execution landw. Güter und der Fideicommisse; 2. des Wasserrechtes im Allgemeinen, einschliesslich der Wasserbücher und Wasserkarten; 3. der Jagd, des Schutzes der Bodencultur und des Feldgutes gegen Schädlinge und Frevel (Vogelschutz, Bekämpfung schädlicher Insecten — ausschliesslich der Reblaus — Maassregeln gegen die Verunkrautungen, Feldschutz), dann der verschiedenen Zweige der Viehzucht (mit Ausschluss der Pferdezucht) und des Marktwesens; 4. der fachlichen landw. Vertretungen; 5. des landw Credit- und Assecuranzwesens; 6. der landesgesetzlichen Regelung und der Ausführung der einzelnen Meliorationsunternehmungen (Wasserregulirungen, Wildbachverbauungen, Ent- und Bewässerungen) in Oberösterreich, Salzburg, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien und in der Bukowina, mit Ausschluss der contentiösen Angelegenheiten. Abtheilung C. Vorstand: Ministerialrath Johann **Salzer.** 1. Die Behandlung der Wildbachverbauungsangelegenheiten in technischer Hinsicht; 2. die technische Begutachtung der forstpolizeilichen Angelegenheiten; 3. die Angelegenheiten der Staatsprüfungen für Forstwirthe, für das Forstschutz- und technische Hilfspersonal nach der Ministerialverordnung vom 11. Februar 1889 (R. G. Bl. Nr. 23), und der Prüfungen aus dem Jagdwesen.

Departement V. Administrativer Vorstand: Sectionsrath Dr. Eugen Freiherr v. **Schlosser.** — Fachtechnischer Leiter: Geh. Rath Feldmarschalllieutenant Victor Graf **Graevenitz.** 1. Die legislativen und organisatorischen Maassregeln auf dem Gebiete der Pferdezucht. 2. Die Angelegenheiten der Staatsgestüte Radautz und Piber. 3. Die Leitung der Staatsbengstendepôts und der Staatsfohlenhöfe. 4. Die Maassnahmen zur Förderung der Pferdezucht überhaupt.

Departement VI. Vorstand: Ministerialsecretär Dr. Ludwig **Haberer.** 1. Die legislativen und organisatorischen Arbeiten auf dem Gebiete des Bergwesens. 2. Die Handhabung des Berggesetzes, des sogenannten Naphthagesetzes vom 11. Mai 1884, R. G. Bl. Nr. 71, sowie des auf dasselbe gegründeten galizischen Landesgesetzes vom 17. December 1884. Die Ermässigung, Zufristung und Abschreibung der Freischurf- und Massengebühren; die Personalangelegenheiten der Berghauptmannschaften und Revierbergämter. 3. Die Entscheidungen über die auf die erwähnten Gesetze sich beziehenden Recurse. 4. Die volkswirthschaftliche Förderung des Bergwesens. 5. Der bergmännische Unterricht. 6. Die Montanstatistik.

K. ung. Ackerbauministerium in Budapest.

Minister: Se. Exc. Andreas Graf **Bethlen v. Bethlen.**

Staatssecretär: Nicolaus **Fejér v. Szajol.**

Präsidialabtheilung. Vorstand: Ministerialsecretär Dr. Ludwig v. **Kolosváry.** Die Personalangelegenheiten des Beamten- und Dienerstandes des Ministeriums, die Agenden des Kanzleidirectorates, die Uebernahme und Eröffnung der einlaufenden amtlichen Sendungen, Briefe und Depeschen; die Ueberwachung der Geschäftsführung des Ministeriums; die wirthschaftlichen Angelegenheiten des Ministeriums; die Genehmigung und Bestimmung der Amts- und Kanzleibedürfnisse; die Ueberwachung der Anschaffungen; die Leitung der Agenden der Handcassa; sämmtliche vertrauliche Angelegenheiten; die Vermittelung von Auszeichnungen; die Zusammenstellung des Staatsvoranschlages; Correspondenz mit dem Staatsrechnungshofe; Revision der periodischen Berichte der Verwaltungsausschüsse und die Mittheilung derselben an die interessirten Sectionen; die Angelegenheiten der Bibliothek; die Agenden des Hausinspectorates des Ministeriums.

I. Section für Forstangelegenheiten.

Sectionsleiter: Landesoberforstmeister Albert **Bedő v. Kálnok.**

Departement I. Aerarialforste. Departementleiter: Forstdirector Rudolph **Scholcz,** mit Titel und Charakter eines Ministerialrathes.

Die sämmtlichen Agenden der Aerarialforst-Administration, u. zw.: a) die Dienstorganisation der ungarischen und der croatisch-slavonischen Staatsforste, alle auf die Personal- und sachlichen Angelegenheiten der mit der Administration dieser Forste betrauten Organe bezüglichen Verfügungen; b) die das Staatsforstwesen betreffenden Patronatsangelegenheiten; c) die Forstnutzung, bezw. die Erzeugung und der Transport der Holz-, Kohle- und Schnittmaterialien und anderer Forstproducte und die Bestimmung der Arbeitslöhne; d) die Agenden der Verwerthung der ärarischen Forstproducte, Holzerzeugnisse und sonstiger Materialrequisiten, insbesondere die Feststellung der Holzproductenpreise, des bei den Gross- und Detailverkäufen zu beobachtenden Vorgehens; die abzuschliessenden Kauf- und Verkaufsverträge; die den Waldstand betreffenden Grundpachtungsangelegenheiten und die Verfügungen betreffs Verwerthung der forstlichen Nebennutzungen; die forstliche Holzindustrie; e) die Angelegenheiten der Betriebs- und Manipulationsbauten; die Verfügungen bezüglich des Baues und der Aufrechterhaltung der Land- und Wassertransportanstalten, mit Ausnahme der technischen Ueberprüfung; ferner die endgiltige Genehmigung der Baurechnungen, Verpachtung der ärarischen Gebäude und Abschluss von Wohnungsmiethverträgen; f) die Angelegenheiten der Forstpensionen, Provisionen, Gnadengaben, sowie die Angelegenheiten der Forstarbeiter und deren Bruderladen; g) die Verhandlungen bezüglich der in- und ausländischen Holzmärkte; h) die Leitung der financiellen, Budget-, Buchhaltungs- und Cassaagenden der ungarischen und croatisch-slavonischen Staatsforste unter Mitwirkung der Forstbuchhaltung; i) sämmtliche Agenden der Forstakademie zu Selmeczbánya und der Forststipendien; j) die Angelegenheiten der unter Mitwirkung des Staatsforstwesens ausgebauten oder zu bauenden Vicinaleisenbahnen; und jene Flussregulirungs- oder Entwässerungsfragen, bei welchen das Staatsforstwesen einen Kostenbeitrag leistet; k) die Agenden der Verwaltung und Verwerthung der zu dem Investirungsfonde des im Jahre 1881 mit Croatien und Slavonien vereinigten ehemaligen Militärgrenzgebietes gehörigen Wälder; l) die vom Gesichtspunkte der Bewirthschaftung zu controlirende Oberaufsicht über die Forstadministration der Vermögensgemeinden, welche aus den zu den ehemaligen ungarisch- und croatisch-slavonischen Grenzregimentern gehörigen Gemeinden gebildet wurden; m) die das

Staatsforstwesen betreffenden sämmtlichen Urbarial-, bezw. Besitzregulirungs-Angelegenheiten; n) die Leitung aller jener Angelegenheiten, welche sich auf den auf Grund des G.-A. XXIII v. J. 1884 gebildeten Waldankaufsfonds beziehen, unter Mitwirkung der Forstbuchhaltung.

Departement II. Forsteinrichtungen. Departementleiter: Oberforstrath Emil **Belházy v. Bölcsháza.**

a) Die Genehmigung oder Abänderung der auf Grund des G.-A. XXXI v. J. 1879 zu entwerfenden ordentlichen und die Feststellung der provisorischen Forstwirthschaftspläne; b) die Angelegenheiten der staatlichen Forsteinrichtung; die Forstvermessungen, die Schätzungen und die Leitung der bezüglich der Staatsforste zu entwerfenden Forstwirthschaftspläne; c) die Cultivirungen in den Staatsforsten, die Ueberprüfung und Genehmigung der Culturpläne, die Ausübung der Controle betreffs Vollziehung der Aufforstungen, die Angelegenheiten der Saatkämpe; d) die Angelegenheiten der Landes-Forststatistik; e) die Feststellung der für die Staatswaldungen entworfenen Holzfällungspläne und die Bestimmung des ausnützbaren Productenquantums; f) die technische Ueberprüfung aller bei den Staatsforsten vorkommenden Manipulations- und Betriebsbauten und deren Kostenvoranschläge; g) die Agenden der forstlichen meteorologischen Stationen und Betriebsversuche; h) sämmtliche Personal- und sachlichen Angelegenheiten der ärarischen Forsteinrichtungsämter.

Departement III. In Staatsverwaltung übernommene Forste. Vorstand: Forstrath Alexander **Horváth.**

a) Die sämmtlichen Manipulations-, Personal- und sachlichen Angelegenheiten der in Staatsverwaltung übernommenen sämmtlichen Municipal- und Gemeinde-, gewesenen Urbarial-, Compossessorats- und im Besitze kirchlicher Personen stehenden Forste; b) die im Sinne der Forsteinrichtung vorzunehmende Beurtheilung aller Waldverkäufe derjenigen Waldbesitzer, welche laut §. 17 des Forstgesetzes unter Staatscontrole stehen; c) die Bestimmung der provisorischen Forstwirthschaftspläne; d) die Auszeichnung der Schutzwälder und die Bestimmung der Benützung derselben.

Departement IV. Forstinspectorate. Departementleiter: Oberforstinspector Theodor **Rutska.**

Die aus der Vollstreckung des im G.-A. XXXI v. J. 1879 enthaltenen Forstgesetzes fliessenden Agenden, u. zw.: a) die Sorge um die Erhaltung der Wälder, sowie die Frage der Beweidung der Forste; b) die Frage der gemeinde- und gewesenen urbarial-forstwirthschaftlichen Organisation; c) die forstpolizeilichen Uebertretungen; d) die Genehmigung der Waldwerth- und Preistarife; e) die Auszeichnung der aus national-ökonomischen Rücksichten aufzuforstenden kahlen Flächen, sowie alle Angelegenheiten der zur Aufforstung derselben sich bildenden Gesellschaften; die Subventionirung der Aufforstungen und bezw. Austheilung von Pflanzenmaterial zu diesem Zwecke; f) die Angelegenheiten des Transportes der Forstproducte zu Land und Wasser, ferner die Dispositionen in Bezug auf die Holztrift und Flösserei; g) der Landesforstfonds; h) die personalen und sachlichen Angelegenheiten der königl. Forstinspectorate und Forstschulen; i) die Forststaatsprüfungen und die Fachprüfungen; j) die Forstliteraturangelegenheiten; k) die Jagdangelegenheiten; l) die Angelegenheiten der Forst- und Jagdvereine, bezw. Gesellschaften und die Verhandlung der Statuten derselben; m) die Rechnungsagenden der Forstinspectorate, der Forstschulen und des Landesforstfondes unter Mitwirkung der Forstbuchhaltung; n) die Verhandlungen jener Angelegenheiten, welche sich auf auszuwerfende Zölle auf Brennholz, Flösse oder andere Waldproducte, oder auf zu bestimmende Tarife beziehen.

II. Section. Pferdezucht.

Sectionsleiter: Ministerialrath Franz **Kozma v. Leveld.**

Departement V. Gestütsdomänen. Departementleiter: Sectionsrath Gabriel **Nagy v. Kézdivásárhely.**

Die Betriebsleitung der Gestütsdomänen und die Leitung der auf denselben befindlichen Hornvieh-, Borstenvieh- und Schafzucht. Sämmtliche auf den Oekonomien vorkommenden Personalangelegenheiten und die Fragen des Schul- und Erziehungswesens.

Departement VI. Pferdezucht und Pferdezuchtanstalten. Departementleiter: Ministerialsecretär Nicolaus **Luczenbacher v. Szobb,** mit Titel und Charakter eines Sectionsrathes.

a) Die k. ung. Pferdezuchtsanstalten: b) die Feststellung der Zuchtsrichtung in den Gestüten; c) sämmtliche Angelegenheiten der Hengstendepôts; d) die Feststellung der Beschälstationen und die Vertheilung des Hengstenmaterials unter dieselben; e) die Dotirung der Pferderennen mit Staatspreisen; f) die Bewilligung der Ausgabe von Hengsten an einzelne Gemeinden über den systemisirten Stand der Beschälstationen, sowie die Angelegenheiten der von Privatpersonen zu Gemeinzwecken überlassenen Hengste; g) Ankauf von Hengstfohlen, um die Gemeinden mit Hengsten versehen zu können; h) die Oberaufsicht über die Verwaltung des Landes-Pferdezuchtfonds; i) die Verfügungen über die Austheilung der Pferdezuchtsprämien.

III. Section. Feldpolizei.

Sectionsleiter: Ministerialrath Stephan **Lipthay v. Kisfalud.**

Departement VII. Feldpolizei und landwirthschaftliche Statistik. Departementleiter: Sectionsrath Dr. Alexander **Kovácsy v. Hadad.**

a) Feldpolizeiliche Angelegenheiten, und zwar die Verhandlung feldpolizeilicher Statuten; b) die Eintreibung und Evidenzhaltung der aus den Feldpolizeigeldstrafen und aus der Verwerthung der herrenlosen Güter eingelaufenen Geldsummen für den volkswirthschaftlichen Fonds; c) die Vorkehrungen zur Bekämpfung schädlicher Schmarotzer, Unkräuter und Insecten (mit Ausnahme der Phylloxera) und die Bekanntmachung des Verfahrens gegen dieselben. Die Sammlung der diesbezüglichen Daten; d) die Regelung der siebenbürgischen Grundbesitzangelegenheiten und sämmtliche Commassationsangelegenheiten; e) die Sammlung und Verarbeitung sämmtlicher auf die landwirthschaftlichen Verhältnisse des Landes bezüglichen Daten. u. zw.: Die Verarbeitung der Berichte der ständigen landwirthschaftlichen Referenten und deren Personalangelegenheiten. Die Personalangelegenheiten der volkswirthschaftlichen Referenten, die Evidenzhaltung und Controle sämmtlicher Berichte, sowie die Zusammenstellung der Jahresberichte derselben. Die Verarbeitung der Verkehrsausweise der Borstenvieh-Contumazanstalten zu Kóbánya und Sopron. Die Verarbeitung der Verkehrsausweise der grösseren und bedeutenderen Rindvieh-, Schaf- und Borstenviehmärkte des In- und Auslandes. Die Sammlung und fachgemässe Verarbeitung der landwirthschaftlichen statistischen Daten. Die Verarbeitung und Publicirung der landwirthschaftlichen Berichte des österr. k. k. Ackerbauministeriums und der sämmtlichen k. und k. öst.-ung. Consulate.

Departement VIII. Veterinärpolizeiwesen. Departementleiter: Sectionsrath Eduard Graf **Teleki v. Szék.**

Die Durchführung des G.-A. VII v. J. 1888 über die Regelung des Veterinärwesens, nämlich: a) Die Handhabung des allgemeinen Veterinärwesens, die auf dasselbe bezüglichen legislatorischen Arbeiten. Die Anordnung und Aufhebung der Grenzsperre gegen die orientalische Rinderpest und andere contagiöse Thierkrankheiten. Die Bewilligung der Viehverladestationen. Die Leitung der Grenz-Eintrittstationen und der Borstenvieh-Contumazanstalten. Alle veterinär-polizeilichen und Uebertretungsangelegenheiten, welche dem Ministerium als letztem Forum unterbreitet werden. b) Die Verhandlungen über die mit ausländischen Staaten abzuschliessenden Veterinärconventionen. und die Durchführung der abgeschlossenen Conventionen. c) Sämmtliche Personalangelegenheiten der kön. Staatsthierärzte. d) Sämmtliche Angelegenheiten der kön. ung. Veterinärakademie.

VI. Section. Weinbau und Staatsdomänen.

Sectionsleiter: Sectionsrath Isidor **Máday.**

Departement IX. Weinbau und Phylloxera. Departementleiter: Sectionsrath Ludwig v. **Dobokay.**

a) Die Förderung der Weincultur und des Weinbaues; die sämmtlichen Angelegenheiten der staatlichen und subventionirten Weinbauschulen; die Institution der Weinbauwanderlehrer und die in dieses Fach einschlägigen Verfügungen; b) die Angelegenheiten des Landes-Centralmusterkellers; c) die sämmtlichen Phylloxera-Angelegenheiten, die internationale Phylloxera-Convention (XV. G.-A. v. J. 1882) und deren Vollziehung, die Angelegenheiten der Defensive gegen die Phylloxera, die Verhängung von Sperren über von der Phylloxera befallene Gebiete, die Verwaltung der staatlichen Versuchsanlagen, sowie der amerikanischen Rebenanlagen und Rebenanpflanzungen im Sandboden, die Vollziehung des Gesetzes, betreffend die Phylloxera (G.-A. XVII v. J. 1883.)

Departement XIII. Staatsdomänen. Departementleiter: Sectionsrath Baron Jerome **Malcomes.**

a) Die wirthschaftlichen, Pacht- und sonstigen Angelegenheiten der dem Ressort des Ackerbauministeriums zugetheilten Staatsdomänen; b) die Personalangelegenheiten des Beamtenstandes der Staatsdomänen; c) die Angelegenheiten des Herculesbades in Mehadia; d) die Colonisation auf den Staatsdomänen.

IV. Section. Landwirthschaft.

Sectionsleiter: Landwirthschaftlicher Oberdirector Béla **Tormay,** mit Titel und Charakter eines Ministerialrathes.

Departement X. Landwirthschaftlicher Fachunterricht. Departementleiter: Sectionsrath Eugen v. **Jamnitzky.**

a) Die gesammten Angelegenheiten der landwirthschaftlichen Fachschulen (mit Ausnahme der Weinbauschulen), u. zw.: die Ungarisch-Altenburger landwirthschaftliche Akademie, die landwirthschaftlichen Lehranstalten und die staatlichen Ackerbauschulen; b) die Beaufsichtigung und Controle der nichtstaatlichen landwirthschaftlichen Fachschulen; c) die Unterstützung der mit landwirthschaftlichem Fachunterricht verbundenen höheren Volksschulen; die Errichtung von landwirthschaftlichen Winterschulen, von landwirthschaftlichen Lehrcursen für Volksschullehrer, von landwirthschaftlichen Arbeiterbildungsanstalten und Asylen; d) die Wanderlehrer für alle landwirthschaftlichen Zweige (mit Ausnahme des Weinbaues und der Weincultur), insbesondere: für den Ackerbau, für Obst- und Bienenzucht, die Förderung des Wanderlehrerwesens bei Vereinen, Corporationen und Behörden; e) die Angelegenheiten der Bienenzucht; f) die Förderung der Obst- und Obstbaumzucht, die Verbreitung wilder und edler Stämmlinge; die Beförderung der Obstverwerthung; g) das wissenschaftliche Versuchswesen: die gesammten Angelegenheiten der chemischen Versuchs-, der Samencontrols- und der Maschinenversuchsstationen; h) die Stipendien, welche behufs Ausbildung von Fachleuten, von landwirthschaftlichen Fachlehrern, für Studienreisen und zum Besuche ausländischer Anstalten ertheilt werden; i) die Unterstützung der Herausgabe von landwirthschaftlichen Fachwerken, Fachblättern und Leitfäden, und die Verbreitung dieser Werke; k) die Angelegenheiten der geologischen Anstalt.

Departement XI. Ackerbau. Departementleiter: Ministerialsecretär Franz **Saárossy-Kapeller,** mit Titel und Charakter eines Sectionsrathes.

a) Sämmtliche auf den Ackerbau bezüglichen Angelegenheiten; b) die Hebung der Handelspflanzencultur, insbesondere die Hanf- und Leinproduction und die Bearbeitung dieser Pflanzen, die Hebung des Hopfenbaues, die Förderung der Reiscultur, die Beaufsichtigung und Controle der Reis- und Leinbaustation von Puszta-Pékla; c) die sämmtlichen Angelegenheiten der Seidenzucht, die Angelegenheiten des Inspectorates für Seidenzucht in Szegszárd; d) die Baumzucht, mit Ausnahme der Obstbaumzucht, die Aufsicht über die Gemeindebaumschulen, die Controle ihrer Verwaltung, die Belohnung von Baumschulverwaltern; e) die Verbreitung von Anbausamen und die Vermittlung ihrer Anschaffung; f) vergleichende Productions- und Düngexperimente; g) die Verbreitung von landwirthschaftlichen Maschinen; h) Beförderung der Verwendung von Kunstdünger und Futtersurrogaten; i) Beförderung landwirthschaftlicher Industriezweige, insbesondere der Spiritus- und Zuckererzeugung; k) die Tarifangelegenheiten, insbesondere Erwirkung von Frachtbegünstigungen für landwirthschaftliche Producte; l) die Angelegenheiten der landwirthschaftlichen Vereine, insbesondere die gesammten Angelegenheiten der landwirthschaftlichen Landes-, Comitats- und Bezirksvereine, die Unterstützung dieser Vereine, landwirthschaftlicher Ausstellungen und Concurrenzen; m) die Verwaltung des landwirthschaftlichen Fonds.

Departement XII. Viehzucht. Departementleiter: Sectionsrath Alexander **Bernolák v. Haraszt.**

a) Sämmtliche auf die Viehzucht bezüglichen Angelegenheiten mit Ausnahme der Pferdezucht; b) sämmtliche auf die staatliche Stierzuchtsanstalt in Torda und auf die staatliche Besitzung in Kolozs bezughabenden Angelegenheiten; c) die Hebung der Milchwirthschaft, die Beförderung der Verwerthung milchwirthschaftlicher Erzeugnisse, die Evidenzhaltung des Verkehrs in diesen Producten; d) Genossenschaftswesen und Alpenbetrieb; e) die auf die Geflügelzucht und die Zucht sonstiger kleinerer wirthschaftlicher Nutzthiere sich beziehenden Angelegenheiten.

V. Section. Verwaltung der Wasserbauangelegenheiten.
Sectionsleiter: Ministerialrath Rudolph **Rapaics v Rumwerth.**

Departement XIV. Donau-Departement. Departementleiter: Ministerialsecretär Dr. Josef v. **Szinyei-Merse.**

a) Sämmtliche an der Donau und deren Nebenflüssen, ausserdem an der Temes-Bega durch den Staat oder durch die hiezu berufenen Wasserregulirungs-Genossenschaften auszuführenden Wasserregulirungsarbeiten, mit Ausnahme der Regulirung und Verwaltung des Eisernen Thores; b) die Angelegenheiten der längs der Donau und den Nebenflüssen constituirten Wasserregulirungs-Genossenschaften und die in deren Rahmen vorkommenden Wasserableitungsangelegenheiten; c) alle im Donauthale durch Einzelne und Behörden auszuführenden Wasserregulirungsarbeiten; d) die Wasserbau- oder Wasserrechtsangelegenheiten des Franzenscanales; e) die Angelegenheiten der die Landesgrenzen bildenden Flüsse.

Departement XV. Theiss-Depart. Dep.-Leiter: Sectionsrath Mich. **Dékány.**

a) Sämmtliche an der Theiss und deren Nebenflüssen durch den Staat oder durch die hiezu berufenen Wasserregulirungs-Genossenschaften auszuführenden Wasserregulirungsarbeiten; b) die Angelegenheiten der längs der Theiss und den Nebenflüssen constituirten Wasserregulirungs-, Wasserschutz- und Wasserableitungs-Genossenschaften und die in deren Rahmen vorkommenden Wasserableitungsangelegenheiten; c) alle im Theissthale durch Einzelne und Behörden auszuführenden Wasserregulirungsarbeiten, d) die Personal- und sachlichen Angelegenheiten der Stromingenieursämter und des Personales niederen Ranges.

Departement XVI. Wasserrechts-Departement. Departementleiter: Sectionsrath Wilhelm **Balogh v. Géres.**

a) Die Durchführung des Wasserrechtsgesetzes; b) die Durchführung des Fischereigesetzes; c) die Bodenmeliorations-Creditangelegenheiten; d) die Culturingenieursinstitution und die Wasserbaumeisterschule in Kassa.

Land- und forstwirthschaftliche Versuchsstationen.

Oesterreich: Staatliche Versuchsanstalten: K. k. landw.-chem. Versuchsstation in Wien (Vorst. Dr. Emerich **Meissl**). K. k. chem.-phys. Versuchsstation für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg (Dr. Leonh. **Roesler**). K. k. Versuchsstation für Seidenzucht und Weinbau in Görz (Dir. Joh. **Bolle**). K. k. forstliche Versuchsleitung in Mariabrunn (Oberforstrath Jos. **Friedrich**).

Nicht-staatliche Versuchsanstalten: Samencontrolstation der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien (Dr. Th. Ritter v. **Weinzierl**). Chem.-techn. Versuchsstation des Centralvereines für Rübenzuckerindustrie in der österr.-ungar. Monarchie (Friedr. **Strohmer**). Oesterr. Versuchsstation für Brauerei und Mälzerei in Wien (Prof. Franz **Schwackhöfer**). Agricultur-chem. Untersuchungs- und Samencontrolstation des Landesculturrathes für das Königreich Böhmen in Prag (Jos. **Klaudy**). Versuchsstation für Spiritusindustrie des Spiritusindustrievereines in Prag (C. **Kruis**). Fürst Schwarzenberg'sche chem. Versuchsstation in Lobositz (Dr. Jos. **Hanamann**). Landw.-chemische Versuchsstation in Feldkirch (Dr. Wilh. **Eugling**). Mit landw. Lehranstalten verbundene Versuchsstationen: San Michele a. E.; Parenzo (Versuchsstation für Wein- und Obstbau); Neutitschein (Samencontrol- und landw. chemische Untersuchungsst.); Prerau (Samencontrolst.); Oberhermsdorf (landw.-chemische Versuchs- und Samen- und Düngermittelcontrolst.); Dublány (Samenprüfungsstation); Kaaden (Samencontrolstation).

Verein zur Förderung des landw. Versuchswesens in Oesterreich in Wien.

Ungarn: Staatliche Versuchsanstalten: Chem. Versuchsstationen: Budapest (Vorst. Prof. Dr. Leo **Liebermann**). Kaschau (Prof. Julius **Stollär**). Ung. Altenburg (Prof. Dr. Thomas **Kosutány**). Keszthely (Prof. Dr. Gustav **Csanády**). Leutschau (Prof. Dr. Anton **Steiner**). Klausenburg (Prof. Dr. Rudolf **Fabinyi**). Pressburg (Prof. Dr. Géza **Lucich**). Samencontrolstationen: Budapest (Prof. Dr. Koloman **Czakó**). Kaschau (Prof. Julius **Hazslinszky**). Ung. Altenburg (Prof. Georg **Linhart**). Debrezin (Prof. Dr. Otto **Müller**). Kolozs-Monostor (Prof. Dr. Albert **Szaniszló**). Keszthely (Docent Sigmund **Zalka**). Maschinenversuchsstation: Ung. Altenburg (Prof. Victor **Thallmayer**). Versuchsstation für Pflanzenbau: Ung. Altenburg (Prof. Alex. **Cserháti**)

Die land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten in Oesterreich-Ungarn.

Die land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern.

(Die Frequenzzahlen nach dem Stande zu Ende März 1891.)

I. Hochschule.

K. k. Hochschule für Bodencultur in Wien, gegründet 1872, deutsch, 3 Jahrgänge. Zur Aufnahme als ordentlicher Hörer ist das Maturitätszeugniss eines Obergymnasiums oder einer Oberrealschule erforderlich. 234 Hörer (107 Landwirthe, 120 Forstwirthe und 7 Culturtechniker). Mit den meisten Lehrkanzeln sind Laboratorien und Lehrmittelsammlungen verbunden und den Vertretern derselben unterstellt.

Ordentliche öffentliche Professoren:

Dr. Josef Böhm, o. ö. Prof. der Botanik; **Dr. Wilhelm Franz Exner**, k. k. Hofrath, o. ö. Prof. der mechanischen Technologie und des forstlichen Bau- und Maschinen-Ingenieurwesens; **Adolf Ritter v. Guttenberg**, k. k. Forstrath, o. ö. Prof. für die forstlichen Betriebsfächer; **Wenzel Hecke**, k. k. Regierungsrath, o. ö. Prof. der landw. Betriebs-, Domänenorganisations- und Taxationslehre; **Ernst Gustav Hempel**, o. ö. Prof. der forstlichen Productionslehre; **Gustav Henschel**, k. k. Forstrath, o. ö. Prof. des Forstschutzes; **Dr. Adolf Ritter v. Liebenberg**, o. ö. Prof. der landw. Pflanzenproductionslehre und Vorstand des landw. Laboratoriums; **Dr. Gustav Marchet**, o. ö. Prof. der Verwaltungs- und Rechtslehre; **Dr. Emil Perels**, o. ö. Prof. des Maschinen- und Meliorations-Ingenieurwesens; **Josef Schlesinger**, o. ö. Prof. der praktischen Geometrie; **Franz Schwackhöfer**, o. ö. Prof. der land- u. forstw.-chemischen Technologie, Vorstand des chemisch-technischen Laboratoriums; **Dr. Oscar Simony**, o. ö. Prof. der Mathematik und theoretischen Mechanik; **Dr. Hugo Weidel**, o. ö. Prof. der Chemie, Vorstand des chemischen Laboratoriums (vom 1. April 1891 an zum o. ö. Prof. für allgemeine und pharmaceutische Chemie an der k. k. Universität in Wien ernannt. An dessen Stelle wurde der a. o. Prof. und Adjunct am ersten chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien **Dr. Guido Goldschmiedt** zum o. ö. Prof. der Chemie an der k. k. Hochschule für Bodencultur ernannt); **Dr. Martin Wilckens**, o. ö. Prof. der Thierphysiologie und Thierzucht, Vorstand des thierphysiologischen Institutes.

Ausserordentliche Professoren:

Dr. Jacob Breitenlohner, a. ö. Prof. der Meteorologie, Klimatologie und Bodenkunde; **Dr. Wilhelm Neurath**, a. ö. Prof. der Volkswirthschaftslehre; **Theodor Tapla**, a. ö. Prof. der darstellenden Geometrie und des forstlichen Plan- und Terrainzeichnens; **Dr. Carl Wilhelm**, a. ö. Prof. der Naturgeschichte der Forstgewächse.

Honorar- und Privatdocenten:

Dr. Gustav Koch, kaiserl. Rath, Prof. am k. k. Obergymnasium in Hernals, Honorardocent für Mineralogie und Geologie; Vertreter der Docenten im Professorencollegium; **Dr. Leopold Adametz**, Privatdocent für allgemeine und specielle Thierzucht (mit besonderer Berücksichtigung der Gesundheitspflege der landw. Hausthiere) und für Molkereiwesen (mit dem Titel eines ausserordentlichen Professors); **Lothar Abel**, Architekt, Privatdocent für landw. und Gartenbauarchitektur; **August Freiherr v. Babo**, Director der k. k. önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg, Honorardocent für Obst- und Weinbau; **Dr. Josef Bayer**, Prof. am k. k. Thierarzneiinstitute, Honorardocent für Thierkrankheitenlehre; **Dr. Friedrich Brauer**, o. ö. Universitätsprofessor, Honorardocent für allgemeine und specielle Zoologie; **Wilhelm Ritter v. Doderer**, Architekt, o. ö. Prof. an der k. k. technischen Hochschule, Honorardocent für land- und forstw. Baukunde; **Dr. Peter Kresnik**, dipl. Civilingenieur, Honorardocent für landw. Ingenieurwesen (mit dem Titel eines ausserordentlichen Professors); **Dr. Emerich**

Meissl, Leiter der k. k. landw.-chemischen Versuchsstation in Wien, Privatdocent für Chemie des thierischen Stoffwechsels; **Arthur Oelwein,** Oberinspector der Generaldirection der österr. Staatsbahnen, Privatdocent für Bau-Ingenieurwissenschaften (mit dem Titel eines ausserordentlichen Professors); **Johann Pohl,** Prof. an der landw. Lehranstalt „Francisco-Josephinum" in Mödling, Privatdocent für landw. Betriebslehre; **Dr. Julius v. Roschmann-Hörburg,** Hofconcipist der k. k. statistischen Centralcommission, Privatdocent für Volkswirthschaftslehre und Statistik; **Dr. Emanuel Sax,** Privatdocent für Volkswirthschaftslehre und Statistik; **Dr. Rudolf Scharizer,** Assistent am „mineralogischen Universitätsmuseum, Privatdocent für chemische Mineralogie (mit A. h. Entschliessung vom 12. März 1891 zum a. o. Prof. der Mineralogie an der k. k. Universität in Czernowitz ernannt); **Ferdinand Wang,** k. k. Forstinspectionsadjunct, Honorardocent für Wildbachverbauungen; **Dr. Theodor Ritter v. Weinzierl,** Vorstand der Samencontrolstation der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, Privatdocent für Botanik.

Lehrer:

Clément Albert, Lehrer der französischen Sprache; **Friedrich B. Norman,** Lector der englischen Sprache und Literatur; **Josef Schiff,** Lehrer der Stenographie.

Assistenten:

Dr. Leopold Adametz, für Thierphysiologie und Thierzucht; **Carl Umlauf,** für forstliche Productionslehre (prov.); **Emerich Wagner,** für Forstbetriebseinrichtung; **Wilhelm Herzei,** für chemische Technologie; **Max v. Schmidt auf Altenstadt** und **Eduard Hoppe,** für Chemie; **Johann Vaňha,** für landw. Pflanzenproductionslehre; **Johann Blaschke,** Aushilfsassistent für darstellende und praktische Geometrie; **Josef Tlolka,** für mechanische Technologie und forstliches Ingenieurwesen.

II. Mittlere Lehranstalten.

A Landwirthschaftliche.

Landwirthschaftliche Lehranstalt Francisco-Josephinum in Mödling (Niederösterreich), gegründet 1869, Vereinsanstalt, deutsch, 3 Jahrg., 85 Schüler.

Dr. Theodor v. Gohren, k. k. Regierungsrath, Director der Lehranstalt (Agriculturchemie, landw.-chemische Technologie mit praktischen Uebungen); **Johann Pohl,** Prof. (Thierproductionslehre, Betriebs- und Taxationslehre, Buchführung); **Theodor Langer,** Prof. (Physik, allgemeine und analytische Chemie, Mineralogie, Geognosie, Terrainlehre); **Dr. Johann Gaunersdorfer,** Prof. (Mathematik, Zoologie, Botanik, Encyklopädie der Forstwirthschaftslehre); **Friedrich Zajiček,** Prof. (Landw. Ingenieur- und Meliorationswesen, Messkunde mit praktischen Uebungen, landw. Baukunde, Zeichnen); **Heinrich Rückeshäuser,** Prof. (Deutsche Sprache, Geographie, Geschichte, Statistik); **Carl Fruhwirth,** Prof. (Pflanzenproductionslehre, landw. Maschinen- und Geräthekunde, Anatomie und Physiologie der Pflanzen); **Drd. Ignaz Spitzer,** Advocatursconcipient, Hilfslehrer (Volkswirthschaftslehre, Agrarrecht); **Julius Hotzel,** Institutsgärtner, Hilfslehrer (Obst-, Wein und Gemüsebau); **Albert Miorini Edler v. Sebentenberg,** k. k. Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Morphologie der Haussäugethiere, Hufbeschlags- und Seuchenlehre).

Höhere landwirthschaftliche Landeslehranstalt in Tabor (Böhmen), gegründet 1866, čechisch, 1 Vorbereitungscurs, 2 Jahrg., 52 Schüler.

Franz Farský, Localdirector (Chemische Fächer einschliesslich Technologie, Anatomie und Physiologie der Hausthiere, naturwissenschaftliche Grundlagen der Thierproductionslehre, praktische Demonstrationen); **P. Franz Svoboda,** Katechet der städtischen Mädchenschule, Exhortator; **Anton Červený,** Prof. (Allgemeiner Pflanzenbau, Wiesenbau, Hopfenbau, landw. Maschinen- und Geräthekunde, Betriebs-, Administrations-, Taxations- und Organisationslehre, čechische Sprache); **Dr. Johann Kožaný,** Prof. (Deutsche Sprache, Geographie und Geschichte, Volkswirthschaftslehre, Geschichte und Statistik der Landwirthschaft, Agrargesetzkunde); **Franz Bolech,** Prof. (Mathematik, Geodäsie, Terrainlehre, Culturtechnik, landw. Baukunde, Zeichnen); **Dr. Franz Sitenský,** Prof. (Allgemeine und specielle Zoologie, allgemeine und specielle Botanik, Mineralogie, Geologie und Geognosie, naturwissenschaftliche Grundlagen der Pflanzenproduction, Phytopathologie); **Julius**

Beránek, ordentlicher Lehrer, Bezirksthierarzt (Zoologie [im Vorbereitungscurse], Exterieur des Pferdes, Thierheilkunde, Hufbeschlagslehre); **Wenzel Fersmann,** Prof., Verwalter der Institutswirthschaft (Einleitung in die Landwirthschaft, specieller Pflanzenbau, Thierzucht, Kleinviehzucht, Buchführung, landw. Praxis, localer Wirthschaftsbetrieb); **Wenzel Kopa,** Adjunct (Physik und Meteorologie, Mineralogie [im Vorbereitungscurse], allgemeine Chemie [im Vorbereitungscurse], chemisches und technologisches Practicum); **Franz Janovský,** städtischer Forstmeister, Hilfslehrer (Forstwirthschaftslehre); **Franz Hromádko,** Prof. am k. k. Realgymnasium, Hilfslehrer (Dampfkesselehre); **Carl Němec,** Institutsgärtner (Botanik [im Vorbereitungscurse], Obst- und Gemüsebau, Kalligraphie); **Franz Petru,** praktischer Instructor, Adlatus und Rechnungsführer der Institutswirthschaft.

Höhere landwirthschaftliche Landeslehranstalt in Tetschen-Liebwerd (Böhmen), gegründet 1850, Internat, deutsch, 1 Vorbereitungscurs, 2 Jahrgänge, 29 Schüler.

F. C. Dörre, Localdirector der Lehranstalt (Wirthschaftsbetrieb, landw. Buchführung, praktische Uebungen); **August Leydhecker,** Prof. (Allgemeine und specielle Thierzucht, specieller Pflanzenbau, Wiesenbau, Obstbau, Leitung der Conversatorien); **Anton Schmied,** Prof. (Allgemeine Ackerbaulehre, Betriebs- und Organisationslehre, Güteradministration, Taxation mit praktischen Uebungen); **Dr. Franz Ullik,** Prof. (Sämmtliche chemische Fächer); **Gabriel Hendrich,** Prof. (Mathematik, Physik, Meteorologie, Geodäsie, Terrainlehre, Maschinen- und Geräthekunde, Meliorationswesen, Situationszeichnen, geodätische Uebungen); **Raimund May,** Prof. (Anatomie und Physiologie der Hausthiere, Thierkrankheiten, Hufbeschlag, Exterieur des Pferdes); **Dr. Otto Metall,** Prof. (Volkswirthschaftslehre, Agrargesetzkunde); **Dr. J. Hibsch,** Prof. (Zoologie, Botanik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Mineralogie, Geologie); **Josef Čejka,** Ingenieur und Stadtbaumeister, Docent (Landw. Baukunde, Bauzeichnen); **Anton Reinhard,** Forstcontrolor, Docent (Forstwirthschaft).

Landwirthschaftliche Mittelschule in Chrudim (Böhmen), gegründet 1885, Gemeindeanstalt, čechisch, 3 Jahrg., 70 Schüler.

Adolf Eckert, Director der Lehranstalt (Pflanzenproductionslehre, landw.-chemische Technologie); **Anton Dokoupil,** Prof. (Thierproductionslehre, Wiesenbau, Volkswirthschafts-, Betriebs- und Taxationslehre); **Johann Trojan,** Prof. (Physik, Meteorologie, allgemeine und Agriculturchemie, čechische Sprache); **Gustav Burghauser,** supplirender Prof. (Mathematische Fächer, Feldmesskunde, landw. Geräthe- und Maschinenkunde, landw. Baukunde, Zeichnen, Kalligraphie); **Franz Eger,** supplirender Prof. (Zoologie, Botanik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Mineralogie, Geologie, naturwissenschaftliche Uebungen und analytische Chemie); **Wilhelm Střebský,** supplirender Prof. (Meliorationswesen, landw. Praxis, landw. Buchführung); **Franz Vohralík,** Institutsgärtner (Gartenbau mit praktischen Uebungen, Encyklopädie der Forstwirthschaftslehre); **P. Franz Pilný,** Katechet des k. k. Realgymnasiums, Hilfslehrer (Sittenlehre, Exhorten); **Franz Sobek,** k. k. Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Geographie, Geschichte, allgemeine und Agrarstatistik); **Eduard Souček,** k. k. Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Deutsche Sprache); **Franz Štěpánek,** Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag); **Alois Gallaš,** städtischer Kanzleidirector, Hilfslehrer (Agrarrecht); **Alois Thüma,** Lehrer an der Mädchenschule, Hilfslehrer (Bienenzucht).

Landwirthschaftliche Mittelschule in Kaaden (Böhmen), gegründet 1887, Vereinsanstalt, deutsch, 3. Jahrg., 54 Schüler.

Dr. Anton Schneider, Director der Lehranstalt (Volkswirthschafts- und Betriebslehre); **Andreas Nowoczek,** Prof. (Botanik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Pflanzenproductionslehre, landw. Meliorationswesen und Wiesenbau, Obst- und Gemüsecultur, Waldbau); **Oswald Hergl,** Prof. und Culturtechniker (Mathematische Fächer, Physik und Meteorologie, technische Meliorationslehre, landw. Maschinenlehre, Zeichnen, Baukunde); **Emil Palm,** supplirender Lehrer (Zoologie, Mineralogie, Pedologie, allgemeine und analytische Chemie, Agriculturchemie, chemische Technologie); **P. Anton Löschner,** Stadtcaplan, Hilfslehrer (Exhortator):

Josef Hofmann, Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Deutsche Sprache); **Jacob Krupka,** Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Čechische Sprache); **Josef Meixner,** Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Geographie, Geschichte, Statistik); **Dr. Carl Setzer,** Advocat, Hilfslehrer (Agrargesetzkunde); **Carl Kostial,** Hauptlehrer an der landw. Winterschule zu Kaaden, Hilfslehrer (Thierzucht, landw. Buchführung); **Richard Löster,** dipl. Thierarzt, Hilfslehrer (Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere, Thierheilkunde und Hufbeschlag); **Josef Riedl,** praktischer Instructor (Landw. und gärtnerische Praxis).

Landwirthschaftliche Mittelschule in (Raudnitz)-Hracholusk (Böhmen), gegründet 1885, Vereinsanstalt, čechisch, 3 Jahrg., 41 Schüler.

Wilhelm Teklý, Director der Lehranstalt (Volkswirthschafts- und landw. Betriebslehre, Buchführung, Gesetzkunde); **J. Müller,** Katechet am Real- und Obergymnasium, Exhortator; **Alois Mollenda,** Prof. (Chemische Fächer einschliesslich Technologie, Botanik, Anatomie, Physiologie und Pathologie der Pflanzen, Meteorologie); **Čeněk Zahálka,** Lehrer (Physik, mathematische Fächer, Geodäsie, landw. Meliorationswesen, Mineralogie, Zeichnen, Kalligraphie); **Johann Tachecí,** Supplent (Pflanzen- und Thierproductionslehre, landw. Maschinen- und Geräthekunde, landw. Praxis); **Josef Placek,** Supplent (Čechische und deutsche Sprache, Geographie, Geschichte, allgemeine und Agrarstatistik); **August Lánský,** Hilfslehrer (Landw. Baukunde, Forstwirthschaftslehre); **Wilhelm Eck,** Hilfslehrer (Zoologie, Gesundheitslehre, Thierkrankheiten); **Ignaz Stěpanek,** Institutsgärtner (Obst-, Wein- und Gemüsebau mit praktischen Uebungen).

Landwirthschaftliche Landesmittelschule in Neutitschein (Mähren), gegründet 1875, deutsch, 3 Jahrg., 52 Schüler.

Carl Kolb, Director der Lehranstalt (Thierproductionslehre); **Emil Winkelhofer,** Prof. (Allgemeine und Agriculturchemie, landw.-chemische Technologie, analytische und technologische Uebungen, Mineralogie und Geognosie); **Albert Schandera,** Prof. (Deutsche und čechische Sprache, Geographie und Geschichte, allgemeine Statistik, Terrainlehre, Kalligraphie); **Johann Laumann,** Prof., dipl. Ingenieur (Mathematische und physikalische Fächer, Feldmesskunde, landw. Ingenieur- und Meliorationswesen, landw. Baukunde, Zeichnen), krankheitshalber beurlaubt; **Richard Hamerak,** ordentlicher Lehrer (Botanik, Pflanzenphysiologie, Pflanzenproductionslehre, Gartenbau, landw. Maschinen- und Geräthekunde, praktische Demonstrationen); **Franz Standacher,** Supplent (Volkswirthschafts-, Betriebs- und Taxationslehre, Buchführung, landw. Statistik, Zoologie, praktische Demonstrationen); **Alois Frank,** k. k. Theresianischer Forstverwalter, Hilfslehrer (Encyklopädie der Forstwirthschaftslehre); **Andreas Lamprecht,** k. k. Bezirksarzt, Hilfslehrer (Thieranatomie, Thierkrankheiten, Hufbeschlag); **Wilhelm Ehrlich,** k. k. Gerichtsadjunct, Hilfslehrer (Agrarrecht und Agrarpolizei); **Johann Langer,** Realschulprofessor, Hilfslehrer (Arithmetik und Algebra); **Ferdinand Obenrauch,** Realschulprofessor, Hilfslehrer (Geometrie, Bauzeichnen); **Thodor Pulitzer,** Realschulprofessor, Hilfslehrer (Physik); **Carl Maška,** Realschulprofessor, Hilfslehrer (Situationszeichnen).

Landwirthschaftliche Landesmittelschule in Prerau (Mähren), gegründet 1875, čechisch, 3 Jahrg., 56 Schüler.

Johann Uhlíř, Director der Lehranstalt (Betriebs- und Taxationslehre); **Dr. Johann Kahovec,** Prof. (Volkswirthschaftslehre, Agrarstatistik; mathematische und physikalische Fächer, landw. Baukunde, Bauzeichnen); **Franz Hasek,** Prof. (Allgemeine und Agriculturchemie, landw.-chemische Technologie, Mineralogie); **Johann Adamec,** Prof. (Botanik, Pflanzenbau, landw. Meliorationswesen); **Josef Neoral,** Prof. (Čechische und deutsche Sprache, Geographie und Geschichte, Terrainlehre); **Basil Macalik,** Prof. (Zoologie, Thierzucht, landw. Maschinenkunde, Buchführung, Gartenbau); **Josef Burjanek,** k. k. Gerichtsadjunct, Hilfslehrer (Gesetzkunde); **Wenzel Hajek,** städtischer Förster, Hilfslehrer (Forstwirthschaft); **Franz Dočkal,** k. k. Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten); **Emanuel Cejka,** Fachlehrer der k. k. Maschinenfachschule, Hilfslehrer (Kalligraphie, Situationszeichnen).

Landwirthschaftliche Landesmittelschule in Ober-Hermsdorf (Schlesien), gegründet 1869, deutsch, 3 Jahrg., Internat, 26 Schüler.

Dr. Adam Kulisz, Director der Lehranstalt (Betriebslehre, Volkswirthschaftslehre, Statistik, Agrarrecht); **Vincenz Magerstein,** Prof. beurlaubt (d. z. provisorischer Brennereiinspector für die Amtsbezirke Troppau und Zuckmantel); **August Kaiser,** Prof. (d. z. beurlaubt als Abgeordneter des Reichsrathes); **Richard Kienel,** Prof. (Mathematische Fächer, Feldmesskunde, landw. Meliorations- und Bauwesen, Zeichnen); **Emil Baier,** Prof. (Pflanzenbau und Thierzucht, Thierphysiologie, landw. Gerätheknnde, Forstwirthschaft); **Dr. Josef Seissl,** supplirender Lehrer (Physik, allgemeine und Agriculturchemie, Technologie); **Josef Baldermann,** Assistent (Botanik, Zoologie, Mineralogie, Pflanzenanatomie); **Hugo Freiherr von Sedlnitzky,** Directionsassistent (Buchführung, landw. praktische Uebungen). **Carl Mildner,** Institutsgärtner (Gartenbau); **Bernhard Girsig,** landschaftlicher Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag). (Supplentenstelle für deutsche Sprache, Geschichte und Geographie d. z. vacant.)

Landwirthschaftliche Landesmittelschule in Czernichów (Galizien), gegründet 1860, polnisch, 3 Jahrg., Internat, 63 Schüler.

Dr. Ladislaus Laszczyński, Director der Lehranstalt (Thierzucht); **P. Mathäus Jež,** Katechet (Religion, polnische Sprache); **Dr. Ludwig Birkenmajer,** Privatdocent an der k. k. Universität in Krakau, Prof. (Mathematik und Physik); **Dr. Adam Prażmowski,** Prof. (Pflanzenproductionslehre); **Carl Trochanowski,** Prof. (Allgemeine und Agriculturchemie, landw.-chemische Technologie); **Dr. Leon Nowakowski,** Prof. (Mineralogie, Botanik, Zoologie); **Stanislaus Szalay,** Lehrer, zugleich praktischer Instructor (Betriebs- und Taxationslehre, landw Buchführung); **Konrad Kuhl,** Baumeister, Lehrer (Darstellende Geometrie, Zeichnen, allgemeine Maschinenlehre, Feldmesskunde, Meliorationswesen, landw. Baukunde); **Dr. Franz Stefczyk,** Lehrer (Volkswirthschaftslehre, landw. Statistik, Agrarrecht, deutsche Sprache, Geographie und Geschichte); **Dr. Andreas Walentowicz,** Stadtthierarzt und Universitätsdocent in Krakau, Docent (Anatomie und Physiologie der Thiere, Thierheilkunde); **Stanislaus Remin,** Forstverwalter, Docent (Encyklopädie der Forstwirthschaft); **Alois Rużyczka,** Docent (Hopfen-, Obst-, Gemüse- und Weidencultur).

Höhere landwirthschaftliche Landeslehranstalt in Dublany (Galizien), gegründet 1855, polnisch, 3 Jahrg., 74 Schüler.

Ladislaus Lubomęski, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau, Organisationslehre); **Kasimir Pańkowski,** Prof. (Thierzucht). **Thomas Rylski,** Prof. (Geodäsie, Mechanik, landw. Baukunde); **Dr. Roman Wawnikiewicz,** Prof. (Allgemeine Chemie, landw.-chemische Technologie); **Dr. Emil Godlewski,** Prof. (Botanik). [Mit A. h. Entschliessung vom 31. Jänner 1891 zum o. Prof. der Agriculturchemie an der k. k. Universität in Krakau ernannt.] **Peter Manasterski,** Adjunct (Mineralogie), auch Assistent für Chemie; **Dr. Stefan Jentys,** Prof. (Agriculturchemie, Pflanzenbau); **Ladislaus Tyniecki,** Prof. an der forstwirthschaftlichen Mittelschule in Lemberg, Docent (Encyklopädie der Forstwirthschaftslehre, Gartenbau); **Josef Kubicki,** städtischer Thierarzt in Lemberg, Docent (Thierkrankheiten); **Kasimir Szulc,** Docent (Physik, Meteorologie); **Dr. Ladislaus Ostrozyński,** Advocat, Privatdocent an der k. k. Universität Lemberg, Docent (Agrarrecht); **Dr. Ludwig Finkel,** Privatdocent an der k. k. Universität Lemberg, Docent (Allgemeine Geschichte, polnische Literaturgeschichte); **Johann Blauth,** Culturingenieur, Docent (Landw. Meliorationswesen); **Dr. Stanislaus Klobukowski,** Supplent (Volkswirthschaftslehre); **Dr. Gustav Piotrowski,** Docent an der k. k. Universität Lemberg, Supplent für Thierphysiologie; **Dr. Miecislaus Kowalewski,** Assistent und Supplent für Zoologie; **Johann Felix Sikorski,** Assistent für Pflanzenbau; **Dr. Josef Olesków,** Assistent für Botanik.

Landwirthschaftliche Landesmittelschule in Czernowitz (Bukowina), gegründet 1871, deutsch, 3 Jahrg., 45 Schüler.

Carl Bechinie, Director der Anstalt (Allgemeine und Agriculturchemie, landw.-chemische Technologie, Mineralogie, Geognosie, Zeichnen); **Gregor Halip,**

Lehrer (Mathematische und physikalische Fächer, landw. Geräthe- und Maschinenkunde, Feldmesskunde, Gartenbau); **Vincenz Novotny,** Lehrer (Pflanzenproductionslehre, Botanik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Betriebs- und Taxationslehre, Buchführung, Volkswirthschaftslehre, Agrarrecht und Agrarpolizei); **Hugo Żukowski,** Lehrer (Zoologie, Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere, Thierproductionslehre); **Eduard Pawłowski,** Lehrer (Deutsche Sprache, Geographie, Geschichte, Terrainlehre, Kalligraphie, Bienenzucht); **Johann Pitschak,** k. k. Forstrath, Hilfslehrer (Encyklopädie der Forstwirthschaftslehre); **Adolf Klement,** k. k. Oberingenieur, Hilfslehrer (Landw. Ingenieur- und Meliorationswesen, landw. Baukunde); **Dionys Simionowicz,** k. k. Realschulprofessor, Hilfslehrer (Rumänische Sprache); **Leon Kirilowicz,** k. k. Realschulprofessor, Hilfslehrer (Ruthenische Sprache); **Josef Mayer,** Verwalter der Institutswirthschaft, praktischer Instructor (Landw. Demonstrationen und Uebungen, Hufbeschlags- und Seuchenlehre).

B. Forstwirthschaftliche.

Mährisch-schlesische Forstlehranstalt in Eulenberg (Mähren), gegründet 1852, Vereinsanstalt, deutsch, Internat, 2 Jahrg., 44 Schüler.

Augustin Buchmayer, Director der Lehranstalt (Forsthaushalt, Forstbenutzung, Forsteinrichtung, Waldwerthberechnung, Volkswirthschaftslehre, Gesetzkunde, Kanzleiwesen); **Emanuel Nossek,** Prof. (Forstgeschichte, Encyklopädie, Waldbau, Forstschutz, Holzmesskunde, forstliche Buchführung und Correspondenz, Jagdzoologie und Jagdverwaltung); **Ferdinand Langenbacher,** Prof. (Mathematische Fächer, Geodäsie, Zeichnen, Hoch-, Wasser- und Waldwegebau); **Max Morawek,** Prof. (Physik, Klimatologie, Chemie, Mineralogie, Bodenkunde, Forstbotanik mit Pflanzenphysiologie, Insectenkunde, Geometrie, Zeichnen, Kalligraphie); **P. Johann Blocksa,** Exhortator und Lehrer der čechischen Sprache.

Forstlehranstalt in Weisswasser (Böhmen), gegründet 1855, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 91 Schüler.

Ferdinand Ritter von Fiscali, Oberforstrath, Director der Lehranstalt (Waldbau, Forsttaxation, Volkswirthschaftslehre); **Mathias Sluka,** Prof. (Mathematik, Geodäsie); **Dr. Wilhelm Sallač,** Prof. (Zoologie, Botanik, Geologie); **Adalbert Peřina,** Prof. (Physik, Meteorologie, Chemie, Bodenkunde); **Friedrich Croy,** Lehrer (Forstschutz, Forstbenutzung, Bestandesschätzung, Jagdkunde, Forst- und Jagdgesetze); **Ferdinand Fikar,** Assistent (Zeichnen, Geschäftsstyl, Forsthaushalt).

Landeslehranstalt für Forstwirthschaft in Lemberg (Galizien), gegründet 1874, polnisch, 3. Jahrg., 26 Schüler.

Heinrich Ritter v. Strzelecki, Prof und Director der Lehranstalt (Abtrieb der Wälder, Lehre von den natürlichen und gewerblichen Eigenschaften des Holzes, Waldpflege, Waldertragsregelung, Waldverwaltung, Geschichte und Literatur der Forstwirthschaft); **Wladislaus Ritter v. Tyniecki,** Prof. (Forstbotanik mit Pflanzenphysiologie, Geologie, Bodenkunde, Waldbau); **Sigismund Demianowski,** Prof. (Niedere Geodäsie, Waldwerthberechnung, forstliches Ingenieurwesen, geometrisches und technisches Zeichnen, Jagdkunde); **Bronislaus Blocki,** Adjunct (Allgemeine und specielle [forstliche und jagdliche] Zoologie, allgemeine Botanik, Forstschutz); **Dr. Thomas Stanecki,** k. k. Universitätsprofessor, Hilfslehrer (Physik, Meteorologie und Klimatologie); **Dr. Bronislaus Radziszewski,** k. k. Universitätsprofessor, Hilfslehrer (Allgemeine Chemie). **Marcell Bintobrzeski,** Beamter des galizischen Landesausschusses, Hilfslehrer (Polnische und deutsche Stylistik, Geographie); **Dr. Ladislaus Ostrozyński,** Landesadvocat, Hilfslehrer (Gesetzkunde); **Johann Franke,** Prof. an der technischen Hochschule, Hilfslehrer (Allgemeine und angewandte Mechanik); **Dr. Placidus Diwiński,** Prof. an der technischen Hochschule, Hilfslehrer (Darstellende Geometrie); **Bronislaus Pawłowski,** Prof. an der technischen Hochschule, Hilfslehrer (Forstlich-chemische Technologie); **Sigismund Strusiewicz,** Prof.. Hilfslehrer (Volkswirthschaftslehre und Abriss der Landwirthschaftslehre).

C. Oenologische und pomologische.

K. k. önologische und pomologische Lehranstalt in Klosterneuburg (Niederösterreich), gegründet 1874, deutsch, 2. Jahrg., 66 Schüler.

August Freiherr v. Babo, Director der Lehranstalt (Oenologie, Rebsortenkunde, Weinbau, Kellerwirthschaft, Landwirthschaft); **Emerich Ráthay,** Prof. (Mineralogie, Gesteinskunde, allgemeine Zoologie, Botanik, Insectenkunde, Pilzkunde, Pflanzenkrankheiten, Samenkunde, mikroskopische Uebungen); **Rudolf Stoll,** Prof. (Pomologie, Obstsortenkunde, Obstbau, Formbaumzucht, Obstbenützung, Obstbestimmung, Gartenbau); **Anton Stadler,** Prof. (Mathematische Fächer, Feldmesskunde, Zeichnen, Buchführung); **Dr. Leopold Weigert,** Lehrer (Physik, Klimatologie, Mechanik, Maschinenlehre, allgemeine, Agricultur-, Gährungs- und Weinchemie, chemisch-analytische Uebungen); **Dr. Albert Böhm,** k. k. Bezirksrichter, Honorardocent (Volkswirthschaftslehre, Gesetzkunde); **Carl Supper,** Demonstrator für den Versuchskeller und für die Wein- und Obstgärten.

III. Niedere Lehranstalten.

A. Ackerbauschulen und landwirthschaftliche Winterschulen.

Landesackerbauschule in Edthof bei Amstetten (Niederösterreich), gegründet 1873, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 15 Schüler.

Carl Kopf, Director der Lehranstalt (Allgemeiner und specieller Pflanzenbau, allgemeine und specielle Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung); **Anton Leb,** Lehrer (Mathematische Fächer, Naturkunde, deutsche Sprache, Vaterlandskunde, Kalligraphie, Zeichnen); **Franz Wildner,** Bezirkstheirarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Pferdezucht, Hufbeschlag); **Carl Cinibulk,** Institutsgärtner (Obst- und Gemüsebau).

Landesackerbauschule in Edelhof bei Zwettl (Niederösterreich), gegründet 1873, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 17 Schüler.

Mathias Höllhuber, Director der Lehranstalt (Arithmetik, Pflanzenbau, Obst- und Gemüsebau, Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung); **Anton Feucht,** ord. Lehrer (Naturkunde, deutsche Sprache, Geographie, Vaterlandskunde, Geometrie); **Carl Saass,** niederösterr. Landesbezirkstheirarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag).

Landesacker-, Obst- und Weinbauschule in Feldsberg (Niederösterreich), gegründet 1873, deutsch, Internat, 2 Jahrg., 53 Schüler.

Carl Sikora, Director der Lehranstalt (Landwirthschaftliche Hauptfächer); **Franz Kozeschnik,** ord. Lehrer (Naturgeschichte, Physik, Chemie, chemische Technologie, Feldmesskunde); **Aug. Kamprath,** ord. Lehrer (Deutsche Sprache, Geographie und Geschichte, mathematische Fächer, Zeichnen); **Franz Wenisch,** ord. Lehrer (Garten-, Obst-, Weinbau, Kellerwirthschaft); **Carl Hausner,** Thierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten); **Leopold Wunder,** Institutsgärtner (Praktischer Instructor für Obst- und Gemüsebau, Bienenzucht, Korbflechterei).

Landesackerbauschule in Ritzlhof (Oberösterreich), gegründet 1865, deutsch, Internat, 2 Jahrg., 27 Schüler.

Johann Mainzer, Director der Lehranstalt (Allgemeiner und specieller Pflanzenbau, Thierproductionslehre, landwirthschaftliche Betriebslehre, Waldbau); **Franz Rudelsdorfer,** ord. Lehrer (Deutsche Sprache [II., 2. Sem.], Geographie, Geschichte, Verfassungskunde, Zoologie, Bienenzucht, Mineralogie, Geometrie, Messkunde, Obst-, Hopfen- und Gemüsebau, Gesetzkunde); **Emil Klose,** ord. Lehrer (Deutsche Sprache [I. und II., 1. Sem.], Arithmetik, Physik und Klimalehre, Chemie, Botanik, Wiesenbau, Buchführung); **Friedrich Spalt,** Cooperator, Hilfslehrer (Religion); **Augustin Heuberger,** Schul- und Wirthschaftsaufseher (Praktische Unterweisung).

Landesackerbauschule in Rothholz bei Jenbach (Tirol), gegründet 1879, deutsch. Internat, 1 Jahrg., 13 Schüler.

Dr. Johann Tollinger, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau, Alpwirthschaft, praktische Demonstrationen); **Johann Pali,** Caplan, Lehrer (Volksschulgegenstände);

Dr. Johann Schlechter, landwirthschaftlicher Wanderlehrer, Hilfslehrer (Naturwissenschaftliche Fächer, Thierzucht, Milchwirthschaft, Betriebslehre); **Wilhelm Wodička,** Landescultur-Ingenieur, Hilfslehrer (Ent- und Bewässerung); **Josef Falch,** Gutsbesitzer, Hilfslehrer (Obstbau und Obstverwerthung); **Benedict Kluch,** k. k. Forstcommissär, Hilfslehrer (Waldwirthschaft).

Landwirthschaftliche Landeslehranstalt in S. Michele a. E. (Tirol), gegründet 1874, deutsch und italienisch, Internat, 2 Jahrg., 63 Schüler, 11 externe Schüler, 9 Arbeitsschüler und 6 Hospitanten.

Edmund Mach, Director der Anstalt (Allgemeine und Agriculturchemie, ausgewählte Capitel aus dem Weinbau und der Kellerwirthschaft); **Dominik Kogler,** Caplan, Lehrer (Religion, Elementarfächer, beide Landessprachen); **Carl Mader,** Fachlehrer (Obst- und Weinbau); **Josef Samek,** Fachlehrer (Pflanzenbau, Thierzucht, Käserei, Buchführung); **Dr. Oswald Orsi,** prov. Fachlehrer (Zoologie, Botanik, Gartenbau, Feldmesskunde); **Carl Portele,** Adjunct der Versuchsstation (Physik, Mineralogie und Gesteinskunde); **Franz Hanusch,** Assistent der Versuchsstation (Uebungen in der Weinanalyse); **Franz Neuner,** Landesculturingenieur, Hilfslehrer (Ent- und Bewässerung); **Johann Remolt,** k. k. Forstcommissär, Hilfslehrer (Waldbau); **Franz Ritter v. Gerloni,** Gutsbesitzer, Hilfslehrer (Bienen- und Seidenzucht); **Carl Schossleitner,** k. k. Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Thierheilkunde); **Johann Pugneth,** Pfarrer, Hilfslehrer (Gesang); **Adam Zimmermann,** Kellermeister

Landesackerbauschule in Grottenhof bei Graz (Steiermark), gegründet 1867, deutsch, 1 Vorbereitungscurs, 2 Jahrg., Internat, 40 Schüler.

Julius Hansel, Director der Lehranstalt (Zoologie, Thierproductionslehre excl. Rindviehzucht, Betriebslehre, Buchführung, Zeichnen); **Andreas Rauch,** Lehrer (Botanik, Mineralogie, Pflanzenproductionslehre, Gesetzerklärung); **Johann Harkamp,** Lehrer (Volksschulgegenstände [im Vorbereitungscurse]); **Oswald Lakitsch,** Lehrer (Grundlegende und allgemein bildende Fächer exclusive Naturgeschichte); **Johannes Siedel,** Molkereilehrer (Milchwirthschaft und Rindviehzucht im Wintersemester; im Sommersemester als Wanderlehrer auswärts thätig); **P. Gottfried Lochmann,** Chorherr des Benedictinerstiftes Admont und stiftlicher Gutsverwalter in St. Martin bei Graz, Hilfslehrer (Religion).

Ackerbauschule in Klagenfurt (Kärnten), gegründet 1866, Vereinsanstalt, deutsch, Internat, 2 Jahrg., 33 Schüler.

Cosmas Schütz, kaiserl. Rath, Secretär der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft, Director der Lehranstalt (Allgemeiner Pflanzenbau, Thierzucht, Molkereiwesen, Betriebslehre); **Alfred Kohlert,** Secretariatsadjunct der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft, Hauptlehrer (Specieller Pflanzenbau, Gesundheitslehre, Pferdezucht); **Dr. Josef Mitteregger,** k. k. Realschulprofessor, Hilfslehrer (Mineralogie, Geologie, Chemie); **Thomas Schrey,** k. k. Realschulprofessor, Hilfslehrer (Physik und mathematische Fächer); **Marcus Freiherr v. Jabornegg-Gamsenegg,** Landeskanzleidirector, Hilfslehrer (Zoologie, Botanik); **Franz Juvan,** Assistent, Aufseher im Internate (Deutsche Sprache, Geographie, Kalligraphie, Handarbeiten); **Franz Trost,** gesellschaftlicher Cassier, Hilfslehrer (Mathematische Uebungen, Buchführung); **Johann Markfelder,** gesellschaftlicher Wiesenbaumeister, Hilfslehrer (Drainage, Wiesenbau, Zeichnen); **Vincenz Hirsch,** gesellschaftlicher Obergärtner, Hilfslehrer (Obst- und Gemüsebau, Bienenzucht, Forstwirthschaft); **Andreas Wolf,** k. k. Thierarzt i. P., Leiter der gesellschaftlichen Hufbeschlagschule, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag).

Landesackerbauschule in Görz (Küstenland), gegründet 1869, slovenisch und italienisch, Internat, 2 Jahrg.; 33 Schüler.

a) Italienische Section:

Eugen Giordano, Director der italienischen Section (Landwirthschaftliche Hauptfächer); **Josef Velicogna,** Assistent (Begründende Fächer, Wein- und Obstbau).

b) Slovenische Section:

Franz Zeplič, prov. Director der slovenischen Section (Landwirthschaftliche Hauptfächer, Aufsatzlehre, Rechnen, praktische Geometrie, Buchführung, Garten-

bau); **Wilhelm Dominko,** prov. Assistent (Naturwissenschaftliche Fächer, Wein- und Obstbau, Kellerwirthschaft, Seidenbau, Bienenzucht); **Al. Širca,** Wirthschafter.

Ackerbauschule in Gravosa (Dalmatien), gegründet 1887, Vereinsanstalt, serbo-croatisch, Internat, 2 Jahrg., 8 Schüler.

Carl v. Hreljanović, Adjunct und prov. Leiter der Anstalt (Botanik, allgemeine Ackerbaulehre, Pflanzenbau, Betriebslehre, Buchführung, Seiden- und Bienenzucht, Thierzucht und Thierheilkunde); **Peter Sardelić,** Pfarrer (Religion); **Stefan Bulić,** praktischer Instructor (Obst-, Gemüse- und Weinbau, Kellerwirthschaft, Olivencultur und Oelbereitung, Waldbau, Käsebereitung); **Lino Buzolić,** Lehrer an der Bürgerschule in Ragusa, Hilfslehrer (Chemie, Zoologie, Mineralogie, Physik und Klimatologie, mathematische Fächer).

Landwirthschaftliche Winterschule in Böhm.-Brod (Böhmen), gegründet 1886, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 30 Schüler.

Ladislaus Jozek, Director der Lehranstalt (Chemie, Ackerbaulehre, Thierzucht, Betriebslehre, Rechnen, Geographie, landwirthschaftliches Conversatorium); **Carl Nový,** Assistent (Naturgeschichte, Meteorologie und Physik, Pflanzenbau, Obst- und Gemüsebau, Buchführung, Gesetzkunde, Geometrie, čechische Sprache, Thierkrankheiten, Hufbeschlag); **Johann Veselý,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Kalligraphie, Zeichnen); **P. Johann Laštovička,** Caplan, Hilfslehrer (Pflichtenlehre).

Deutsche Ackerbauschule in Budweis (Böhmen), gegründet 1886, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 31 Schüler.

Rudolf Richter, Director der Lehranstalt und Leiter der Schulwirthschaft (Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung, Geometrie, Feldmesskunde, landwirthschaftliches Meliorationswesen, Gesetzkunde, Zeichnen); **Johann Donabaum,** Hauptlehrer und Custos des Versuchsgartens (Rechnen, Physik, Klimatologie, Gesteinskunde, Botanik, Pflanzenbau Lehre von den Pflanzenkrankheiten, Waldbau, Dampfkesselleehre, deutsche Sprache [II.], Geographie); **P. O. Haasen,** k. k. Realschulprofessor, Hilfslehrer (Religion); **Josef Janota,** Volksschuldirector, Hilfslehrer (Cechische Sprache, Bienenzucht); **Josef Klein,** k. k. Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Deutsche Sprache [I.]); **Franz Passik,** Stadt- und Bezirkstherarzt, Hilfslehrer (Anatomie und Physiologie der Hausthiere, Thierheilkunde und Seuchenlehre); **Dr. Marouschek,** k. k. Bezirksarzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre des Menschen); **Richard Prerovsky,** k. k. Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Zoologie); **Josef Sobitschek,** Stadtgärtner, Hilfslehrer (Obst- und Gemüsebau); **Franz Wagner,** Hofverwalter, Custos des Hausgemüsegartens (Maschinen- und Geräthekunde, Einrichtung der Wirthschaftsgebäude), praktischer Instructor; **F. Schütz,** Sattlermeister, und **A. Slapal,** Wagnermeister, ertheilen praktischen Unterricht in der Riemer- und in der Wagnerarbeit.

Čechische Ackerbauschule in Budweis (Böhmen), gegründet 1886, Vereinsanstalt, čechisch, Internat, 2 Jahrg., 17 Schüler

Richard Purghart, Director der Lehranstalt (Chemie, Mineralogie, allgemeine und specielle Thierzuchtlehre, Pflanzenbau, Betriebslehre, praktische Uebungen, Leitung der Institutswirthschaft); **Wilhelm Klavik,** Lehrer (Mathematische Fächer, Physik, Botanik, allgemeiner Pflanzenbau, Buchführung, deutsche Sprache, praktische Uebungen); **Emil Richter,** Lehrer (Sprachlehre, Meteorologie, Waldbau, Obst- und Gemüsebau, Zeichnen, Gesetzkunde, praktische Uebungen); **P. Karpišek,** Katechet der čechischen Realschule in Budweis, Hilfslehrer (Religion); **Anton Zemann,** k. k. Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Veterinärkunde); **Thomas Marek,** Prof. der čechischen Realschule in Budweis, Hilfslehrer (Gesang).

Landwirthschaftliche Winterschule in Chrudim (Böhmen), gegründet 1885, Gemeindeanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 32 Schüler.

Adolf Eckert, Director der landwirthschaftlichen Mittel- und der Winterschule (unterrichtet in der Winterschule nicht); **Carl Šafránek,** Hauptlehrer der Winterschule (Naturgeschichte, Pflanzenbau, Thierzucht, Geographie, čechische Sprache); **Anton Dokoupil,** Prof. der landwirthschaftlichen Mittelschule (Betriebslehre); **Gustav Burghauser,** suppl. Prof. der landwirthschaftlichen Mittelschule

(Geometrie, Zeichnen [II.]); **Franz Eger,** suppl. Prof. der landwirthschaftlichen Mittelschule (Physik, Chemie, čechische Sprache [I.], Kalligraphie); **Wilhelm Střebský,** suppl. Prof. der landwirthschaftlichen Mittelschule (Rechnen, Geometrie, Zeichnen, Buchführung); **P. Franz Pilný,** Katechet des k. k. Realgymnasiums, Hilfslehrer (Sitten- und Pflichtenlehre); **Franz Vohralík,** Institutsgärtner (Obst- und Gemüsebau); **Franz Stěpánek,** Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre, Thierkrankheiten); **Alois Gallat,** städtischer Kanzleidirector, Hilfslehrer (Gesetzkunde).

Landwirthschaftliche Winterschule in Friedland (Böhmen), gegründet 1890, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 19 Schüler.

Felix Gabriel, Leiter der Lehranstalt (Landwirthschaftliche Fächer, Botanik, Mineralogie, Chemie, Physik, Rechnen, Milchwirthschaft); **Heinrich Kaulfersch,** Realitätenbesitzer, Hilfslehrer (Allgemeine und specielle Thierzucht); **P. Carl Steiner,** Stadtcaplan, Hilfslehrer (Pflichten- und Sittenlehre); **Emanuel Schneider,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Zeichnen); **Franz Weiss,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Geometrie); **Reinhold Stärz,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Geographie); **Vincenz Preissler,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Zoologie); **Franz Fritsche,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache); **Josef Hendrich,** Graf Clam-Gallas'scher Forstbeamter, Hilfslehrer (Waldbau); **Dr. Josef Neumann,** praktischer Arzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre des Menschen); **Josef Schröter,** diplom. Thierarzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre der Haussäugethiere, Seuchenlehre, Hufbeschlag).

Landwirthschaftliche Winterschule in Hořowitz (Böhmen), gegründet 1886, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 26 Schüler.

Anton Puhoný, Director der Lehranstalt, Hauptlehrer (Geometrie, čechische Sprache [I.], Pflanzenbau, Thierzucht [I.], Betriebslehre, Thierkrankheiten- und Hufbeschlagslehre, landwirthschaftliche Conversatorien); **Anton Procházka,** Assistent, Hilfslehrer (Čechische Sprache [II.], Naturgeschichte, Physik, Meteorologie, Chemie, Thierzucht [II.], Buchführung, Geographie, Zeichnen, Baukunde, Gesetzkunde, Handarbeiten); **Carl Kolář,** Bürgerschuldirector, Hilfslehrer (Kalligraphie); **P. Carl Šatra,** Katechet der Bürgerschule, Hilfslehrer (Religion); **Johann Dvořák,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen); **Wenzel Kazda,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Gartenbau).

Landwirthschaftliche Winterschule in (Raudnitz-) Hracholusk (Böhmen), gegründet 1885, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 37 Schüler.

Wilhelm Tekl̆, Director der landwirthschaftlichen Mittelschule und der Winterschule (lehrt an der Winterschule nicht); **Aug. Lánský,** Haupt'ehrer (Thierzucht, Geometrie, Zeichnen, Gesetzkunde); **Alois Mollenda,** Prof. der landwirthschaftlichen Mittelschule (Landwirthschaftliche Technologie); **Vincenz Zahálka,** Prof. der landwirthschaftlichen Mittelschule (Mathematik); **Johann Tacheci,** Supplent der landwirthschaftlichen Mittelschule (Betriebslehre); **Josef Kober,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Sprachlehre, Geographie, Witterungskunde); **Wilhelm Eck,** Hilfslehrer (Naturkunde, Pflanzenbau, Betriebslehre, Buchführung, Gesundheitspflege); **Fr Nádvorník,** Thierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten); **Ignaz Stěpánek,** Institutsgärtner (Gartenbau).

Flachsbereitungs- und landwirthschaftliche Winterschule in Humpoletz (Böhmen), gegründet 1887, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 10 Schüler.

Anton Müller, Director der Lehranstalt (Zoologie, Thierzucht, Gesundheitslehre der Thiere, Hufbeschlag, Flachsbau und Flachsbereitung, Nationalökonomie, Betriebslehre, Rechnungsführung, landwirthschaftliche Gesetzkunde); **Vincenz Dobrkovský,** ord. Lehrer und Assistent (Arithmetik, Geometrie, landwirthschaftliches Zeichnen, Mineralogie, Zoologie, Botanik, Chemie, Pflanzenbau); **P. Benedict Fajtlík,** Caplan, Hilfslehrer (Sittenlehre); **Gustav Kobliha,** Bürgerschuldirector, Hilfslehrer (Physik, Meteorologie, Kalligraphie); **Anton Cakl,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache und schriftliche Aufsätze, Geographie).

Landwirthschaftliche Winterschule in Jičin (Böhmen), gegründet 1883, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 30 Schüler.

Heinrich Havránka, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung, Thierkrankheiten, praktische Uebungen); **P. Vincenz**

Erlebach, Katechet (Religion); **Josef Pulpán,** Assistent (Naturwissenschaftliche und mathematische Fächer [I.], čechische Sprache [II.], Zeichnen): **Johann Jirka,** Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Čechische Sprache [I.]): **Anton Chvapil,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Mathematische Fächer [II.]); **F. Drbohlav,** k. k. Auscultant, Hilfslehrer (Volkswirthschaftslehre); **Drd. Jaroslav Lohař,** Advocaturscandidat, Hilfslehrer (Gesetzkunde); **Josef Bušek,** Privatbeamter, Hilfslehrer (Turnen).

Ackerbauschule in Jungbunzlau (Böhmen), gegründet 1883. Vereinsanstalt, čechich, Internat, 2 Jahrg., 24 Schüler.

Ernst Šámal, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau [incl. Obst- und Gemüsebau], Betriebslehre, Gesetzkunde, Waldbau); **Theodor Erben,** ord. Lehrer (Mathematik, Geographie, Physik, Mineralogie, Botanik, Zoologie, Chemie, Technologie, Zeichnen); **Friedrich Nebovidský,** Lehrer (Čechische Sprache, Thierzucht, Geodäsie, landwirthschaftliche Baukunde, Buchführung, praktische Uebungen); **P. Wenzel Čtyroký,** Dechant, Hilfslehrer (Sittenlehre); **Wenzel Blahnik,** k. k. Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag): **Josef Nezdara,** Privatlehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache).

Landwirthschaftliche Winterschule in Kaaden (Böhmen), gegründet 1888, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 27 Schüler).

Dr. Anton Schneider, Director der landwirthschaftlichen Mittelschule und der Winterschule (Gesetzkunde): **Carl Kostial,** Hauptlehrer (Naturgeschichte, Thierzucht, Betriebslehre und Buchführung); **Franz Toch,** Lehrer (Deutsche Sprache, Naturlehre, Pflanzenbau, Obstcultur); **P. Anton Löschner,** Stadtcaplan, Exhortator (Pflichtenlehre); **Anton Baumann,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Zeichnen, Vermessen, Erd- und Witterungskunde); **Richard Löster,** dipl. Thierarzt, Hilfslehrer (Thierheilkunde).

Ackerbauschule in Klattau (Böhmen), gegründet 1872, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 33 Schüler.

Rudolf Treybal, Director der Lehranstalt (Geometrie, Chemie, Betriebslehre, Technologie, Volkswirthschaftslehre, Gesetzkunde, Buchführung): **August Rašťák,** Hauptlehrer (Deutsche Sprache, Rechnen, Geographie, Meteorologie, allgemeiner und specieller Pflanzenbau [incl. Wiesen-, Hopfen- und Flachsbau]. Meliorationswesen, Obst- und Gemüsebau, praktische Arbeiten); **Bohumil Heyda von Lovčic,** Assistent (Naturgeschichte, Physik, Anatomie, allgemeine und specielle Thierzucht [incl. Bienen-, Geflügel- und Seidenraupenzucht], Zeichnen, Baukunde, Waldbau); **P. Thomas Mika,** Stadtcaplan, Hilfslehrer (Pflichtenlehre): **Franz Hostýnek,** Stadtthierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten); **Bohdan Kokoška,** Unterlehrer an der Volksschule, Hilfslehrer (Čechische Sprache).

Landwirthschaftliche Winterschule in Kuklena (Böhmen), gegründet 1884, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 29 Schüler.

Franz Bauer, Director der Lehranstalt (Geographie, Meteorologie, Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung); **Johann Patzak,** Lehrer (Čechische Sprache, mathematische Fächer, Zeichnen, Naturgeschichte, Physik, Chemie, Gesetzkunde, Thierkrankheiten, landwirthschaftliches Conversatorium); **Wenzel Bartoš,** Cooperator, Hilfslehrer (Sittenlehre).

Ackerbauschule in Kuttenberg (Böhmen), gegründet 1884, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 25 Schüler.

Franz Cicvárek, Director der Lehranstalt (Arithmetik [II.], Physik, Naturgeschichte, allgemeiner Pflanzenbau, allgemeine Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung); **Anton Nádvorník,** ord. Lehrer (Arithmetik [I.], Geometrie, Geographie. specieller Pflanzenbau, specielle Thierzucht, Gesetzkunde, Zeichnen); **Franz Suchý,** praktischer Instructor und Institutsgärtner (Gartenbau, Waldbau, praktische Uebungen); **P. Josef Stýblo,** Stadtcaplan, Hilfslehrer (Religion): **Alois Kmoníček,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache); **Josef Polák,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache); **Josef Rosol,** dipl. Thierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag).

Landwirthschaftliche Winterschule in Laun (Böhmen), gegründet 1889, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 45 Schüler.

Anton Mohl, Director der Lehranstalt (Landwirthschaft); **Franz Hájek,** Lehrer (Naturgeschichte, Landwirthschaft, čechische Sprache, Geometrie); **Anton**

Stejskal, Stadtdechant, Hilfslehrer (Religion); **Josef Klečka,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Physik, Rechnen); **Franz Kott,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Geographie und Geschichte); **Carl Siebeck,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Zeichnen, Kalligraphie); **Carl Witoušek,** Bezirks- und Stadtthierarzt, Hilfslehrer (Gesundheitspflege der Thiere, Hufbeschlag).

Ackerbauschule in Böhmisch-Leipa (Böhmen), gegründet (in Tetschen-Liebwerd) 1850, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 25 Schüler.

August Steiner, Director der Lehranstalt (Thierzucht, Zoologie, Betriebslehre, Buchführung, Gesetzkunde); **Josef Wünsch,** Hauptlehrer (Physik, Chemie, Botanik, Mineralogie, Pflanzenbau, Rechnen, Geometrie und Zeichnen); **P. Raimund Fuchs,** Stadtdechant, emer. Realschulprofessor, Hilfslehrer (Pflichtenlehre); **Friedrich Schnabel,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Sprachlehre, Erd- und Witterungskunde); **Josef Steinz,** Thierarzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre der Hausthiere); **Wilhelm Hirsch,** Förster, Hilfslehrer (Waldbau); **Alois Tragl,** Wirthschafter (Gartenbau, praktische Uebungen).

Landwirthschaftliche Winterschule in Leitomischl (Böhmen), gegründet 1886, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 48 Schüler.

Thomas Svehla, Director der Lehranstalt (Naturgeschichte, Thierheilkunde, Obstbau, Forstwirthschaftslehre, Thierzucht, Betriebslehre, landwirthschaftliche Gesetzkunde, praktische Uebungen [II.]); **Franz Novák,** Fachlehrer (Landwirthschaftliche Arithmetik, Chemie, Witterungskunde, Acker- und Pflanzenbaulehre, Zeichnen, Feldmesskunde, Buchführung, praktische Uebungen [I.]); **P. Johann Bonaventura,** Katechet an der Mädchenbürgerschule, Hilfslehrer (Sitten- und Pflichtenlehre); **Carl Kadlec,** Lehrer an der Mädchenbürgerschule, Hilfslehrer (Physik); **Dr. Heinrich Barvíř,** suppl. Gymnasiallehrer, Hilfslehrer (Geographie); **Emil Rác,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Sprachlehre und schriftliche Aufsätze); **Otto Popler,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Kalligraphie).

Fürst Schwarzenberg'sche Ackerbauschule in Libějic-Rabin (Böhmen), gegründet 1868, Privatanstalt, čechisch, internat, 3 Jahrg., 12 Schüler.

Ferdinand Riedl, Director der Domäne Libějic-Netolic, Director der Lehranstalt; **Josef Melena,** Hauptlehrer (Mathematische Fächer, Physik, Anfangsgründe der Chemie, Styl); **Johann Sekyra,** Oekonomieverwalter, Hilfslehrer (Geodäsie und landwirthschaftliche Hauptfächer); **Mathias Pužej,** Pfarrer in Lomec, Hilfslehrer (Religion); **Josef Bauer,** fürstl. Thierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag); **Adalbert Bronec,** Schaffer (Praktische Uebungen).

Landwirthschaftliche Winterschule in Neu-Bydžow (Böhmen), gegründet 1884, Gemeindeanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 48 Schüler.

Ignaz Burian, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Obst- und Gemüsebau, Hufbeschlag, Buchführung, landwirthschaftliches Conversatorium); **Josef Babánek,** Assistent (Naturwissenschaftliche und mathematische Fächer, Geographie, Zeichnen, Gesetzkunde, Thierkrankheiten); **Johann Schulc,** Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Čechische Sprache); **P. Josef Matouš,** Caplan, Hilfslehrer (Sittenlehre).

Landwirthschaftliche Winterschule in Neuhaus (Böhmen), gegründet 1888, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 22 Schüler.

Heinrich Křivánek, Director der Lehranstalt (Chemie, Physik und Meteorologie, Pflanzenbau, Wiesen-, Obst-, Flachs- und Weidencultur, Waldbau, Betriebslehre, landwirthschaftlich-chemische Technologie, Redeübungen); **Josef Mimra,** Lehrer (Rechnen und Geometrie, Geschäftsaufsätze, Naturgeschichte, Anatomie und Physiologie der Hausthiere, Thierzucht, Buchführung, Kalligraphie, Zeichnen); **P. Franz Kolár,** Katechet an der Bürgerschule, Hilfslehrer (Religion); **Johann Donát,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Geographie); **Dr. Josef Khek,** praktischer Arzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten); **Carl Merth,** Bezirkssecretär, Hilfslehrer (Gesetzkunde); **Johann Trpák,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache); **Ottokar Vojta,** Güterdirectionsadjunct, Hilfslehrer (Kleinviehzucht, Teichwirthschaft).

Ackerbauschule in Pisek (Böhmen), gegründet 1870, Vereinsanstalt, čechisch, Internat, 2 Jahrg., 39 Schüler.

Ladislaus Burket, Director der Ackerbau- und Waldbauschule (lehrt an der Ackerbauschule: Zoologie, Chemie, Thierzucht, Gartenbau, Betriebslehre, land-

wirthschaftliche Gesetzkunde): **Josef Jirovec,** ord. Lehrer der Ackerbauschule (Mathematische Fächer, Physik, Mineralogie, Botanik, Pflanzenbau, Buchführung, Zeichnen); **P. Anton Veselský,** Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Sitten- und Pflichtenlehre); **Johann Duchoň,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache); **Adalbert Janota,** Director der städtischen Kindergärten, Hilfslehrer (Čechische Sprache, Geographie und Geschichte): **Eduard Koudelka,** Thierarzt, Hilfslehrer (Anatomie und Physiologie der Hausthiere, Thierkrankheiten, Hufbeschlag): **Anton Nádherný,** städtischer Forstassistent, Hilfslehrer (Waldbau); **Josef Javurek,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Gesang).

Landwirthschaftliche Winterschule in Polic (Böhmen), gegründet 1888, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 17 Schüler.

Johann Heinz, Director der Lehranstalt (Landwirthschaft); **Vincenz Havelka,** ordentl. Lehrer (Čechische Sprache [II.], Geographie und Geschichte, Naturgeschichte, Landwirthschaft); **Fulgentius Kunt,** Caplan, Hilfslehrer (Religion); **Expedit Nykliček,** städtischer Thierarzt, Hilfslehrer (Thierarzneikunde); **Josef Veselý,** Volksschulleiter, Hilfslehrer (Rechnen, Zeichnen, Messkunde [II.], Kalligraphie); **Ignaz Fritz,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache [I.]); **Franz Kneifl,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen, Zeichnen, Messkunde [I.]; **Moriz Pick,** k. k. Gerichtsadjunct, Hilfslehrer (Gesetzkunde)

Landwirthschaftliche Winterschule in Rakonitz (Böhmen), gegründet 1884, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 30 Schüler.

Johann Tomeš, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung); **Josef Slabý,** Assistent (Čechische Sprache, Geographie, naturwissenschaftliche Fächer incl. Klimatologie, Gesetzkunde); **P. Josef Chalupský,** Caplan, Hilfslehrer (Sittenlehre); **August Hlavaček,** Realschulprofessor, Hilfslehrer (Geometrie, Zeichnen); **Johann Kušta,** Realschulprofessor, Hilfslehrer (Mineralogie), **Franz Bužek,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen); **Vincenz Leipert,** Bezirkstherarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten).

Landwirthschaftliche Winterschule in Reichenberg (Böhmen), gegründet 1887, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 14 Schüler.

Anton Veith, beziehungsweise seit 1. Februar 1891 **Carl Kostial,** Leiter der Lehranstalt (Landw. Fächer); **Josef Kreisel,** k. k. Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Botanik, Zoologie, Chemie); **Dr. Otto Ringelhan,** k. k. Auscultant, Hilfslehrer (Verwaltungslehre); **Johann Richter,** Volksschuloberlehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache); **Carl Lindner,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Geometrie, Zeichnen); **Oskar Menzl,** Bürgerschulunterlehrer, Hilfslehrer (Rechnen, Physik, Klimalehre); **Josef Sachers,** Stadtthierarzt, Hilfslehrer (Thierheilkunde).

Landwirthschaftliche Winterschule in Rokycan (Böhmen), gegründet 1888, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 27 Schüler.

Franz Veselý, prov. Director der Lehranstalt, Hauptlehrer (Pflanzenbau, Wiesenbau, Thierzucht, Buchführung, Betriebslehre); **Josef Sedlák,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Chemie, Physik, Zeichnen, Kalligraphie, Mineralogie, Geometrie, Baukunde); **Johann Taul,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache, Rechnen, Geographie); **Jacob Kašpar,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Zoologie, Botanik); **P. Em. Polak,** Katechet der Bürgerschule, Hilfslehrer (Religion); **Hermann Dietrich,** Forstmeister, Hilfslehrer (Waldwirthschaft); **Anton Žán,** Bezirkssecretär, Hilfslehrer (Gesetzkunde); **Carl Čapek,** absolvirter Hörer der höheren landwirthschaftlichen Landeslehranstalt zu Tetschen-Liebwerd, Hilfslehrer (Thierheilkunde, Hufbeschlag); **V. A. Vaník,** städtischer Gärtner, Hilfslehrer (Baumpflege).

Landwirthschaftliche Winterschule in Schluckenau (Böhmen), gegründet 1883, Vereinsanstalt, deutsch, 1 Jahrg.
(Der Unterricht ist derzeit sistirt.)

Landwirthschaftliche Winterschule in Selčan (Böhmen), gegründet 1886, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 11 Schüler.

Adolf Hevrdle, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Gesetzkunde, Conversatorien); **Franz Hrádek,** Assistent (Gartenbau, Wald-

bau, Buchführung, Chemie, Physik, Naturgeschichte, čechische Sprache [U.], Rechnen [U.], Geographie); **Franz Hrachowetz,** Caplan, Hilfslehrer (Religion); **Mathias Barcš,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen [U.]); **Franz Businský,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache [U.]); **Josef Rmoutil,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Geometrie und Zeichnen); **J. Košatko,** Bezirkstthierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag).

Ackerbau- und Flachsbauschule in Trautenau (Böhmen), gegründet 1888, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 14 Schüler.

Ludwig Langer, Director der Lehranstalt (Pflanzenbau, Flachscultur, Thierzucht, Wirthschaftsführung, Gesetzkunde); **Johann Schreiber,** ordentl. Lehrer (Naturwissenschaften, Rechnen, Zeichnen); **Josef van Houtte,** Flachsbauinstructor (Leiter der praktischen Uebungen in der Wirthschaft, beim Flachsbaue und bei den Röstarbeiten); **P. Franz Spirago,** Katechet an der k. k. Lehrerbildungsanstalt, Hilfslehrer (Pflichtenlehre); **Franz Papsch,** Prof an der k. k. Lehrerbildungsanstalt, Hilfslehrer (Deutsche Sprache, Geographie); **Franz Vogelsang,** städtischer Oberförster, Hilfslehrer (Gartenbau, Waldbau).

Landwirthschaftliche Winterschule in Bisenz (Mähren), gegründet 1885, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 21 Schüler.

Josef Poláček, Director der Lehranstalt (Naturgeschichte, Physik, Chemie, landwirthschaftliche Hauptfächer); **Dr. Johann Pospíšil,** Dechant in Bisenz, Katechet; **Johann Gartner,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Geographie, Geschäftsstyl); **Thomas Brázda,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Mathematische Fächer, Kalligraphie).

Landwirthschaftliche Winterschule in Boskowitz (Mähren), gegründet 1886, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 18 Schüler.

Anton Stach, Director der Lehranstalt (Botanik, Mineralogie, Chemie, landwirthschaftliche Hauptfächer, Zeichnen, Conversatorien und praktische Arbeiten); **P. Johann Skarda,** Hilfslehrer (Religion); **Franz Jarušek,** Volksschuloberlehrer, Hilfslehrer (Geographie); **Ferdinand Prchal,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache); **Johann Jurek,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen); **Carl Slovák,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Physik und Meteorologie); **Franz Kupka,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Zoologie); **Dr. Carl Krejčí,** k. k. Bezirksarzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre des menschlichen Körpers).

Ackerbauschule in Eibenschitz (Mähren), gegründet 1866, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 22 Schüler.

Johann Vrba, Director der Lehranstalt (Geometrie, Chemie, chemische Technologie, Volkswirthschaftslehre, Betriebslehre, Hopfenbau, Weinbau); **Wenzel Poláček,** Lehrer (Arithmetik, Physik, Klimatologie, allgemeiner Pflanzenbau, Obstbau); **Josef Kofroň,** Lehrer (Botanik, specieller Pflanzenbau, Thierzucht, Thierkrankheiten, Buchführung, Zeichnen, Waldbau); **August Senz,** Katechet (Religion); **Alexander Pallier,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache, Geographie); **Franz Bartoň,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache); **Dr. Anton Dvořák,** Advocat, Hilfslehrer (Gesetzkunde).

Ackerbauschule in Kloster-Hradisch (Mähren), gegründet 1865, Vereinsanstalt, čechisch, Internat, 2 Jahrg., 17 Schüler.

Josef Benýšek, Director der Lehranstalt (Physik, Chemie, chemische Technologie, Betriebslehre, Buchführung, Geometrie, Zeichnen); **Franz Hradil,** prov. Lehrer (Čechische und deutsche Sprache, Geographie, Rechnen, Gesetzkunde, Forstwirthschaft); **Isidor Lhotský,** Lehrer (Naturgeschichte, Pflanzenbau, Thierzucht); **P. Johann Petr,** Curat, Hilfslehrer (Religion).

Ackerbauschule in Kremsier (Mähren), gegründet 1875, Vereinsanstalt, čechisch. 1 Jahrg., 14 Schüler.

Mathias Vejborný, Director der Lehranstalt (Thierzucht, Betriebslehre, Gartenbau, Buchführung und Styl, Anleitung zur landwirthschaftlichen Praxis); **Josef Munzar,** ordentl. Lehrer (Mathematische Fächer, Geographie, Physik, Chemie, Naturgeschichte und Pflanzenbau); **P. Johann Konečný,** Vicar, Hilfslehrer (Religion); **Adalbert Kulp,** Bürgermeister, Hilfslehrer (Gesetzkunde); **Adalbert Doležal,** dipl. Thierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag).

Ackerbau- und Flachsbereitungsschule in Mährisch-Schönberg (Mähren), gegründet 1867, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 28 Schüler.

Dr. Hugo Wilhelm, Director der Lehranstalt (Zoologie, allgemeine und specielle Thierzucht, Betriebslehre, Waldbau, praktische Arbeiten); **Johann Otahal,** ordentl. Lehrer (Naturgeschichte, Physik, Chemie, chemische Technologie, allgemeiner und specieller Pflanzenbau, Buchführung, Obst- und Gemüsebau, čechische Sprache); **Wilhelm Veselý,** ordentl. Lehrer (Arithmetik, Geometrie, Feldmesskunde, Zeichnen, Geographie, deutsche Sprache, Gesetzkunde, landwirthschaftliche Conversatorien); **Carl Rotter,** Thierarzt, Hilfslehrer (Thierkrankheiten, Hufbeschlag); **Josef Köhler,** Wirthschafter der Anstaltsökonomie (Praktischer Instructor für die landwirthschaftlichen Arbeiten, die Leinröste und Flachsbereitung). (Stelle des Röstmeisters derzeit vacant).

Ackerbauschule in Gross-Meseritsch (Mähren), gegründet 1867, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 18 Schüler

Johann Hoch, Director der Lehranstalt (Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung, Gesetzkunde); **Wenzel Myslivec,** ordentl Lehrer (Naturgeschichte, Chemie, chemische Technologie, Pflanzenbau, Waldbau); **Anton Večeř,** ordentl. Lehrer (Čechische Sprache und Styl, Geographie, Geschichte, mathematische Fächer, Physik, Zeichnen, Obstbau); **Thomas Rubl,** Caplan, Hilfslehrer (Religion); **Josef Roček,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache).

Landwirthschaftliche Winterschule in Mistek (Mähren), gegründet 1880, Vereinsanstalt, čechisch, 1 Jahrg., 22 Schüler.

Alois Žert, Director der Lehranstalt (Čechische Sprache, Naturgeschichte, Chemie, landwirthschaftliche Hauptfächer, Obstbau, Verwaltungslehre, Buchführung); **Franz Gogela,** Cooperator (Religion); **Alfons Mřihlad,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen); **Carl Orel,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Geometrie); **Adolf Peterek,** Cassenbeamter, Hilfslehrer (Praktische landwirthschaftliche Arbeiten); **Josef Bartuněk,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Geographie und Geschichte).

Landwirthschaftliche Winterschule in Neutitschein (Mähren), gegründet 1888, Vereinsanstalt, deutsch. 1 Jahrg., 10 Schüler.

Rudolf Wesselý, Leiter der Lehranstalt und Hauptlehrer (Naturlehre, Landwirthschaft, Zeichnen, Demonstrationen); **Ferdinand Heissig,** Volksschuloberlehrer, Hilfslehrer (Sprachlehre, Rechnen, Geometrie, Geographie).

Landwirthschaftliche Winterschule in Pohrlitz (Mähren), gegründet 1888, Vereinsanstalt, deutsch. 1 Jahrg., 16 Schüler.

Heinrich Maresch, Leiter der Lehranstalt (Naturwissenschaftliche Fächer, Landwirthschaft, Nationalökonomie); **Wendelin Domes,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache, Geographie); **Franz Kubanek,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen, Geometrie, Zeichnen); **Franz Scheiner,** Uhrmacher, Hilfslehrer (Arbeiten in der Baumschule).

Landwirthschaftliche Winterschule in Prossnitz (Mähren), gegründet 1890, Vereinsanstalt, čechisch, 1 Jahrg., 21 Schüler.

Wilhelm Misera, Leiter der Lehranstalt (Naturgeschichte, Meteorologie, landwirthschaftliche Hauptfächer, Rechnen, Geographie, Aufsatzlehre, praktische Arbeiten); **P. Vincenz Srom,** Hilfslehrer (Religion); **Dr. Johann Hoch,** Hilfslehrer (Landwirthschaftliche Gesetzkunde); **Anton Bukovský,** Realschulsupplent, Hilfslehrer (Physik, Chemie); **Josef Hartl,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache, Kalligraphie); **Alois Vojáček,** Volksschulunterlehrer, Hilfslehrer (Zeichnen).

Landwirthschaftliche Winterschule in Wischau (Mähren), gegründet 1888, Vereinsanstalt, čechisch, 2 Jahrg., 19 Schüler.

Jaroslav Tebich, Leiter der Lehranstalt (Naturgeschichte, Physik, Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Buchführung, Obst- und Gemüsebau, Gesundheitslehre der landwirthschaftlichen Hausthiere, landwirthschaftliche Gesetzkunde, praktische Uebungen); **P. Ignaz Künstler,** Caplan, Hilfslehrer (Sittenlehre); **Josef Feit,** chemaliger Realschulprofessor, Hilfslehrer (Chemie, Geometrie, Zeichnen, Bienenzucht); **Johann Mikulik,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Čechische Sprache, Geographie); **Josef Vackář,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Rechnen).

Acker- und Weinbauschule in Znaim (Mähren), gegründet 1868, Vereinsanstalt, deutsch, 2 Jahrg., 24 Schüler.

Josef Roth, Director der Lehranstalt (Mineralogie, Pflanzenbau mit Einschluss der Obst- und Gemüsezucht und des Waldbaues, Weinbau- und Kellerwirthschaft, Betriebslehre, Buchführung, Gesetzkunde, Arithmetik, praktische Uebungen); **Emanuel Petera,** ordentl. Lehrer (Čechische Sprache, Chemie, chemische Technologie, Zoologie, Botanik, Thierzucht, Geometrie, Feldmesskunde, Zeichnen, praktische Uebungen); **Carl Ritter v. Reichenbach,** k. k. Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Deutsche Sprache, Geographie); **Ferdinand Röllner,** Realschullehrer, Hilfslehrer (Physik, Geometrie). (Eine Lehrerstelle derzeit vacant.)

Landesackerbauschule in Kotzobendz (Schlesien), gegründet 1872, Internat, deutsch, 2 Jahrg., 34 Schüler.

Franz Staudacher, Director der Lehranstalt (Thierzucht, Betriebslehre, praktische Uebungen); **Franz Steffe,** Hauptlehrer (Pflichtenlehre, deutsche Sprache, Geographie, Rechnen [I.], Gesetzkunde, praktische Uebungen); **Josef Nowak,** Supplent (Rechnen [II.], Physik, Zoologie, Geometrie, Zeichnen, praktische Uebungen); **Paul Wania,** praktischer Instructor (Wirthschaftsarbeiten). (Die Stelle des Hauptlehrers für Chemie, Gesteins- und Pflanzenkunde, Pflanzenbau, Waldbau und Buchführung derzeit vacant.)

Landwirthschaftliche Landeswinterschule in Ober-Hermsdorf (Schlesien), gegründet 1885, deutsch, 1 Jahrg., 5 Schüler.

Dr. Adam Kulisz, Director der landwirthschaftlichen Mittelschule und Leiter der Winterschule (Deutsche Sprache); **Richard Kienel,** Prof. an der landwirthschaftlichen Mittelschule (Feldmesskunde, Zeichnen, Kalligraphie); **Emil Baier,** Lehrer an der landwirthschaftlichen Mittelschule (Landwirthschaftslehre), **Josef Baldermann,** Assistent an der landwirthschaftlichen Mittelschule (Naturkunde, Rechnen); **Dr. Josef Seissl,** suppl. Lehrer an der landwirthschaftlichen Mittelschule (Geographie); **Hugo Freiherr v. Sedlnitzky,** Directionsassistent an der landwirthschaftlichen Mittelschule (Landwirthschaftlich-praktische Uebungen); **Carl Mildner,** Institutsgärtner (Obst- und Gemüsebau).

Landwirthschaftliche Winterschule in Troppau (Schlesien), gegründet 1890, Vereinsanstalt, deutsch und čechisch, 1 Jahrg., 20 Schüler.

a) Čechische Abtheilung.

Otto Kamberský, Leiter der Lehranstalt (Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Zeichnen); **Thomas Svěrák,** Gymnasiallehrer, Hilfslehrer (Einleitende Naturlehre, Rechnen, Geometrie); **Franz Hnilička,** suppl. Hauptlehrer der k. k. Lehrerbildungsanstalt, Hilfslehrer (Sprachunterricht, Geographie).

b) Deutsche Abtheilung.

Otto Kamberský, Leiter der Lehranstalt (Einleitende Naturlehre, Pflanzenbau, Thierzucht, Betriebslehre, Zeichnen); **Franz Hnilička,** suppl. Hauptlehrer der k. k. Lehrerbildungsanstalt, Hilfslehrer (Sprachunterr., Geogr.); **Johann Hunka,** Uebungsschullehrer a. d. k. k. Lehrerbildungsanstalt, Hilfslehrer (Rechnen, Geometrie).

Landesackerbauschule in Dublany (Galizien), gegründet 1872, polnisch, 3 Jahrg., Internat, 38 Schüler.

Ladislaus Lubomeski, Director der Lehranstalt (Betriebslehre); **Dr. Blasius Jaszowski,** Consistorialsecretär in Lemberg (Religionslehre); **Kasimir Paukowski,** Prof. an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt (Pflanzenbau); **Thomas Rylski,** Prof. an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt (Landwirthschaftliche Geräthe- und Maschinenkunde); **Dr. Roman Wawniklewicz,** Prof. an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt (Naturlehre); **Johann Felix Sikorski,** Assistent an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt (Pflanzenbau); **Johann Blauth,** Culturingenieur, Docent (Landwirthschaftliche Meliorationen); **Josef Kubicki,** städtischer Thierarzt in Lemberg, Docent (Thierkrankheiten); **Michael Stepek,** Lehrer an der Ackerbauschule (Allgemein bildende Fächer, Thierzucht); **Anton Barta,** Hilfslehrer (Allgemein bildende Fächer).

Landesackerbauschule in Horodenka (Galizien), gegründet 1885, polnisch, Internat, 3 Jahrg., 31 Schüler.

Roman Bastgen, Hauptlehrer und Director der Lehranstalt (Acker- und Pflanzenbau, Buchführung, Gesetzkunde); **Wladimir Grodzki,** Lehrer (Naturwissen-

schaftliche Fächer, Thierzucht); **Michael Stadnicki,** Instructor (Praktische Uebungen); **Alexander Sobolewski,** gr.-kath. Cooperator. Hilfslehrer (Religionslehre); **Eduard Sénkow,** röm.-kath. Cooperator, Hilfslehrer (Religionslehre); **Zeno Szydlowski,** k. k. Thierarzt, Hilfslehrer (Anatomie und Physiologie der landwirthschaftlichen Hausthiere und Pflege derselben im gesunden und kranken Zustande). (Die Stelle des Lehrers für polnische und ruthenische Sprache, für die mathematischen Fächer, Zeichnen und Geographie derzeit vacant.)

Landesackerbauschule in Jagielnica (Galizien), gegründet 1885, polnisch, Internat, 3 Jahrg., 30 Schüler.

Anton Swieżawski, Hauptlehrer und Leiter der Lehranstalt (Landwirthschaftliche Fächer, Betriebslehre, Gesundheitslehre, Gesetzkunde, Obst- und Gemüsebau); **Franz Cisło,** Lehrer (Naturlehre, Thierzucht, Bienenzucht), **Elias Matkowski,** gr.-kath. Domherr und Pfarrer (Religion); **Sigismund Ziemiański,** Lehrer (Polnische Sprache, Rechnen, Zeichnen, Kalligraphie, Geographie, Geschichte); **Carl Pastuszak,** Instructor (Praktische Uebungen).

Landesackerbauschule in Kobiernice bei Biała (Galizien), gegründet 1886, polnisch, Internat, 2 Jahrg., 25 Schüler.

Nikolaus Wojciechowski, Fachlehrer und Leiter der Anstalt, sowie auch der Anstaltswirthschaft (Thierzucht, Betriebslehre, Gesetzkunde und interimistisch Thierkrankheiten); **Constantin Bielecki,** Fachlehrer (Physik, Chemie, Gesteinskunde, Botanik, allgemeiner Pflanzenbau, Zoologie, Anatomie und Physiologie der Hausthiere); **P. Benedict Pysz,** Caplan, Katechet der Anstalt; **Ludwig Szafrański,** Hilfslehrer (Polnische Sprache, Rechnen, Geometrie, Geschichte und Geographie, Kalligraphie); **Przemysław Cholewa,** Instructor (Specieller Pflanzenbau, praktische Uebungen, Kalligraphie).

B. Molkerei und Haushaltungsschulen.

Haushaltungsschule in Schloss Mistelbach bei Wels [früher Kanariedl] (Oberösterreich), gegründet 1884, Vereinsanstalt, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 52 Schülerinnen.

(Das Lehrpersonale besteht aus barmherzigen Schwestern vom heiligen Kreuze.) **Schwester Elisabeth,** Vorsteherin (Milchwirthschaft, Käserei, Gartenbau); **Schwester Theobalda** (Rechnen, landwirthschaftliche Buchführung, weibliche Handarbeiten, Wäsche); **Schwester Hildeberta** (Küche).

Landwirthschaftliche Haushaltungsschule in Friedland (Böhmen), gegründet 1890, Vereinsanstalt, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 34 Schülerinnen.

Felix Gabriel, Leiter der Schule (Haushaltungskunde, Milchwirthschaft, Kleinviehzucht, Buchführung); **Antonie Pregler,** prov. Lehrerin (Küche, Wäsche, Hauswesen); **Louise Sennhauser,** prov. Lehrerin (Weibl. Handarbeiten, Rechnen); **P. Carl Steiner,** Stadtcaplan, Hilfslehrer (Pflichten- und Sittenlehre); **Oskar Hirschmann,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Deutsche Sprache, Gesang); **Reinhold Stärz,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Geographie); **Dr. Josef Neumann,** praktischer Arzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre des Menschen).

Landwirthschaftliche Haushaltungsschule in Stežer (Böhmen), gegründet 1887, Vereinsanstalt, Internat, čechisch, 1 Jahrg., 19 Schülerinnen.

Wilhelmine Pössner, Directorin (leitet die praktischen Arbeiten); **Friederike Jiroutek,** Lehrerin (Čechische Sprache, Arithmetik, Buchführung, Geographie und Geschichte, Haushaltungskunde); **Marie Cvetler,** Lehrerin (Weibliche Handarbeiten); **P. Emanuel Melichar,** Pfarrer, Hilfslehrer (Religion und Erziehungslehre); **Franz Bauer,** Director der landwirthschaftlichen Winterschule in Kuklena, Hilfslehrer (Naturwissenschaftliche Fächer, Landwirthschaft); **Dr. Johann Marek,** praktischer Arzt, Hilfslehrer (Gesundheitslehre).

Meiereischule in Marienhof-Pichlern (Kärnten), gegründet 1883, Vereinsanstalt, Internat, deutsch, 1 Jahrg., 14 Schülerinnen.

Pauline Andreasch, Hausmutter, Leiterin der Anstalt (Haushaltung, Gesundheitslehre, Kochen, weibliche Handarbeiten); **Vincenzia Lackner,** Lehrmeierin (Molkereiwesen, Stallpflege, Rechnen); **Cosmas Schütz,** kais. Rath, Secretär der k. k. kärntnerischen Landwirthschafts-Gesellschaft, Director der Ackerbauschule

in Klagenfurt (Theoretische Begründung der früher angegebenen Fächer, Viehzucht und Fütterung); **Alfred Kohlert,** Adjunct der k. k. kärntnerischen Landwirthschafts-Gesellschaft (Boden- und Pflanzenkunde, Gemüsebau); **Franz Klatzer,** Schlossgärtner (Praktische Anleitung beim Gemüsebau).

Landwirthschaftliche Mädchenschule in Kremsier (Mähren), gegründet 1884, Vereinsanstalt, Internat, čechisch, 1 Jahrg., 18 Schülerinnen.

Mathias Vejborný, Director der Ackerbauschule, Leiter der Schule (Land- und Hauswirthschaft, Thierzucht, Gemüsebau und praktische Anleitung im Garten); Frau **V. Vejborný,** Hausmutter [provisorisch] (Küche, Wäsche, Milchwirthschaft und das Hauswesen); **Franziska Ambrož** ord. Lehrerin (Weibliche Handarbeiten, čechische und deutsche Sprache, Naturgeschichte, Geographie und Geschichte, Rechnen, Kalligraphie und Zeichnen); **P. Josef Berger,** Vicar, Hilfslehrer (Religion); **Josef Munzar,** Lehrer an der Ackerbauschule, Hilfslehrer (Naturlehre).

Meierei- und Haushaltungsschule in Soehle bei Neutitschein (Mähren), gegründet 1887, Internat, deutsch, 1 Jahrg., 12 Schülerinnen.

Emilie Ritschl, Hausmutter, Leiterin der Anstalt (Haushaltungskunde, praktische Arbeiten der Hauswirthschaft); **Therese Haberl,** Lehrmeierin (Molkereiwesen, praktische Arbeiten der Vieh- und Milchwirthschaft); **Gisela Schindler,** Industriallehrerin (Weibliche Handarbeiten, schriftliche Aufsätze, Rechnen, hauswirthschaftliche Buchführung); **P. Johannes Parsch,** Stadtpfarrer, Hilfslehrer (Pflichtenlehre); **Rudolf Wesselý,** Leiter der landwirthschaftlichen Winterschule. Hilfslehrer (Thierzucht); **Richard Hamerak,** Lehrer an der landwirthschaftlichen Mittelschule in Neutitschein, Hilfslehrer (Gartenbau); **Dr. Alois Spitzer,** Stadtphysicus, Hilfslehrer (Gesundheitslehre); **Andreas Lamprecht,** k. k. Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Pflege kranker Thiere); **Ferdinand Heissig,** Volksschuloberlehrer, Hilfslehrer (Erziehungslehre).

C. Waldbauschulen.

Waldbauschule des niederösterreichischen Forstschulvereines zu Aggsbach bei Melk (Niederösterreich), gegründet 1875, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 24 Schüler.

Oswald Horst, Director der Lehranstalt (Geodäsie, Bodenkunde, Waldbau, Forstbenutzung, Zeichnen); **Georg Haas,** Lehrer (Mathematische Fächer, Botanik, Holzmesskunde, Forstschutz, Jagdkunde, Geschäftsstyl, Kalligraphie).

Waldbauschule in Pisek (Böhmen), gegründet 1888, Vereinsanstalt, čechisch, Internat, 2 Jahrg., 48 Schüler.

Ladislaus Burket, Director der Ackerbau- und Waldbauschule (Forstliche Bodenkunde, Klimatologie, deutsche Sprache, Pflanzenernährung, forstliche Chemie); **Josef Bohdaneckỳ,** Forstmeister (leitet den fachlichen theoretischen und praktischen Unterricht); **Eduard Duchoslav,** Anstaltsförster, ordentlicher Fachlehrer (Arithmetik, Waldverwerthung, Zeichnen, Forstbotanik, praktische Uebungen); **Ferdinand Sekyrka,** Anstaltsförster, ordentlicher Fachlehrer (Praktische Geometrie, Waldbau, Forstschutz, forstliche Zoologie, Jagdkunde, praktische Uebungen); **Wilhelm Vařečka,** k. k. Gymnasialprofessor i. R., Hilfslehrer (Naturgeschichte, čechische Sprache); **P. Franz Říha,** Katechet, Hilfslehrer (Sitten- und Pflichtenlehre); **Josef Javurek,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Gesang).

K. k. Försterschule in Gusswerk (Steiermark), gegründet 1881, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 15 Schüler.

August Kubelka, k. k. Forst- und Domänenverwalter, Leiter der Anstalt (Waldbau, Forstbotanik, Forstschutz, Forstbenutzung, Holzmesskunde, Jagd, Fischerei, Rechnungswesen und Geschäftsstyl); **Clemens Schneider,** k. k. Forstassistent, Lehrer (Naturlehre, Klimatologie, Entomologie, Arithmetik, Geometrie, Vermessung, Baukunde, erste Hilfe bei Verunglückten, Zeichnen); **Josef Hillischer,** k. k Forsteleve, suppl. Lehrer (Gesetzkunde, Wegbau, supplirt auch Forstbotanik und Holzmesskunde).

K. k. Försterschule in Hall (Tirol), gegründet 1881, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 16 Schüler.

Carl Würtenberger, k. k. Forst- und Domänenverwalter, Leiter der Lehranstalt (Klimatologie, Botanik, Bodenkunde, Waldbau, Forstbenutzung, naturwissen-

schaftliche Fächer, Wildbachverbauung, Obstbaumzucht, künstliche Fischzucht); **Peter Rust,** k. k. Forstassistent, Hilfslehrer (Forstschutz, Entomologie, Jagdkunde, Gesetzkunde, Bauwesen, Zeichnen, Geschäftsstyl. Kalligraphie und mathematische Fächer).

K. k. Försterschule in Bolechów (Galizien), gegründet 1883. polnisch, Internat, 1 Jahrg., 13 Schüler.

Carl Hetper, k. k. Forst- und Domänenverwalter, Leiter der Lehranstalt (Waldbau, Forstbenutzung, künstliche Fischzucht, Dienstinstruction. erste Hilfe bei Unglücksfällen); **Johann Kosina,** k. k. Forsteleve, Lehrer (Mathematische Fächer, Insectenkunde. Botanik, Forstschutz, Holzmesskunde, Jagdkunde, Baumaterialienlehre); **Anton Spanily,** k. k. Förster, Hilfslehrer (Zeichnen. Kalligraphie).

D. Niedere Schulen für Garten-, Obst-, Wein- und Hopfenbau.

Gartenbauschule der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien (Niederösterreich), gegründet 1868, Vereinsanstalt, deutsch, 1 Jahrg., 30 Schüler.

P. Gerhard Schirnhofer, Generalsecretär der Gartenbaugesellschaft, Leiter der Schule; **Lothar Abel,** Architekt und Privatdocent an der k. k. Hochschule für Bodencultur (Gartenkunst, Planzeichnen); **Carl Marek,** k. k. Realschulsupplent (Arithmetik und Geometrie); **Dr. Anton Heimerl,** k. k. Realschulprofessor (Botanik, Pflanzenschädlinge); **Friedrich Abel,** Secretär der Gesellschaft (Gartenbau); **Bernhard Schaufler,** Realschulsupplent (Naturlehre); **Josef Hübl,** k. k. Postcontrolor (Correspondenz, Buchführung); **Franz Secharsch,** Obergärtner des Chorherrenstiftes Klosterneuburg (Obstbau).

Gärtnerschule „Elisabethinum" in Mödling (Niederösterreich), gegründet 1871, Vereinsanstalt, deutsch, Internat, 2 Jahrg., 14 Schüler.

Dr. Theodor v. Gohren, k. k. Regierungsrath, Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt „Francisco-Josephinum", zugleich Director der Gärtnerschule (Organische Chemie); **Johann Pohl,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Buchführung); **Theodor Lauger,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Physik, Meteorologie, anorganische Chemie); **Dr. Joh. Gaunersdorfer,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Zoologie, Botanik, lateinische Sprache). **Friedrich Zajíček,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Rechnen, Planimetrie, Feldmesskunde, Nivellirung, Zeichnen von Früchten u. dgl., Kalligraphie, französische Sprache); **Julius Hotzel,** Institutsgärtner (Garten-, Obst-, Wein- und Gemüsebau, Blumenzucht, Gehölzzucht, Handelsgewächsbau, Planzeichnen, Landschaftsgärtnerei, Bienen- und Seidenraupenzucht).

Niederösterreichische Landeswinzerschule in Krems (Niederösterreich), gegründet 1875. deutsch, 1 Jahrg., 15 Schüler.

Leopold Schellenberger, Director der Lehranstalt (Naturkunde, Weinbau, Kellerwirthschaft); **Julius Mück,** Volksschulleiter, Hilfslehrer (Volksschulgegenstände); **Johann Ott,** praktischer Instructor.

Landes-Obst- und Weinbauschule in Marburg (Steiermark), gegründet 1872, deutsch, Internat, 3 Jahrg., 32 Schüler.

Heinrich Kalmann, Director (Obst und Weinbau, Kellerwirthschaft); **Franz Knauer,** Adjunct (Naturkunde, Landwirthschaftslehre); **Anton Stiegler,** Lehrer (Weinbau); **Carl Sketh,** Hilfslehrer (Geometrie, Feldmesskunde, Zeichnen); **Franz Brelich,** k. k. Prof., Hilfslehrer (Religion); **Franz Pfeifer,** Oberlehrer, Hilfslehrer (Volksschulgegenstände); **Dr. F. Terč,** Arzt, praktischer Instructor (Bienenzucht).

Gärtnerfortbildungsschule der k. k. steiermärkischen Gartenbaugesellschaft in Graz (Steiermark), gegründet 1882, Vereinsanstalt, deutsch. 2 Jahrg., 40 Schüler.

Lorenz Kristof, Lycealdirector, Präsident der Gartenbaugesellschaft, Leiter der Anstalt (Allgemeine und systematische Botanik, Pflanzenkrankheiten); **Dr. Carl Zelinka,** Lycealprofessor, Privatdocent an der k. k. Universität und Secretär der k. k. Gartenbaugesellschaft (Insectenkunde); **Franz Jagodič,** Realschulsupplent (Planzeichnen); **Franz Krašan,** k. k. Gymnasialprofessor (Gärtnerische Naturlehre

und Bodenkunde); **Paul Sprenger,** Kunst- und Handelsgärtner (Gärtnerische Betriebslehre, Obst- und Gemüsebau); **Johann Wiedner,** Kunst- und Handelsgärtner (Gärtnerische Correspondenz, Buchführung).

Gartenbauschule des kärntnerischen Gartenbauvereines in Klagenfurt (Kärnten), gegründet 1872, Vereinsanstalt, deutsch. 3 Jahrg., 27 Schüler.

Dr. Josef Brandl, Director der k. k. Lehrerbildungsanstalt, Leiter der Schule (Geographie); **Marcus Freiherr v. Jabornegg,** Landeskanzleidirector (Pflanzenkunde); **Adolf Duller,** Stadtgärtner (Gärtnerisches Zeichnen); **Dr. Josef Mitteregger,** k. k. Realschulprofessor (Chemie); **Thomas Schrey,** k. k. Realschulprofessor (Physik); **Georg Jast,** Volksschullehrer (Arithmetik, Geschäftsstyl); **Vincenz Hirsch,** Obergärtner der Landwirthschafts-Gesellschaft (Obstbau); **Carl Georgi,** Gärtner (Gemüsebau und Blumenzucht).

Landesacker-, Obst- und Weinbauschule in Stauden [früher in Slap] (Krain), gegründet 1886 slovenisch, Internat. 2 Jahrg., 21 Schüler.

Richard Doléne, Director der Lehranstalt (Weinbau, Kellerwirthschaft, Obstbau, Gemüsebau); **Wilhelm Rohrmann,** Adjunct (Feldmesskunde, Zeichnen, Chemie, Ackerbau, Pflanzenbau, Viehzucht, Buchführung); **Bartholomäus Černé,** Lehrer (Slovenische Sprache, deutsche Sprache, Geographie, Rechnen, Geometrie und geometrisches Zeichnen, Physik und Meteorologie, Mineralogie, Botanik, Zoologie, Bienenzucht); **Dr. Josef Marinko,** k. k. Gymnasialprofessor, Hilfslehrer (Religion); **Othmar Skalé,** k. k. Bezirksthierarzt, Hilfslehrer (Thierheilkunde).

Landesweinbauschule am landwirthschaftlichen Landesinstitute in Parenzo (Istrien), gegründet 1882, italienisch, Internat, 2 Jahrg., 12 Schüler.

Carl Hugues, Director der Lehranstalt (Allgemeine Ackerbaulehre, Weinbau und Kellerwirthschaft); **Arthur Marescalchi,** prov. Assistent (Naturgeschichte, allgemeine und Weinchemie); **Alois Baselli,** Hilfslehrer, Internatspräfect (Arithmetik, italienische Sprache, Kalligraphie, Zeichnen).

Obst- und Weinbauschule in Leitmeritz (Böhmen), gegründet 1885, Vereinsanstalt, deutsch, Internat, 1 Jahrg., 14 Schüler.

Anton Kollar, Director der Lehranstalt (Naturwissenschaftliche Fächer, Chemie, Weinbau, Wein- und Gährungschemie, Kellerwirthschaft, Buchführung); **Heinrich Schmidt,** praktischer Instructor, Lehrer (Naturwissenschaftliche Fächer, Obstbau, Pomologie, Obstbenützung, Gemüsebau, Feldmesskunde); **Florian Roschig,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Mathematische Fächer, deutsche Sprache und Zeichnen); **Franz Finger,** praktischer Instructor in der Korbflechterei für landwirthschaftliche Zwecke.

Obst- und Weinbauschule in Melnik (Böhmen), gegründet 1885, Vereinsanstalt, čechisch, Internat, 2 Jahrg., 15 Schüler.

Carl Fořt, Hauptlehrer und Director der Lehranstalt (Chemie, Bodenkunde, allgemeiner landwirthschaftlicher Pflanzenbau, Obstbau, Weinbau und Kellerwirthschaft, Encyklopädie der Landwirthschaft, Bienenzucht); **Bohuslav Čermák,** Director der gewerblichen Fortbildungsschule in Melnik, Hilfslehrer (Geometrie, Zeichnen, Baukunde, Rechnen); **Alois Dvořák,** Bürgerschullehrer, Hilfslehrer (Geographie, Sprachlehre, Styl); **Arnošt Peths,** Institutsgärtner, praktischer Instructor (Botanik, Gemüsebau, Blumenzucht, Landschaftsgärtnerei).

Pomologisches Landesinstitut und Weinbauschule in Troja (Böhmen), gegründet 1870. čechisch und deutsch, Internat, 1 Jahrg., 18 Schüler.

Carl Hamböck, Director des Institutes (Zoologie, Botanik, Bodenkunde, allgemeiner Obstbau, Obstbenützung); **Ludwig Naumann,** erster Lehrer (Obstbaumschnitt, Weinbau, Gemüsebau, Ziergärtnerei, Pomologie); **Josef Bušňat,** Aushilfslehrer (Mineralogie, Physik, Chemie, Landessprachen, Geographie, Arithmetik, Geometrie, Zeichnen); **Josef Bláha,** Obergärtner (Praktische Demonstrationen im Gartenbaue).

Baumgärtner- und Baumwärterinstitut der Gartenbausection der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbaugesellschaft in Brünn (Mähren), gegründet 1863. Vereinsanstalt, čechisch und deutsch. Internat, 1 Jahrg., 8 Schüler.

Ludwig Hummel, Obergärtner, Institutsleiter (Obstbaumzucht). (Die Hilfslehrerstelle für Naturkunde, Arithmetik, Geometrie und Zeichnen ist derzeit vacant).

Gärtnerbildungsanstalt am k. k. botanischen Garten in Lemberg (Galizien), gegründet 1835, Staatsanstalt, polnisch, Internat, 4 Jahrg., 9 Schüler.

Dr. Theophil Ciesielski, Universitätsprofessor und Director des k. k. botanischen Gartens. Leiter der Anstalt (Botanik, Theorie der Gärtnerei, Verarbeitung des Obstes); **Adam Blažek,** Gärtner am k. k. botanischen Garten (Alle Zweige des Gartenbaues); **Dr. Eustachius Woloszczak,** Docent an der technischen Hochschule, Hilfslehrer (Physik, Geographie, polnische und deutsche Sprache); **Sigismund Schneider,** Assistent der Lehrkanzel für Botanik, Hilfslehrer (Arithmetik, Geometrie, Chemie. Rechnungswesen); **Bronislaus Błocki,** Adjunct an der Landes-Forstlehranstalt, Hilfslehrer (Zeichnen); **Ladislaus Hićkiewicz** (Religionslehrer).

Gartenbauschule der Gesellschaft für Gartenbau und Bienenzucht in Lemberg (Galizien), gegr. 1872, Vereinsanstalt, polnisch, Internat, 3 Jahrg., 10 Schüler.

Dr. Theophil Ciesielski, Universitätsprofessor und Director des k. k. botanischen Gartens, Director der Schule (Verarbeitung des Obstes); **Johann Biczay,** Lehrer (Obstbaumzucht, Bienenzucht); **Basil Tysowski,** Lehrer (Lesen, Rechnen. Schreiben, Physik, Geographie, Geschichte); **Adam Blažek,** Gärtner am k. k. botanischen Garten (Gartenbau); **Ladislaus Hićkiewicz** (Religionslehrer).

Praktische Hopfenbauschule in Staresioło (Galizien), gegründet 1887, Vereinsanstalt, polnisch, Internat, 1 Jahrg., 7 Schüler.

Wilhelm Bischof, Brennerei-Oberinspector, Director der Lehranstalt (Theoretische Hopfenbaulehre); **Ignaz Ritter v. Smalawski,** Graf Potocki'scher Gutsverwalter (Praktische Hopfenbaulehre); **Paul Domiszewski,** Volksschullehrer (Kalligraphie, Rechnen); **Josef Mann,** Graf Potocki'scher Hopfengärtner (Praktische Arbeiten).

Landesgartenbauschule in Tarnów (Galizien), gegründet 1881, polnisch, Internat, 3 Jahrg., 21 Schüler.

Adalbert Maciaszek, Hauptlehrer und Leiter der Anstalt (Obst-, Gemüse- und Blumenzucht, Hopfenbau, Korbweidencultur); **Kasimir Wasniewski,** Stadtgärtner, Fachhilfslehrer (Allgemeiner Gartenbau, Dendrologie, Botanik, Zoologie); **Matthäus Muchowicz,** Ordensgeistlicher (Religion); **Josef Pankowicz,** Volksschulleiter, Hilfslehrer (Polnische und deutsche Sprache, Geographie und Geschichte, Kalligraphie); **Johann Ciejka,** Volksschullehrer, Hilfslehrer (Physik, Chemie, Arithmetik, Geometrie); **Franz Vetulani,** Meliorationsingenieur, Hilfslehrer (Freihand- und geometrisches Zeichnen, Messkunde).

E. Schulen und Curse für Brauerei und Brennerei.

Erste österreichische Brauereischule in Mödling (Niederösterreich), gegründet 1870, Vereinsanstalt, deutsch, 1 Jahrg., 23 Schüler.

Dr. Theodor v. Gohren, k. k. Regierungsrath, Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt „Francisco-Josephinum", zugleich Director der Brauerschule (Organische Chemie, Spiritus-, Hefe- und Essigfabrication, Gährungslehre und Saccharometrie); **Heinrich Fischer,** Prof. (Brauereikunde [Einrichtung und Verwaltung], Geschichte und Statistik der Brauerei, Dampfmaschinenlehre, mikroskopische Uebungen); **Johann Pohl,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Volkswirthschaftslehre, Buchführung); **Theodor Langer,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Physik, anorganische Chemie); **Dr. Johann Gaunersdorfer,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Arithmetik); **Friedrich Zajiček,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Baukunde, Maschinenzeichnen); **Heinrich Rückeshäuser,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Deutsche Sprache); **Carl Fruwirth,** Prof. an der landwirthschaftlichen Lehranstalt (Gersten- und Hopfenbau).

Erste öffentliche Bierbrauerfachschule in Prag (Böhmen), gegründet 1868, Vereinsanstalt, čechisch und deutsch, 1 Jahrg., 49 Schüler.

Dr. Josef Bernat, Secretär des statistischen Bureaus für das Königreich Böhmen, Director der Schule (Statistik, Finanzgesetzkunde); **Dr. Jaroslav Haasz,** Concipist des Landesausschusses (Wechsellehre und Buchführung); **Josef Saska,**

Honorardocent der k. k. čechischen technischen Hochschule (Mechanik und Dampfkessellehre); **Anton Schmelzer,** Brauereitechniker, Redacteur und Herausgeber der Fachschriften „Kvas" und „Der böhmische Bierbrauer" (Bierbrauerei, Laboratoriumsübungen, Mikroskopie); **Carl Tiller,** Braumeister, Herausgeber der „Oesterreichischen Brauer- und Hopfenzeitung" und der „Pivovarské Listy" (Rohmaterialienlehre und Mälzerei); **Ladislaus Zykán,** Prof. an der čechischen Handelsakademie in Prag (Allgemeine und Gährungschemie, Mikroskopie, Laboratoriumsübungen).

Spiritusindustrieschule in Prag (Böhmen), gegründet 1875. Vereinsanstalt, čechisch und deutsch, 1 Jahrg., 10 Schüler.

Carl Kruis, Privatdocent an der k. k. čechischen technischen Hochschule, Director der Lehranstalt (Theorie der Spiritusfabrication, allgemeine Gährungschemie, praktische Laboratoriums- und Brennereiübungen); **August Páv,** Ingenieur (Bau und Einrichtung von Spiritusfabriken); **Josef Saska,** Honorardocent an der k. k. čechischen technischen Hochschule (Populäre Mechanik, Dampfkessellehre); **Ignaz Marvan,** k. k. Finanzconcipist (Finanzgesetzgebung); **Dr. Franz Eledler,** Landesausschuss-Secretär (Nationalökonomie, Statistik).

Brennereicurs an der höheren landwirthschaftlichen Landeslehranstalt in Dublany (Galizien), gegründet 1881, polnisch, 1 Jahrg., 26 Schüler.

Dr. Roman Wawnikiewicz, Prof. an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt in Dublany und Docent an der technischen Hochschule in Lemberg, Leiter des Curses (Chemie, Branntweinbrennerei, Laboratoriumsübungen); **Johann Franke,** Prof. an der technischen Hochschule in Lemberg, Docent (Maschinen- und Dampfkessellehre); **Peter Manasterski,** Adjunct der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt (Brennereiapparate und Einrichtungen); **Carl Rottersmann,** k. k. Brennerei-Oberinspector (Brennereibetrieb); **Dr. Rudolf Różycki v. Rola,** k. k. Finanzsecretär (Branntweinsteuer); **Ladislaus Lubomęski,** Director der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt (Rechnungsführung); **Thomas Rylski,** Prof. der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt (Mathematik).

IV. Lehranstalten für Thierheilkunde.

K. und k. Militär-Thierarzneiinstitut in Wien (Niederösterreich), verbunden mit einer Hufbeschlagslehranstalt, gegründet 1777, deutsch, 3. bezw. 2 Jahrg., 516 Hörer (1890/91).

Commandanten:

Moritz Scherenberg, k. und k. Oberst; **Johann Haas,** k. und k. Rittmeister, Stellvertreter.

Studiendirector:

Dr. Leopold Forster, Specielle Pathologie und Therapie in Verbindung mit der Seuchenlehre und Veterinärpolizei, medicinische Klinik.

Secretär.

Ludwig Gellinek, Militärthierarzt.

Professoren:

Dr. Jacob Lechner, Pharmakognosie und Arzneimittellehre, Botanik, Instrumenten- u. Verbandlehre, Theorie des Huf- u. Klauenbeschlages, Exterieur des Pferdes; **Dr. Josef Bayer,** Veterinärchirurgie, Operationslehre, chirurgische Klinik; **Dr. Johann Csokor,** Allgemeine Pathologie und pathologische Zootomie, gerichtliche Thierheilkunde, zugleich betraut mit den Vorträgen über Vieh- und Fleischbeschau; **Dr. Stanislaus Polanský,** Thierproductionslehre, Geburtshilfe, landw. Pflanzenbau, Thierphysiologie; **Dr. Johann Struska,** Descriptive und topographische Zootomie.

Adjuncten:

Maximilian v. Paumgartten, Allgemeine Pathologie und pathologische Zootomie, gerichtliche Thierheilkunde; **Franz Konhäuser,** Veterinärchirurgie und Operationslehre, chirurgische Klinik, militärischer Geschäftsstyl; **Dr. Justinian Ritter v. Froschauer,** Thierproductionslehre, Thierphysiologie, Arzneimittel- und

Instrumentenlehre; **Dr. Hugo Schindelka,** a. o. Professor, Specielle Pathologie und Therapie, medicinische Klinik, Geschichte und Literatur der Thierheilkunde; **Dr. Carl Storch,** Anatomie, Theorie des Hufbeschlages und Exterieur.

Assistenten:

Dr. Johann Latschenberger, a. ö. Professor, Descriptive und pathologische Anatomie, Physik und Chemie; **Maximilian Schwammel,** Chirurgie und Operationslehre, chirurgische Klinik; **Robert Reuter,** Specielle Pathologie und Therapie, medicinische Klinik.

Hufbeschlagslehrer:

Johann Parzer.

Inspectionsthierärzte:

Josef Lorenz, Anton Meznik.

K. k. Thierarzneischule in Lemberg (Galizien), verbunden mit einer Hufbeschlagsschule, gegr. 1881, polnisch, 3 Jahrg., 45 Hörer (1889/90).

Dr. Peter Seifmann, Director (Interne Klinik, Seuchenlehre, Pathologie und Therapie der Infections- und parasitären Krankheiten); **Dr. Heinrich Kadyi,** Prof. (Normale und pathologische Anatomie); **Dr. Anton Barański,** Prof. (Thierproductionslehre); **Dr. Josef Szpilmann,** Prof. (Physiologie und Pharmakologie); Magister **Stanislaus Królikowski** (Chirurgische Klinik, Chirurgie und Operationslehre); Adjunct: **Johann Prus**; Docenten: **Dr. Bronislaus Radziszewski** (Chemie); **Dr. Thomas Stanecki** (Physik); **Dr. Anton Rehmann** (Botanik); **Paul Kretowicz,** Thierarzt (Hufbeschlagslehre); Assistenten: **Anton Stupnicki, Dr. Vladimir Kulczycki,** Magister **Zenon Szydłowski, Carl Grochowski, Josef Galek.**

Ausser diesen Lehranstalten sind noch zu erwähnen:

Die landwirthschaftlichen Lehrkanzeln an der k. k. technischen Hochschule in **Wien,** an der k. k. deutschen technischen Hochschule in **Prag,** an der k. k. čechischen technischen Hochschule in **Prag** (Lehrkanzeln für Landwirthschaft und Güterverwaltungskunde, dann für Agriculturchemie), an der k. k. technischen Hochschule in **Brünn** (Vorträge über Landwirthschaft, dann über Wasserbau und Meliorationswesen), an der k. k. technischen Hochschule in **Graz** (zwei Lehrkanzeln, je eine für Land- und Forstwirthschaft) und an der k. k. technischen Hochschule in **Lemberg** (Privatvorträge aus der Encyklopädie der Forstwirthschaft); ferner: die Lehrthätigkeit der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in **Wien,** der k. k. chemisch-physiologischen Versuchsstation für Obst- und Weinbau in **Klosterneuburg** und der k. k. Seiden- und Weinbauversuchsstation in **Görz.**

Die land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten in den Ländern der ungarischen Krone.

(Die Frequenz nach dem Stande von 1889/90.)

(Die Vortragssprache ist an allen Lehranstalten Ungarns im engeren Sinne die magyarische, an jenen Croatiens und Slavoniens die serbo-croatische.)

I. Hochschulen.

A. Landwirthschaftliche.

Königl. ungarische landwirthschaftliche Akademie zu Ungarisch-Altenburg, eröffnet 1818. Maschinen-, chemische und Samenversuchsstation, 2 Jahrg., 121 Hörer.

Director:

Árpád Balás v. Sipek, Forstwirthschaftslehre und Geschichte der Landwirthschaft.

Ordentliche Professoren:

Paul Sporzon, Betriebslehre, Taxation, Buchführung, Nationalökonomie, Statistik; **Victor Thallmayer,** Mechanik, Geometrie, Maschinen- und Geräthekunde, Baukunde; **Georg Linhart,** Pflanzenanatomie und -Physiologie, wirthschaftliche Pflanzenlehre und Pflanzenkrankheiten, Mineralogie; **Dr. Thomas Kosutány,** Allgemeine und Agriculturchemie, Technologie; **Stefan Cselkó,** Anatomie, Physiologie, allg. Thierzucht, Pferde- und Rindviehzucht, Milchwirthschaft, Schäferei, Schafwollkunde, Schweinezucht; **Alexander Cserháti,** Allg. und spec. Pflanzenbau, Wiesenbau, Bodenkunde, Zoologie.

Ausserordentlicher Professor:

Josef Öshegyi, Rechtskunde.

Assistenten:

Julius Mezey, Klimatologie, Kleinviehzucht, Bienenzucht, Fischerei, Seidenbau, Gartenbau, Weinbau; **Dr. Johann Gáspár,** Chemie; **Zoltán Szilassy,** Pflanzenbau und Thierzucht.

Stipendisten:

Imre Ujhelyi, Peter Treitz.

Obergärtner:

Chr. Ilsemann, Gartenbau und Weinbau.

Wirthschaftsverwalter:

R. Suschka, Landwirthschaftliches Prakticum.

Hilfsverwalter:

Alex. Koppmann.

Directionssecretär:

Josef Pjetsch.

B. Forstwirthschaftliche.

Königl. ungarische Berg- u. Forstakademie zu Schemnitz, gegründet 1807. An der Forstakademie bestehen zwei Fachcurse: 1. allgemeiner Fachcurs (3 Jahrg.) und 2. Lehrcurs für Forsttaxation (4 Jahrg.) 260 Hörer.

Director.

Stefan Farbaky, Construction und Zeichnen der Maschinenelemente, Forstmaschinenlehre, Maschinenlehre.

Vicedirector:

Julius Soltz, Taxation, Forstbetriebseinrichtung, Forststatistik, Waldwerthberechnung.

Ordentliche Professoren:

Dr. Otto Schwarz, Mathematik, Physik. **Dr. Ladislaus Fodor,** Darstellende Geometrie, Zeichnen; **Benjamin Winkler v. Köszeg,** Encyklopädie der Mineralogie und Geographie; **Ludwig Fekete.** Allgemeine und Forstbotanik, Bodenkunde und Klimatologie, Thier- und Insectenkunde, Waldbau, Forstschutz und Forstpolizei; **Sigmund Szécsi,** Forstbenützung, Forsttechnologie, Wehr- und Schleusenbau, Abriss der Landwirthschaftslehre, Jagdkunde; **O. Cséti,** Geodäsie und Kartirung. **Emil Herrmann,** Mechanik, Wärmelehre, Festigkeitslehre, Graphostatik; **Julius Lehoczky,** Civilbaukunde, Wasser- und Strassenbau, Eisenbahn- und Brückenbau; **Wilhelm Solcz,** Theorie der Feuerungen.

Ausserordentliche Professoren:

Gr. Bencze, Allgemeine und Forstchemie; **Johann Pauer,** Secretär der Akademie (Nationalökonomie, Finanzwesen, Wechselrecht).

Docent:

Adolf Kostenszky, Stylistik, Verrechnungskunde.

II. Mittlere Lehranstalten.

A. Landwirthschaftliche.

Königl. ungarische landwirthschaftliche Lehranstalt zu Keszthely, gegründet 1865. Chemische und Samenversuchsstation, 3 Jahrg., 99 Schüler.

Emerich Deininger, Director (Betriebslehre, Verwaltungs- und Taxationslehre, landw. Propädeutik); **Dr. Gustav Csanády,** ord. Prof. (Allg. u. Agriculturchemie, Technologie, Kellerwirthschaft); **Johann Schadl,** ord. Prof. (Baukunde, Mechanik, Maschinen- und Geräthekunde, Forstlehre und Zeichnen); **Josef Kiss,** ord. Prof. (Anatomie und Zootomie, allgemeine Thierproduction und Physiologie der Haussäugethiere, Rinder-, Schafe-, Borstenvieh- und Pferdezucht, Thierseuchen-

kunde und Kenntniss der gesetzlichen Hauptmerkmale derselben, Thierheilkunde); **Arpád Hensch,** ord. Prof. (Bodenkunde, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Botanik, allgemeiner und specieller Pflanzenbau, Wiesenbau); **Dr. Alexander Lovassy,** ord. Professor (Physik, Mineralogie, Klimatologie, Rechnen, Geometrie, Kenntniss der der Landwirthschaft nützlichen und schädlichen Thiere); **Paul Sparszam,** Hilfsprofessor (Nationalökonomie, Statistik, Rechtskunde, Stylistik, Rechnungslehre); **Béla Czakó,** Oekonomieverwalter (Landw. Prakticum); **Sebastian Farkas,** Obergärtner (Garten- und Weinbau); **Béla Hanny,** Cassier; **Johann Ferstl,** Assistent der Chemie; **Johann Szalay,** Verwaltungsadjunct; **Theodor Czeglédy,** Wirthschaftsadjunct.

Königl. ungarische landwirthschaftliche Lehranstalt in Debreczin, eröffnet 1868. Samenversuchsstation. In den Wintermonaten Abhaltung eines Lehrcurses für Korbflechterei. 3 Jahrgänge, 81 Schüler.

Koloman Domokos, Director (Mechanik, Feldgeometrie, Baukunde und Zeichnen); **Dr. Victor Vedrödi,** ord. Prof. (Allgemeine und Agriculturchemie, Technologie); **Ludwig Walter,** ord. Prof. (Bodenkunde, allgemeine und specielle Pflanzenbaukunde, Maschinenkunde und Wiesenbau); **Ladislaus Békessy,** ord. Prof. (Zootomie und Physiologie, allgemeine Thierproduction, Rinder-, Pferde-, Schafe- und Borstenviehzuchtlehre, Thierheilkunde, Thierseuchenkunde und Kenntniss der gesetzlichen Hauptmerkmale derselben); **Michael Szüts,** ord. Prof. (Nationalökonomie, Statistik, Betriebslehre, Taxations- und Rechnungslehre); **Dr. Otto Müller,** ord. Prof. (Forstlehre, Pflanzenphysiologie und -Anatomie, Pflanzenpathologie und Gärtnerei); **Sigmund Zalka** (vom Ende des Schuljahres 1889/90 nach Keszthely versetzt), Hilfsprofessor (Rechnungslehre, Geometrie, Physik und Klimatologie, Mineralogie und Bodenkunde, Kenntniss der der Landwirthschaft nützlichen und schädlichen Thiere, Stylistik); **Dr. Alexander Kovács,** ausserord. Prof. (Rechtskunde); **Stefan Czájlik,** Wirthschaftsverwalter (Landw. Prakticum); **Franz Snasel,** Wirthschaftsadjunct; **Koloman Takács,** Gärtner.

Königl. ungarische landwirthschaftliche Lehranstalt in Kolozs-Monostor (Siebenbürgen), gegründet 1869. Samenversuchsstation, Bienen- und Fischzucht, 3 Jahrgänge, 80 Schüler.

Alexander Vörös, Director (Nationalökonomie, Betriebs-, Verwaltungs- und Taxationslehre, Rechnungswesen); **Ludwig Tuba,** ord. Prof. (Physik, allgemeine und Agriculturchemie, Technologie und Weinbau); **Dr. Albert Szaniszló,** ord. Prof. (Zoologie, Pflanzenbauphysiologie, Anatomie und Pflanzenkunde, Pflanzenpathologie und Mineralogie); **Georg Kertész,** ord. Prof. (Rechnungslehre, Geometrie, Feldgeometrie, Mechanik und Forstkunde, geometrisches Zeichnen); **Dr. Achatius Szentkirályi,** ord. Prof. (Zootomie und Physiologie, allgemeine Thierproduction und Pferde-, Rinder-, Schafe- und Borstenviehlehre und Thierheilkunde); **Johann Réti,** ord. Prof. (Allgemeine und specielle Botanik, Wiesenbau, Klimatologie, Maschinenkunde); **Dr. Carl Haller,** ausserord. Prof. (Rechtskunde und Statistik); **Josef Heigel,** ausserord. Prof. (Baukunde und Bauzeichnen); **Ludwig Asványi,** Wirthschaftsverwalter; **Josef Gáspár,** Wirthschaftsadjunct (Bienen- und Geflügelzucht, Stylistik); **Gustav Ritter,** Obergärtner (Gartenbau- u. Weinbaulehre).

Königl. ungarische landwirthschaftliche Lehranstalt in Kaschau, gegründet 1875. Chemische und Samenversuchsstation, Wiesenmeisterschule, 3 Jahrgänge 99 Schüler.

Dr. Eugen Rodiczky de Sipp, Director (Nationalökonomie, Betriebs- und Taxationslehre); **Julius Stollár,** ord. Prof. (Allgemeine und Agriculturchemie, Technologie); **Johann B. Bukuresti,** ord. Prof. (Rechnungslehre, Physik, Mechanik, Klimatologie, Elementar- und Feldgeometrie, Geräthe- und Maschinenkunde, Stylistik); **Béla Kovácsy,** ord. Prof. (Allgemeine und specielle Thierproduction, Milchwirthschaft, Zootomie, Physiologie und Histologie, Futterlehre, Thierheilkunde); **Julius Hazslinszky,** ord. Prof. (Bodenkunde, allgemeine und specielle Pflanzenbaulehre, Wiesenbau und Forstlehre); **Emerich Szent-Imrey,** Hilfsprofessor (Buchhaltung); **Béla Páter,** Hilfsprofessor (Organische Thier- und Pflanzenkunde, Physiologie und Anatomie der Pflanzen, Mineralogie, Fisch-, Geflügel-, Seiden- und Bienenzucht); **Bernhard Hinsenkamp,** suppl. Prof. (Baukunde und Bauzeichnen); **Dr. Stefan Rószler,** suppl. Prof. (Statistik und Rechtskunde); **Gustav Csorba**

de Szakács, Wirthschaftsverwalter (Landw. Prakticum); **Johann Böllmann,** Obergärtner (Gärtnerei und Weinbau); **Géza Gerlóczy,** Wirthschaftsassistent; **Paul Meskó,** Stipendist.

Königl. land- und forstwirthschaftliche Lehranstalt in Kreuz (Croatien), Landesanstalt, gegründet 1860. Die Anstalt besteht aus der Ackerbauschule (3 Jahrgänge, 60 Schüler) und der höheren Lehranstalt, die sich wieder in die landwirthschaftliche und in die forstwirthschaftliche Abtheilung gliedert (mit je 3 Jahrgängen und zusammen 100 Schülern).

Gustav Pexidr, Professor und Directorstellvertreter (Allgemeine und analytische Chemie und chemisches Prakticum); **Carl Hlava,** Professor (Waldbau, Forsteinrichtung und Forsttaxation); **Josef Ubl,** Prof. (Anatomie und Physiologie der Hausthiere, Thierproductionskunde und Veterinärkunde); **Johann Potočnjak,** Prof. (Physik, Zoologie, Botanik, Mineralogie, Geologie, Meteorologie, Mikroskopie, Gymnastik); **Vladimir Kiseljak,** Prof. (Forstschutz, Forstzoologie, forstliche Botanik, Jagdkunde, Haushaltungskunde); **Johann v. Kružić,** Professor (Mechanik, Geodäsie, land- und forstwirthschaftliche Baukunde, Culturtechnik, Situations- und Bauzeichnen); **Johann Stražnicki,** Prof. (Gesammte Mathematik, darstellende Geometrie und Freihandzeichnen); **Andreas Lenarčić,** ordentl. Lehrer (Pflanzenbau, landw. Geräthe- und Maschinenkunde, landw. Zoologie, Mikroskopie, Pflanzenpathologie, Geschichte und Statistik der Landwirthschaft); **Johann Radić,** Lehrer (Weinbau und Kellerwirthschaft, Gemüsebau, Seidenbau, Bienenzucht); **M. Grahe,** Assistent (Landw. Betriebslehre, Taxation, Technologie, Agriculturchemie); **M. Striga,** Supplent (Encyklopädie der Landwirthschaft, Obstbau); **J. Partaš,** Assistent (Waldwerthberechnung, forstl. Technologie, Geschichte, Literatur und Statistik der Forstwissenschaft); **Dr. Sigmund Herrnheiser,** königl. Gerichtsrath, Docent für Rechtskunde; **Milan Stanisavljević,** kath. Katechet; **Michael Grubač,** griech.-nichtunirter Katechet; **Rafael Lemaić,** Secretär (Land- und forstw. Buchführung); **Sigmund Šugh,** Verwalter und Lehrer an der Ackerbauschule; **Josef Barlović,** Adjunct und Lehrer an der Ackerbauschule; **L. Koreis,** Gärtner an der Ackerbauschule.

B. Forstwirthschaftliche.

Land- und forstwirthschaftliche Lehranstalt in Kreuz (Croatien), Landesanstalt. (Siehe die voranstehenden Daten.)

III. Niedere Lehranstalten.

A. Ackerbauschulen.

Königl. ungarische Ackerbauschule in Debreczin, gegründet 1868. Ist mit der landwirthschaftlichen Lehranstalt daselbst verbunden. 2 Jahrgänge. 37 Schüler.

Koloman Domokos, Director (Baumaterialkunde, Kenntniss einfacher landw. Gebäude sowie der der Landwirthschaft nützlichen und schädlichen Thiere); **Stefan Czajlik,** leitender Lehrer (Botanik und Taxationslehre); **Josef Rottler,** Hilfslehrer (Zoologie); **Sigmund Zalka,** Hilfsprofessor (Physik, Chemie und Klimatologie, Arithmetik); **Franz Snasel,** Wirthschaftsadjunct (Physik, Chemie, Botanik); **Koloman Takács,** Gärtner (Gartenbau).

Königl. ungarische Ackerbauschule in Rima-Szombat, gegründet 1882, 2, bezw. 3 Jahrgänge, 18 Schüler. Die Schüler werden auch im Korbflechten und Ausstopfen von Vögeln unterrichtet.

Stefan Rády, leitender Lehrer (Allgemeine und besondere Thierproduction, Betriebslehre, Buchführung, Maschinenkunde, praktische Arithmetik, Geometrie und Physik); **Nikolaus Grasselli,** Hilfslehrer (Allgemeine und besondere Botanik, Pflege der kranken Thiere, Forstkunde, Grundriss der Naturwissenschaften); **Arpád Kodolányi,** Gärtner (Obstbaumcultur, Gemüsegärtnerei, Weinbau, Bienen-, Geflügel- und Fischzucht, Geographie, Zeichnen); **Koloman Baranyay,** Wirthschaftsadjunct; **Zoltan Bodrogközy,** Stipendist (Ungarische Sprachlehre, Stylistik, Seidenzucht, Baukunde).

Königl. ungarische Ackerbauschule in Zsitva-Ujfalu, gegründet 1883. Verbunden mit einer Käserei. 2 Jahrgänge, 17 Schüler.

Stefan Szecsey, leitender Lehrer (Bodenkunde und Ackerbau, Botanik, Rinder-, Pferde-, Schaf- und Schweinezucht, Garten- und Wiesenbau); **Emerich**

Lukácsy, Hilfslehrer (Ungarische Sprachlehre und Rechtschreiben, Rechnen); **Andor Marton,** Stipendist (Geflügel-, Bienen- und Seidenzucht, Gärtnerei, Wiesenbau, Kenntniss der nützlichen und schädlichen Thiere)

Königl. ungarische Ackerbauschule in Ada, gegründet 1883, 2 Jahrgänge, 31 Schüler.

Bertalan Szobonya, leitender Lehrer (Bodenkunde, allgemeine und specielle Botanik, Ackerbau, Buchführung, Betriebslehre kleinerer Wirthschaften, Baukunde, Rechnen, Behandlung kleiner landw. Maschinen); **Stefan Szabó,** Hilfslehrer (Ungarische Sprachlehre und Rechtschreiben, Abfassung wichtigerer Urkunden für Landwirthe, Geographie, nothwendige Kenntnisse bezüglich der allgemeinen und speciellen Thierproduction, Hilfeleistung bei häufiger vorkommenden Thierkrankheiten), **Alexander Kiss,** Gärtner (Garten- und Weinbau); **Edmund v. Kállay,** Wirthschaftsadjunct.

Königl. ungarische Ackerbauschule in Csákovár, gegründet 1884. 2 Jahrgänge, 18 Schüler

Wilhelm Lammer, leitender Lehrer (Rechnen, Betriebslehre, Thierproduction und Thierheilkunde); **Franz Ferenczy,** Hilfslehrer (Stylistik, ungarische Sprache, Geographie Botanik und Wiesenbau); **Akusius Szekeres,** Adjunct (Gartenbau, Geflügel-, Bienen- und Seidenraupenzucht)

Königl. ungarische Ackerbauschule in Szent-Imre, gegründet 1886, 2 Jahrgänge, 28 Schüler

Géza Hauer, leitender Lehrer (Buchführung, Bodenkunde, Ackerbaulehre, allgemeine und specielle Pflanzen- und Wiesenbau-, Betriebs- und Taxationslehre, Installirung und Verwaltung kleinerer Wirthschaften, Baukunde, Maschinenlehre und Geflügelzucht); **Stefan Székely,** Hilfslehrer (Ungarische Sprachlehre, Rechtschreiben und Lesen, Abfassung der für Landwirthe wichtigeren Urkunden, Kenntniss der nützlichen und schädlichen Insecten, allgemeine und specielle Thierproduction, Pflege und Fütterung der landw. Nutzthiere, Heilung der bei den Thieren öfter vorkommenden Krankheiten, Merkmale der Thierseuchen); **Josef Szász,** Gärtner (Bodenkunde mit Hinsicht auf die Gärtnerei, Obstbaumcultur. Einrichtung von Obstbaumanlagen, Gärtnerei mit Berücksichtigung der verschiedenen Zweige des Gemüsebaues, Weinbau, rationelle Einrichtung und Benützung der Weingärten und der Gärten und Bienenzucht); **Mathias Schuhmayer,** Stipendist (Rechnungsübungen, Geflügel- und Seidenzucht).

Königl. ungarische Ackerbauschule in Nagy-Szt-Miklós, gegründet 1865, 2, bezw. 3 Jahrgänge, 30 Schüler (Die Anstalt ist im Jahre 1886 in Staatsregie übernommen worden.)

Hugo Herczógh, leitender Lehrer; **Koloman Baranyay,** Hilfslehrer: **Johann Sztarkovics,** Wirthschaftsadjunct.

Königl. Ackerbauschule in Požega (Croatien-Slavonien), Landesanstalt, gegründet 1884, 2 Jahrgänge.

Iver Söjtery, Director; **Dušan Edler v. Kraljevic,** Adjunct.

(Die folgenden sind subventionirte Privatanstalten.)

Ackerbau- und Gärtnerschule in Istvántelek (bei Budapest), gegründet 1875. Die Schüler werden daselbst auch in der Bienen- und Seidenzucht ausgebildet und im Winter in der Korb- und Strohflechterei unterrichtet. 3 Jahrgänge, 27 Schüler.

Nikolaus Pethö, Director; **Dominik Székely,** Hilfslehrer; **Johann Teleki,** Obergärtner.

Ackerbauschule in Bistritz, gegründet 1868. Dauer des Lehrcurses 2 Wintersemester, 11 Schüler.

Wilhelm Bock, Director der Anstalt; **Gustav Sigmund, Dr. Georg Keintzel, Gustav Arz, Renand Villeforth-Villefort,** Lehrer; **Alois Grund,** Gärtner

Ackerbau- und Gärtnerschule in Földvár, gegründet 1871. Seit 1883 befindet sich in der Anstalt eine Milchwirthschaft und Käserei. 2 Jahrgänge, 11 Schüler.

Ludwig Hinsz, leitender Lehrer (Naturwissenschaften und Ackerbau); **Rudolf Dörschlag,** Lehrer (Allgemeine Culturfächer); **Eugen Mury,** Hilfslehrer (Thierproduction, Thierheilkunde, Hufbeschlagskunde); **Peter Jekel,** Gärtner (Obst- und Gemüsebau); **Peter Heldsdörfer,** Arbeitsführer, Leiter der praktischen Uebungsarbeiten.

Ackerbauschule in Medgyes, gegründet 1871, 3 Jahrgänge, 20 Schüler.

Alois Foramitti, Director; **Johann Kleiner,** Lehrer; **Johann Konnert,** Lehrer; **Carl Silex,** Lehrer; **Theodor Schneider,** Hilfslehrer; **Carl Wetzel,** Verwalter.

B. Winzerbildungsschulen.

Königl. ungarische Winzerbildungsschule in Érdiószeg, gegründet 1870, 2 Jahrgänge, 20 Schüler.

Stefan Balassa, leitender Lehrer; **Josef Munkácsy,** Hilfslehrer.

Königl. ungarische Winzerbildungsschule in Tarczal, gegründet 1874, 3 Jahrgänge, 17 Schüler.

Victor Kosinszki, leitender Lehrer; **Josef Gábor,** Hilfslehrer.

Königl. ungarische Winzerbildungsschule in Budapest, gegründet 1880, 2, bezw. 3 Jahrgänge, 18 Schüler.

Stefan Molnár, leitender Lehrer; **Desiderius Angyal,** Stellvertreter des Directors; **Heinrich Mayer,** Rechnungsführer

Königl. ungarische Winzerbildungsschule in Nagy-Enyed, gegründet 1881, 3 Jahrgänge, 19 Schüler.

Stefan Morágyi, leitender Lehrer; **Géza Szilvássy,** Hilfslehrer.

Königl. ungarische Winzerbildungsschule in Ménes, gegründet 1881, 3 Jahrgänge, 12 Schüler.

Emerich Vargha, Director; **Stefan Longhi,** Hilfslehrer.

Königl. ungarische Winzer- und Gärtnerschule in Pressburg, gegründet 1883. 2 Jahrgänge. 12 Schüler.

Ladislaus Horváth, Director, **Simon Katócz,** Assistent.

C. Forstwartschulen.

Königl. ungarische Forstwartschule in Királyhalma bei Szabadka, gegründet 1883, eingerichtet für 24 Eleven, 2 Jahrgänge. Director Oberförster **Chrenóczy-Nagy.**

Königl. ungarische Forstwartschule in Vadászerdő (Temesvár), gegründet 1885, eingerichtet für 50 Eleven. 2 Jahrgänge. Director Oberförster **Vadas.**

Königl. ungarische Forstwartschule in Liptó-Ujvár, gegründet 1889, eingerichtet für 60 Eleven, 2 Jahrgänge. Director Oberförster **Benkö.**

IV. Lehranstalt für Thierheilkunde.

Königl. ungarische Veterinärlehranstalt (Akademie) in Budapest, verbunden mit einer Hufbeschlagslehranstalt. Gegründet 1787, 3 Jahrg.

Director:

M. Dr. Franz Varga, Prof. der Veter.-Chirurgie, Operations- und Instrumentenlehre. Leiter der chirurgischen Klinik.

Professoren:

M. Dr. Koloman Czakó, Prof. der allgemeinen Pathologie, pathologischen Anatomie und Pharmakologie; **M. Dr. Adalbert Nádaskay,** Prof. der descriptiven und topographischen Anatomie; **Carl Monostori,** Professor der allgem. und spec. Zuchtkunde, des Exterieurs, der Diätetik und Geburtshilfe; **M. Dr. Franz Hutyra,**

Leiter der intern. Klinik, Prof. der spec. Pathologie und Therapie, der Seuchenlehre und Fleischbeschau; **M. Dr. Leo Liebermann,** a. o. Prof. d. allgem. und spec. Chemie und Vorstand der chem. Staatsversuchsstation. Die Professur für Physiologie und med. Physik und Histologie ist derzeit vacant; Supplent für diese Gegenstände ist: **M. Dr. Anton Korányi.**

Ausserordentlicher Professor:

M. Dr. Stefan Rász, Prof. der patholog. Anatomie und Histologie, Leiter der pathologischen Obductionen.

Adjunct:

Phil. Dr. Adalbert Plósz, Vorstand der klinischen Agenden für beide Kliniken, Prof. der gerichtlichen Veterinärkunde.

Docent:

Robert Dubravszky, Min.-Secretär, Prof. für Veterinärpolizei und polit. Verwaltungskunde

Assistenten.

Johann Jantyik, für chirurg. Klinik; **Rudolf Cseh,** für interne Klinik; **Johann Marczinka,** für Anatomie; **Dr. Friedrich Weiszmann,** für Physiologie; **Mart. Greizinger,** für path. Anatomie; **Georg Illy,** für Zuchtkunde

Prakticanten:

Emil Grosz, für interne Klinik; für chirurgische Klinik vacant

Verwalter:

E. Edmund Lászlófalvi.

Hufbeschlagslehrer:

Armin Schwenski, Vorstand der Beschlagsschmiede.

Unterlehrschmied:

Géza Vágó.

Ausser diesen Lehranstalten sind noch zu erwähnen

Der Lehrstuhl für Land- und Forstwirthschaft an der königl. technischen Hochschule in **Budapest** und die landwirthschaftlichen Lehrerbildungsanstalten (subventionirte Privatfachschulen) in **Kaschau** (eröffnet 1867), **Debreczin** (eröffnet 1870), **Klausenburg** (eröffnet 1872).

Nachtrag.

Landesflachsbauschule in Gródek (Galizien), gegründet 1890, polnisch, Internat, 1 Jahrgang, 5 Schüler

Ackerbauschule in Eger (Böhmen), gegründet 1891, deutsch.

Franz Černý, Director

Ausserdem wird jährlich eine grosse Reihe von **landwirthschaftlichen Specialcursen** abgehalten. So wurden in den einzelnen Kronländern der österreichischen Reichshälfte im Jahre 1889 abgehalten

15 allgemeine landwirthschaftliche Curse für Schullehrer,
18 allgemeine landwirthschaftliche Curse für andere Theilnehmer an verschiedenen Lehranstalten,
10 Curse über Meliorationswesen, Wiesen- und Futterbau,
48 Obst-, Wein- und Gartenbaucurse,
37 Molkereicurse,
1 Brennereicurs,
3 Bienenzuchtcurse,
2 forstliche Curse,
21 Veterinär- und Hufbeschlagscurse,
7 andere Curse.

Die land- und forstwirthschaftlichen Vereine Oesterreich-Ungarns.

(P. bedeutet Postort. Wo P. nicht steht, ist der betreffende Sitz des Vereines etc. selbst Postort.)

Niederösterreich.

K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien.

Landwirthschaftliche Bezirksvereine als Filialen der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien: Allentsteig, Amstetten, Aspang, Atzenbrugg, Baden, Bruck a. d. Leitha, Feldsberg, Gföhl, Gloggnitz, Gross-Enzersdorf, Haag, Hainfeld, Haugsdorf, Herzogenburg, Horn, Kirchberg a. Wagram, Kirchberg a. d. Pielach, Kirchschlag, Klosterneuburg, Korneuburg, Krems-Langenlois, Laa, Leobersdorf, Lilienfeld, Litschau, Mank, Marchegg, Matzen, Mautern, Melk, Mistelbach, Mödling, Neulengbach, Neunkirchen, Ober-Hollabrunn, Persenbeug, Pöggstall, St. Pölten, Pottenstein, Purgstall, Raabs, Ravelsbach, Retz, Scheibbs, Schrems, Seitenstetten, Stockerau, Tulln, Waidhofen a. d. Thaya, Waidhofen a. d. Ybbs, Weitra, Wiener-Neustadt, Wolkersdorf, Ybbs, Zistersdorf.

Selbständige land- und forstwirthschaftliche Vereine: Land- und forstw. Verein Altenmarkt im Ysperthale, P. Ysper, Oesterreichischer Agrartag in Wien, Club der Land- und Forstwirthe in Wien, Grestner land- und forstw. Verein für die Gebirgsgegenden im V. O. W. W. in Gresten, Verein für Wirthschaftsbesitzer in Horn, Land- und forstw. Verein für Kasten und Umgebung, Land- und forstw. Verein für Kirchberg a. d. Pielach, Verein zur Förderung der Land- und Forstwirthschaft in Reichenau, Landw. Ortsverein für Unter-Siebenbrunn, P. Ober-Siebenbrunn, Landw. Verein für Wilhelmsburg und Umgebung, Land- und forstw. Gesellschaft in Zwettl, Agrarverein für das Erzherzogthum Oesterreich u. d. Enns in Wien, Verein zur Verbreitung landw. Kenntnisse in Wien.

Landwirthschaftliche Casinos: Absdorf, P. Bahnhof Absdorf, Aigen bei Raabs, Alland, Allentsgeschwendt, P. Lichtenau, Altenmarkt, P. Unter-Stinkenbrunn, Altenmarkt im Ysperthale, P. Ysper, Alt-Lepoldau, Alt-Meion, P. Arbesbach, Alt-Weitra, P. Weitra, Annaberg, Asparn a. d. Z., Aspern a. d. Donau, Autendorf-Eisern, P. Drosendorf, Bisamberg, P. Korneuburg, Blumau a. d. W., P. Ludweis, Bockfliess, P. Wolkersdorf, Böheimkirchen, Böhmischkrut, Breitenau, P. Neunkirchen, Breiteneich, P. Horn, Breitenfurt, Burgschleinitz, P. Eggenburg, Dallein, P. Hötzelsdorf, Deutsch-Altenburg, Deutsch-Wagram, Dietmanns, P. Weitra, Dietmannsdorf a. d. W., P. Messern, Dobersberg, Drasenhofen, Drosendorf, Ebenfurt, Eggendorf, P. Unter-Eggendorf, Eggern, P. Eisgarn, Eibesthal, P. Mistelbach, Eichberg, P. Weitra, Eisgarn, Emmersdorf, Engelstein, P. Gross-Schönau, Erlach, Ernstbrunn, Ernstbofen, Essling, P. Aspern a. d. D., Feldsberg, Ferschnitz, Feuersbrunn, Fischamend, Fronsburg, P. Weitersfeld, Gaming, Gansbach, Gastern, P. Thaya, Gaubitsch, P. Unter-Stinkenbrunn, Geras, Gföhl, Glaubendorf, P. Ziersdorf, Gmünd, Göpfritzschlag, P. Karlstein, Göstling, Gopprechts, P. Heidenreichstein, Grafenschlag, Grafensulz, P. Ladendorf, Greillenstein, P. Horn, Gresten, Grillenberg, P. Berndorf, Grossau, Gross-Enzersdorf, Gross-Gerungs, Gross-Globnitz, P. Zwettl, Gross-Mugl, Gross-Pertholz, Gross-Radischen, P. Eisgarn, Gross-Riedenthal, Gross-Russbach, P. Nieder-Kreuzstetten, Gross-Siegharts, Gross-Weikersdorf, Gross-Wiesendorf, P. Gross-Weikersdorf, Gross-Wolfgers, P. Weitra, Gutenstein, Haag, Hadersdorf am Kamp, Hafnerbach, P. Prinzersdorf, Hagenbrunn, P. Korneuburg, Hanfthal, P. Laa a. d. Th., Harbach, P. Weitra, Haringsee, P. Lassee, Harmannsdorf, P. Korneuburg, Harth, P. Hötzelsdorf, Haugschlag, P. Litschau, Haugsdorf, Hausbrunn, Heidenreichstein, Heiligeneich, P. Atzenbrugg, Heiligenstadt, P. Nussdorf, Heinreichs an Böhmen, Herzogenburg, Hilm-Kematen, P. Rosenau am Sonntagberge, Himberg, Hochneukirchen, P. Krumbach, Höbersbrunn, P. Gaunersdorf, Höbersdorf, P. Sierndorf, Hörmanns, P. Litschau, Hof am Leithaberge, P. Mannersdorf am Leithagebirge, Hofstetten, Hohenberg, Hohenruppersdorf, P. Pirawarth, Hollenbach, P. Waidhofen a. d. Thaya, Hollenberg, P. Steinakirchen am Forst, Hollenburg, Hollenstein a. d. Ybbs, Hürm, Irnfritz, P. Bahnhof Wappoltenreith, Japons, Kainreith, P. Sigmundsherberg, Karlstetten, P. St. Pölten, Kasten, Kautzen, Kematen, P. Rosenau am Sonntagberge, Kicking, P. Gansbach, Kirchberg

am Wagram, Kirchberg am Wechsel, Kirchberg a. d. Wild, Klein-Wiesendorf, P. Gross-Weikersdorf, Königstetten, Kottes, Kottingneusiedl, P. Neudorf bei Staatz, Krumbach, Kühnring, P. Eggenburg, Ladendorf, Langau bei Geras, Lang-Enzersdorf, Lassee, Leiben, P. Weitenegg, Leobendorf, P. Korneuburg, Leobersdorf, P. Bahnhof Leobersdorf, Leopoldsdorf P. Reingers, Loidesthal, P. Zistersdorf, Lugendorf, P. Ottenschlag, Lunz, Mairsch, P. Gars, Maissau, Mannersdorf am Leithaberge, Maria-Taferl, P. Marbach a. d. Donau, Markgrafneusiedl, P. Raasdorf, Martinsberg, Mauer, P. Loosdorf, Mautern, Messern, Michelbach, P. Böheimkirchen, Missingdorf, P. Pulkau, Mittergrabern, P. Ober-Hollabrunn, Molá, P. Horn, Mühldorf, Münchendorf, Münichreith a. Ostrang, P. Marbach a. d. Donau, Neumarkt, P. Kemmelbach, Neustadtl a. d. Donau, Neustift-Scheibbsbach, P. Scheibbs, Nieder-Edlitz, P. Thaya, Nieder-Leis, P. Ernstbrunn, Nieder-Russbach, Nöchling, P. Persenbeug, Nonndorf bei Gars, P. Gars, Nonndorf bei Raabs, P. Grossau, Nonndorf a. d. Wild, P. Bahnhof Wappoltenreith, Ober-Grafendorf, Ober-Grünbach, P. Karlstein, Ober-Laa, Ober-Markersdorf, P. Retz, Ober-Mixnitz, P. Weitersfeld, Oberndorf, Oberndorf-Raabs, P. Raabs, Ober-Rohrendorf, P. Krems, Ober-Rosenauer Wald, P. Gross-Gerungs, Ober-Siebenbrunn, Ober-Strahlnach, P. Zwettl, Ober-Sulz, Ober-Waltersdorf, Paasdorf, P. Mistelbach, Patzmannsdorf, P. Stronsdorf, Peisching, P. Neunkirchen, Peisching, P. Waldegg, Pellendorf, P. Gaunersdorf, Perchtoldsdorf, Pernegg, P. Hötzelsdorf, Pernersdorf, P. Jetzelsdorf, Perschling, Petronell, Petzenkirchen, Pisching, P. Ysper, Platt, P. Zellerndorf, Posselsdorf, P. Hötzelsdorf, Prellenkirchen, Prinzendorf, P. Böhmischkrut, Puch, P. Waidhofen a. d. Thaya, Pulkau, Pyhra, Rafing, P. Pulkau, Raggendorf, Randegg, Rannersdorf, P. Schwechat, Rappolz, P. Dobersberg, Rappottenstein, Rauchenwarth, P. Grammat-Neusiedl, Raxendorf, P. Pöggstall, Reibers, P. Dobersberg, Reicharts, P. Bahnhof Wappoltenreith, Reingers, Reinsperg, P. Gresten, Reinprechtspöller, P. Harmannsdorf, Reisenberg, P. Grammat-Neusiedl, Reitzenschlag, P. Litschau, Rodingersdorf, P. Sigmundsherberg, Röschitz, Rossatz, Rottenschachen, P. Schwarzbach, Ruders, P. Kautzen, Rudmanns, P. Zwettl, Rudolz, P. Dobersberg, Ruppersthal, P. Gross-Weikersdorf, Ruprechtshofen, P. St. Leonhard am Forst, Sachsendorf, P. Harmannsdorf, Sallapulka, P. Sigmundsherberg, Sallingberg, P. Ottenschlag, St. Aegyd a. Neuwalde, St. Andrä a. d. Traisen, P. Herzogenburg, St. Anton, P. St. Anton bei Scheibbs, St. Bernhard, P. Horn, St. Georgen am Reith, St. Leonhard am Forst, St. Marein, P. Brunn a. d. Wild, St. Martin, P. Weitra, St. Martin am Ybbsfelde, P. Kemmelbach, St. Oswald im Ysperthale, P. Ysper, St. Valentin, Schandachen, P. Litschau, Scheiblingkirchen, P. Warth, Schenkenbrunn, P. Mautern, Schirmannsreith, P. Hötzelsdorf, Schloss Rosenau, Schönau, P. Litschau, Schönau im Gebirge, P. Kirchschlag, Schönau am Steinfelde, P. Bahnhof Leobersdorf, Schönbichl, P. Amstetten, Schönkirchen, P. Unter-Gänserndorf, Schrattenberg, Schwarzau im Gebirge, Schwarzau am Steinfelde, P. Neunkirchen, Schwarzenau, Schweiggers, Seefeld-Kadolz, P. Seefeld, Simonsfeld, P. Ernstbrunn, Sitzendorf, Sommerein am Leithaberge, P. Trautmannsdorf, Speisendorf, P. Raabs, Spielberg, P. Traunstein, Spital, P. Weitra, Stammersdorf, P. Floridsdorf, Starnwörth, P. Stetteldorf, Statzendorf, Steinakirchen am Forst, Stockerau, Stockern, P. Sigmundsherberg, Stoitzendorf, P. Eggenburg, Stollhof, P. Winzendorf, Strahlbach, P. Zwettl, Straning, P. Limberg, Strengberg, Stronsdorf, Tattendorf, Thaya, Theiss, P. Krems, Theras, P. Pulkau, Trabernreith, P. Bahnhof Wappoltenreith, Traiskirchen, Traismauer, Traunstein, Trautmannsdorf, Türnitz, Unter-Gänserndorf, Unter-Siebenbrunn, P. Ober-Siebenbrunn, Unter-Stinkenbrunn, Vitis, Waldenstein, P. Kirchberg a. Walde, Waldhausen, P. Rastenberg, Walkenstein, P. Sigmundsherberg, Walterschlag, P. Schweiggers, Wang, Wartberg, P. Eggenburg, Weikendorf, P. Unter-Gänserndorf, Weikertschlag, Weinzierl a. Walde, P. Weissenkirchen i. d. Wachau, Weissenalbern, P. Kirchberg a. Walde, Weistrach, Weiten, Weitersfeld, Wenjapons, P. Japons, Wienerherberg, P. Grammat-Neusiedl, Wiener-Neustadt, Wiesmath, Wilfersdorf, Wilfleinsdorf, Wilhelmsburg, Willendorf, P. Urschendorf, Windigsteig, Wolfsbach, P. Drosendorf, Wolfsbach bei St. Peter i. d. Au, Würmla, P. Atzenbrugg, Wullersdorf, Wulzeshofen, P. Pernhofen, Wurmbrand, Ybbsitz, Zaingrub, P. Horn, Zissersdorf, P. Geras, Zwettl.

Forst- und Jagdschutzvereine: Bezirks-Jagdschutzverein in Neunkirchen, Niederösterr. Forstverein in Walpersdorf, P. Herzogenburg, Oesterr. Forstcongress

in Wien. Oesterr. Reichsforstverein in Wien, Niederösterr. Jagdschutzverein in Wien, Niederösterr. Forstschulverein in Wien

Garten- und Obstbauvereine: Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Alt Leopoldau, Gartenbauverein in Baden, Landw. Obst- und Gemüsebauverein in Berndorf, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Döbling, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Horn, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Neuwaldegg, Obstbau- und Anpflanzungsverein in Göpfritz a. d. Wild, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing, Landw. Verein für Obst- und Weinbau in Königstetten, Bezirksgartenbauverein in Mödling, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Neunkirchen, Verein der Gartenfreunde in Stockerau, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Waidhofen a. d. Thaya, Baumpflanzungsverein in Weikendorf, P. Unter-Gänserndorf, K. k. Gartenbaugesellschaft in Wien, Landesobstbauverein für Niederösterreich in Wien, K. k. österr. Pomologenverein in Wien, Club für Pflanzenzucht im Zimmer in Wien, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Zwettl,

Anpflanzungs- und Verschönerungsvereine: Neunkirchen, Ober-St. Veit, P St. Veit a. d. Triesting, Pürbach, Unter-Retzbach, Viehofen, P. St. Pölten, Weitra.

Verschönerungsvereine: Alland, Allentsteig, Altenmarkt a. d Triesting, Altmannsdorf, Amstetten, Aspang, Baden, Baumgarten a. d. Wien, Böheimkirchen, Brunn a. Gebirge, Dreieichen, P Horn, Drosendorf, Edlitz, Eggenburg, Emmersdorf, Ernstbrunn. Feldsberg, Fischau a. Steinfelde, Furth Gablitz, Gaming, Gars, Gloggnitz, Gersthof, Gmünd, Göpfritz a. d. Wild, Gösting, Grinzing, Gross-Siegharts, Gutenstein, Hacking, Hadersdorf a. Kamp, Hainfeld, P. Altlengbach, Herzogenburg, Hetzendorf, Hirtenberg, P. Bahnhof Leobersdorf, Hohenau, Horn, Inzersdorf a. Wienerberge, Kaltenleutgeben, Kasten, Kaumberg, Kirchberg a. Wechsel, Kirchstetten, Krems, Korneuburg, Lainz, Langenlois, Lang-Enzersdorf, Loosdorf, Mahrersdorf, P. Neunkirchen, Mank, Mautern, Melk, Mistelbach, Neuwaldegg, Neulengbach, Neunkirchen, Ober-Hollabrunn, Oberndorf-Raabs, P. Raabs, Ottakring, Payerbach, Perchtoldsdorf, Pernitz, Pitten, Pöchlarn, Pottenstein a. d. Triesting, Pottschach, Poysdorf, Prein, Pressbaum, Puchberg, P. Warth, Purkersdorf, Rabenstein, Reichenau bei Payerbach, Rodaun, St Peter i. d. Au, St. Pölten, Scheibbs, Schwarzau i. Gebirge, Siebenhirten, P. Vösendorf, Schottwien, Senftenberg, Kremsthal, P. Senftenberg, Sooss, P. Baden, Speising, P. Lainz, Stein a. d. Donau, Stockerau, Traiskirchen, Tullnerbach, Piesting, Waidhofen a. d. Thaya, Waidhofen a. d. Ybbs, Weidlingau - Hadersdorf, P. Weidlingau, Weikersdorf, P. Baden, Weissenbach a. d. Triesting, Ybbs, Zell, P. Waidhofen a. d. Ybbs, Zistersdorf, Zwettl.

Weinbauvereine: Landw. Verein für Obst- und Weinbau in Königstetten, Verein zur Förderung des Weinbaues in Krems und Stein, Verein zum Schutze des österr. Weinbaues in Wien mit den Zweigvereinen in: Gumpoldskirchen, Mödling, Perchtoldsdorf, Sooss, P. Baden, Traiskirchen, Weidling, Weikersdorf, P. Baden

Thierzuchtvereine: Pferdezuchtvereine: VI. Section der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, Jockeyclub in Wien, Verein zur Hebung der Vollblutzucht für die österr. Länder diesseits der Leitha in Wien, Campagnereitergesellschaft in Wien, Trabrennverein in Wien, Verband der österr.-ungar. Trabrennvereine in Wien. Rinderzuchtvereine: Baden, Brunn a. Gebirge, Guntramsdorf, Mauer, P. Loosdorf, Mödling, Perchtoldsdorf, Tribuswinkel. Geflügelzuchtvereine: Wiener Vororte-Geflügelzuchtverein in Rudolfsheim, Erster österr. Geflügelzuchtverein in Wien. Hundezuchtverein: Oesterr. Hundezuchtverein in Wien. Bienenzuchtvereine: Bienenzüchterverein in Wien mit den Zweigvereinen in: Angern, Deutsch-Wagram, Dürnkrut, Enzersdorf, P. Kautendorf, Giesshübl. P. Brunn a. Gebirge, Gnadendorf, Grafenegg, P. Haitzendorf. Gross-Reinprechts, P. Grainbrunn, Hainfeld, Hardegg, Jetzelsdorf, Karlstetten, P. St. Pölten, Krems, Mistelbach, Neunkirchen, Neulengbach, Ober-Hollabrunn, Pottendorf-Landegg, P. Pottendorf, Prottes, P. Unter-Gänserndorf, Spitz a. d. Donau, Stockerau, Wullersdorf, Ybbs, Zistersdorf. Fischzuchtvereine: Donaufischereiverein in Simmering, Verband der österr. Fischereivereine in Wien, Oesterr. Fischereiverein in Wien.

Anderweitige Vereine: Verein zur Verwendung landw. Maschinen in Stockerau, Verein für Flachscultur in Weitra, Centralverein für Rübenzuckerindustrie in der

österr.-ungar. Monarchie in Wien, Verein zur Förderung der Interessen der land- und forstw. Beamten in Wien, Verein zur Förderung des landw. Versuchswesens in Oesterreich in Wien, Verein zur Gründung eines österr. Museums für Land- und Forstwirthschaft in Wien.

Oberösterreich.

Landesculturrath im Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns.

K. k. Oberösterr. Landwirthschafts-Gesellschaft in Linz.

Bezirksgenossenschaften der Landwirthe: Aigen, Altheim, Braunau a. Inn, Eferding, Engelszell, P. Engelhartszell, Enns, Freistadt, Grein, Grieskirchen, Haag, Kirchdorf, Kremsmünster, Lambach, Lembach, Linz, Mauthausen, Mattighofen, Meggenhofen, Molln, Neufelden, Neuhofen, Obernberg, Offenhausen, Ottensheim, Perg, Peuerbach, Prägarten, Raab, Ried, Rohrbach, St. Florian, Steyer, Schwannenstadt, Unter-Weissenbach, Urfahr, P. Linz, Vöklabruck, Waldhausen, Weisskirchen, Waizenkirchen, Wels, Weyer, Wildshut, Windischgarsten.

Landwirthschaftliche Bezirksvereine als Filialen der k. k. oberösterr. Landwirthschafts-Gesellschaft: Aigen, Altheim, Braunau am Inn, Eferding, Enns, Frankenburg, Freistadt, Gmunden, Grein, Grieskirchen, Grünburg Haag, Ischl, Kirchdorf, Kremsmünster, Lambach, Lembach, Linz, Mattighofen, Mauerkirchen, Mauthausen, Mondsee, Neufelden, Neuhofen, Obernberg Perg, Prägarten, Ried, St. Florian, Schärding, Steyr, Vöklabruck, Waizenkirchen, Wels, Weyr, Wildshut, Windischgarsten.

Forst-, Jagd- und Jagdschutzvereine: Forstverein für Oberösterreich in Gmunden, Jagdclub „Hubertus" in Gmunden, Oberösterr. Schutzverein für Jagd und Fischerei in Linz, Schutzverein für Jagd und Fischerei in Ried, Jagdclub in Wels.

Gartenbauverein: Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Linz.

Anpflanzungs- und Verschönerungsverein: Vöklabruck.

Verschönerungsvereine: Aigen, Aschach a. d. Donau, Attersee, Braunau am Inn, Ebensee, Eferding, Enns, Freistadt, Goisern, Grein, Haslach, Kirchdorf, Lambach, Leonfelden, Leopoldschlag, Linz, Losenstein, Mattighofen, Mauthausen, Michldorf, Molln, Mondsee, Neumarkt bei Grieskirchen, Ottensheim, Perg, Prägarten, Ried, Rohrbach St. Agatha, P. Au bei Goisern, St. Florian, St. Oswald, Schärding, Schärfling, Schwannenstadt, Schwertberg, Seewalchen, P. Kammer am Attersee, Steyr, Unterach am Attersee, Unter-Weissenbach, Urfahr, P. Linz, Wels, Weyr, Windischgarsten.

Hopfenbauverein: Lembach.

Thierzuchtvereine: Pferdezuchtvereine: Rennverein in Linz, Verein zur Hebung der Landespferdezucht in Linz, Rennverein in Schärding. Geflügelzuchtverein: Verein für Geflügelzucht in Oberösterreich in Linz. Bienenzuchtvereine: Engelhartszell, Lambach, Steyr, Wels. Fischzuchtvereine: Oberösterr. Fischereiverein in Linz, Vöklabrucker Bezirksfischereiverein in Vöklabruck, Oberösterr. Schutzverein für Jagd und Fischerei in Linz, Schutzverein für Jagd und Fischerei in Ried.

Anderweitige Vereine: Zweigverein des österr. Brauerbandes in Eggenberg, P. Vorchdorf, Verband der österr. Liqueur-, Spiritus- und Essigfabricanten in Linz, Verband der Müller und Mühleninteressenten für Oberösterreich und Salzburg in Linz.

Salzburg.

K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Salzburg.

Landwirthschaftliche Vereine als Filialen der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Salzburg: Abtenau, Annaberg bei Abtenau, Bad Gastein, Faistenau, P. Hof bei Salzburg, Golling, Hallein, Lofer, Mattsee, Mittersill, Neumarkt bei Salzburg, Oberndorf, Radstadt, Rauris, Saalfelden, Salzburg, St. Gilgen, St. Johann im Pongau, Strasswalchen, Tamsweg, Taxenbach, Thalgau, Unken, Werfen, Zell am See.

Fischzuchtverein: Erste österr. Centralanstalt für künstliche Fischzucht in Salzburg.

Steiermark.

K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steiermark, Graz.

Landwirthschaftliche Vereine als Filialen der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Graz: Aflenz, Arnfels, Aussee, Birkfeld, Bruck a. d. Mur, Cilli, Deutsch-

feistritz, Deutschlandsberg, Eibiswald, Eisenerz, Fehring, Feldbach, Franz, Friedau, Friedberg, Fürstenfeld, Gleisdorf, Gonobitz, Gröbming, Gross-Mariazell, Gusswerk bei Mariazell, Hartberg, Ilz, Irdning, Judenburg, Kindberg, Kirchbach, Knittelfeld, Leibnitz, Leoben, Lichtenwald, Luttenberg, Mahrenberg, Marburg, Mautern, Murau, Mureck, Mürzzuschlag, Neumarkt, Ober-Wölz, Ober-Zeiring, Ost-Graz, Passail, Pettau, Radkersburg, Rann, Rohitsch-Sauerbrunn, Rottenmann, St. Marein, St. Michael, Schladming, Stainz, Steinbrück, Stubenberg, P. Pischelsdorf, Trifail, Trofaiach, Tüffer, Voitsberg, Vorau, Weiz, West-Graz, Wildon, Windischfeistritz, Windischgraz, Wöllan.

Selbständiger Verein: Ober-Murthaler Landwirthschaftsverein in Unzmarkt.

Landwirthschaftliche Lesevereine: Eggendorf, P. Hartberg, Rosswein, P. Marburg.

Forst-, Jagd- und Jagdschutzvereine: Steiermärk. Forstverein in Graz, Steierm. Jagdschutzverein in Graz, Jagdclub „Hubertusbrüder" in Graz.

Garten- und Obstbauvereine: K. k. Gartenbaugesellschaft in Graz, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Graz, Bezirksobstbauverein für Graz und Umgebung in Graz, Obstbauverein in Marburg, Obstbauverein in Mureck, Obstbauverein in Prassberg, Obstbauverein in Rann, Gemeindeobstzuchtverein in St. Georgen a. d. Südbahn, Obstbauverein in St. Martin, P. Windischgraz.

Verschönerungsvereine: Admont, Cilli, Deutschfeistritz, Feldbach, Friedberg, Fürstenfeld, Gnas, Graz, Gröbming, Judendorf, Leibnitz, Leoben, Liezen, Luttenberg, Mahrenberg, Marburg, Murau, Mureck, Neu-Algersdorf, P. Graz, Neumarkt, Ober-Wölz, Pettau, Pöllau, Radkersburg, Rohitsch, Rottenmann, Ruckerlberg, P. Graz, St. Gallen, St. Georgen a. d Stiefing, St. Nikolai ob Drassling, Vordernberg, Windischgraz, Wolfsberg.

Hopfenbauvereine: Hopfenbauverein in Fürstenfeld, Südsteierm. Hopfenbauverein in Sachsenfeld.

Weinbauvereine: Friedau, Leibnitz, Luttenberg, Marburg, Mureck, Pettau, Radkersburg, Windischfeistritz.

Thierzuchtvereine: Pferdezuchtvereine: Verein zur Hebung der Pferdezucht in Graz, Trabrennverein in Marburg, Stuten-Trabrennverein in Luttenberg Rinderzuchtverein: Verein für Hornviehprämienvertheilung in Lorenzen, P St. Marein im Mürzthale. Geflügelzuchtvereine: Erster steierm. Geflügelzuchtverein in Graz. Untersteierm. Geflügelzuchtverein in Marburg. Bienenzuchtvereine: Verein zur Hebung der Bienenzucht in Graz mit den steierm. Bienenzuchtvereinsfilialen in: Admont, Eggenberg, P. Graz, Gleisdorf, Umgebung Graz, Untersteierm. Bienenzuchtverein in Marburg. Fischzuchtverein: Steierm. Fischereiverein in Graz.

Viehversicherungsvereine: Allg. Verein für Schadloshaltung bei Unglücksfällen im Hornviehstande in Aschbach, P. Gusswerk, Wechselseitiger Unterstützungsverein gegen Viehschäden in Frein, Unterstützungsverein gegen Viehschäden in Gusswerk bei Mariazell, Viehversicherungsverein in Krampen, P. Neuberg, Viehversicherungsverein in Lanau, P Neuberg, Allg. Versicherungsverein gegen Viehschäden im Bezirke Mariazell in Mariazell, Viehversicherungsverein in Wildalpen.

Anderweitige Vereine: Genossenschaft für Versuche landw. Culturzweige in Rohitsch-Sauerbrunn.

Kärnten.

K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Kärnten zu Klagenfurt.

Landwirthschaftliche Gauvereine als Filialen der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Klagenfurt: Arnoldstein, Gauverein für das obere Drauthal in Spital, Gauverein für das untere Drauthal in Völkermarkt, Ebenthal, Eisenkappel, Feld, Feldkirchen, Freudenberg, P. Klagenfurt, Gauverein für das obere Gailthal in Hermagor, Gauverein für das untere Gailthal in Hermagor, Gauverein für das Görtschitschthal in St. Veit, Grafenstein, Griffen, Gauverein für das Gurkthal in St. Veit, Guttaring, Hermagor, Gauverein für das obere Jaunthal in Völkermarkt, Gauverein für das untere Jaunthal in Völkermarkt, Klagenfurt, Krappfeld, P. Althofen, Gauverein für das obere Lavantthal in Wolfsberg, Gauverein für das untere Lavantthal in Wolfsberg, Gauverein für das mittlere Lavantthal in Wolfsberg, Gauverein für das Lessachthal in Hermagor, Gauverein für das

Lieserthal in Spital, Lurnbichl, P. Spital. Maria-Saal, Gauverein für das Metnitzthal in St. Veit. Gauverein für das Miessthal in Völkermarkt, Millstatt, Moosburg. Gauverein für das obere Möllthal in Spital, Gauverein für das untere Möllthal in Spital. Paternion Reichenau, P. Feldkirchen, Gauverein für das obere Rosenthal in Villach, Gauverein für das untere Rosenthal in Klagenfurt; Spital a. d. Drau, Tarvis, St. Veit, Viktring, P Klagenfurt, Villach, Völkermarkt, Gauverein für das Wölfnitzthal in Klagenfurt.

Forst- und Jagdvereine: Kärtn. Forstv. in Klagenfurt, Jagdv. in Paternion.

Garten- und Obstbauvereine: Kärtn. Gartenbauverein in Klagenfurt, Kärntn. Obstbauverein in Arnoldstein.

Verschönerungsvereine: Landskron, P. Villach, Paternion, Villach.

Thierzuchtvereine: Bienenzuchtverein: Alpen-Bienenzüchterverein in Tarvis. Fischzuchtverein: Fischereisection der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Klagenfurt.

Krain.

K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft für Krain in Laibach.

Landwirthschaftliche Vereine als Filialen der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Laibach: Adelsberg. Egg ob Podpeč (Bez. Stein), Gottschee, Gurkfeld, Idria, Illyr.-Feistritz, Krainburg, Kronau, Laas, Laibach (Stadt), Laibach (Umgebung). (Laibach Morastgebiet) Sitz in Lipljene, P. Laibach. Landstrass, Loitsch, Möttling, Nassenfuss, Neumarktl, Ober-Laibach, Planina, Radmannsdorf, Ratschach, Reifnitz, Rudolfswerth, Savenstein, P. Lichtenwald, Senosetsch, Sittich, Stein, Treffen, Veldes, Wippach, Wochein (Bez. Radmannsdorf).

Land- und forstwirthschaftlicher Verein für das Gebiet des ehemaligen Herzogthums Gottschee in Gottschee.

Forstverein: Krain-Küstenländer Forstverein in Triest.

Obstbauverein: Obstbaum- und Bienenzuchtverein in Assling.

Thierzuchtvereine: Bienenzuchtverein in Assling, Laibach, Krainer Fischereiverein in Laibach

Küstenland.

Triest.

K. k. Ackerbau-Gesellschaft in Triest.

Görz und Gradisca.

K. k. Ackerbau-Gesellschaft in Görz.

Agrarische Sectionen der k. k. Ackerbau-Gesellschaft in Görz: Canale, Cervignano, Comen und Sesana, P. Comen, Cormons, Flitsch, Görz, Gradisca, Haidenschaft, Karfreit, Kirchheim, Monfalcone, Tolmein.

Nationaler landw. Verein in Duttoule.

Istrien.

Landesculturrath für die Markgrafschaft Istrien in Parenzo.

Bezirksgenossenschaften der Landwirthe: Abbazia, Albona, Buje, Capodistria, Castua, Cherso, Dignano, Dolina bei Triest, Lussin piccolo, Matteria, Mitterburg-Pisino, P. Pisino, Montona, Parenzo, Pinguente, Pirano, Pola, Rovigno, Veglia.

Jagdvereine: Gesellschaft der Jagddilettanten in Dignano, Triester Jagdverein in Triest, Poleser Jagdverein in Pola.

Obstbauverein: St. Florian, P Görz.

Aufforstungs- und Verschönerungsvereine: Lussin grande, Lussin piccolo.

Weinbauvereine: Dornberg, St. Daniel am Karst, St. Florian, P. Görz.

Tirol.

Landesculturrath für Tirol mit den Sectionen Innsbruck und Trient.

Bezirksgenossenschaften der Landwirthe, Section Innsbruck: Ampezzo, P. Cortina, Brixen, Bruneck, Buchenstein, P. Pieve di Livinallongo, Enneberg, P. St. Vigil in Enneberg Fügen, Hall, Hopfgarten, Imst, Kaltern, Kastelruth, Kitzbichl, Klausen, Kufstein, Lana a. d. Etsch, Landeck, Lienz, Mals, Meran, Mieders, Nauders, Neumarkt, Pfunds, Proveis, Rattenberg, Reutte, Ried, St. Leonhard im Passeier, St. Walburg, P. St. Pankraz in Ulten, Sand, Sarntheim, Schlanders,

Schwaz, Sillian, Silz, Steinach, Sterzing, Telfs, Umhausen, Welsberg, Wilten, P. Innsbruck, Windischmatrei, Zell am Ziller, Zwölfmalgreien, P. Bozen.

Bezirksgenossenschaften der Landwirthe, Section Trient: Ala, Arco, Borgo di Valsugana, Cavalese, Cembra, Civezzano, Cles, Condino, Fassa, P. Vigo di Fassa, Fondo, Ledro, P. Pieve di Ledro, Levico, Lizzana, P. Rovereto, Malè, Mezzo lombardo, Mori, Nogaredo, P. Villa Lagarina, Pergine, Pieve Tesino, Primiero, Riva, St. Croce-Stenico, P. Stenico, St. Michele, Strigno, Tione, Trient, Vezzano.

Nordtirolische Landwirthschafts-Gesellschaft in Innsbruck.

Landwirthschaftliche Bezirksvereine als Filialen derselben: Bruneck, Niederdorf im Pusterthale, Sand.

Trienter Ackerbau-Gesellschaft.

Filiale derselben: Landw. Genossenschaft in Cles.

Roveretaner Ackerbau-Gesellschaft in Rovereto.

Selbständige landw. Bezirksvereine: Eyrs, Imst, Kufstein, Latsch, Lienz.

Landw. Casino: Ebbs.

Forst-, Jagd- und Jagdschutzvereine: Waldverein in Dietenheim, P. Bruneck, Jagdschutzverein in Glurns, Forstverein für Tirol und Vorarlberg in Innsbruck, Tiroler Jagd- und Vogelschutzverein in Innsbruck, Jagdschutzverein des polit. Bezirkes Landeck in Landeck, Tiroler Jagd- und Vogelschutzverein in Meran (Filiale von Innsbruck), Jagdschutzverein für den Gerichtsbezirk Tione in Tione, Trentiner Jagdverein in Trient.

Garten- und Obstbauvereine: Wein-, Obst- und Gartenbauverein in Bozen, Verein für Obst- und Gartenbau für den polit. Bezirk Meran in Meran, Verein der Gärtner und Gartenfreunde für Meran und Umgebung in Meran.

Cultur- und Verschönerungsvereine: Kramsach, Kufstein, Meran.

Aufforstungs- und Verschönerungsverein: St. Sebastiano, P. Borgo.

Verschönerungsvereine: Brixen, Bruneck, Fieberbrunn, Glurns, Gossensass, Gufidaun, P. Klausen, Hall, Igls, Imst, Innsbruck, Jenbach, Kitzbichl, Klausen, Lermoos, Lienz, Mühlbach im Pusterthale, Mühlau, Nassereith, Niederdorf im Rienzthale, St. Johann, St. Ulbrich, Sand, Schwaz, Silz, Steinach, Telfs, Toblach, Verdins, P. Meran, Welsberg, Wilten, P. Innsbruck, Wörgl, Zell am Ziller.

Weinbauvereine: Verein der Weinhändler und Weinproducenten Deutsch-Südtirols in Bozen, Actiengesellschaft zur Förderung des Weinbaues in Trient, Trienter Wein- und Rebenculturverein in Trient.

Thierzuchtvereine: Pferdezuchtvereine: Trabrennverein in Innsbruck, Rennverein in Kitzbichl. Bienenzuchtvereine: Tiroler Bienenzuchtverein in Mais, P. Meran, Bienenzuchtverein in Riva. Fischzuchtvereine: Erste Fischereigesellschaft in Innsbruck, Actiengesellschaft für künstliche Fischzucht in Torbole.

Anderweitige Vereine: Verein zur Herstellung und Erhaltung einer Quellenwasserleitung in Mühlen, P. Sand.

Vorarlberg.

Vorarlbergischer Landwirthschaftsverein in Bregenz.

Verschönerungsvereine: Bizau, Burs, P. Bludenz, Feldkirch, Gaschurn, Mellau, Rankweil, Schruns.

Thierzuchtvereine: Bienenzuchtvereine: Bregenz, Feldkirch, Lustenau. Fischereiverein: Vorarlberger Fischereiverein in Feldkirch.

Anderweitige Vereine: Verein zur Förderung gemeinnütziger Zwecke in Bludenz, Verein für gemeinnützige Zwecke in Bregenz, Verein für Ortskunde und Volkswirthschaft in Mittelberg.

Dalmatien.

Landesculturrath für Dalmatien in Zara.

Bezirksgenossenschaften der Landwirthe: Cattaro, Metkovic.

Landwirthschaftliche Vereine: Arbe, Castelnuovo, Cittavecchia, Grohote, Imoschi, Lesina, Macarsca, Landw. Verein „Radisa“ in Macarsca, Neresi, Landw. Arbeiterverein in Neresi, Pago, Pučišče, Ragusa, Sinj, Landw. Verein „Rad“ in Vranjica, P. Traù, Zara.

Land- und forstwirthschaftliche Vereine: St. Pietro della Brazza, Traù.

Thierzuchtverein: Actiengesellschaft für Musterviehzucht in Pago.

Böhmen.

(Bei jenen Vereinen und Casinos, welche einen anderen officiellen Titel als den an der Spitze stehenden führen, ist dieser in Klammern beigefügt. Die Abkürzung D. und d. bedeutet „Deutsch".)

Landesculturrath für das Königreich Böhmen in Prag.
Landwirthschaftliche Central-Gesellschaft für Böhmen in Prag.
Deutscher landwirthschaftlicher Centralverband für Böhmen in Prag.

Landwirthschaftliche Vereine: Abtsdorf (V. d. Landwirthe), Adlerkosteletz (Landw.-industr. V.), Altzedlisch, Asch, Aujezd bei Leschan, P. Netvořice, Auschowitz, P. Marienbad (D. Bauernv.), Bärnwald (L. Gebirgsv.), Beneschau, Bensen, Beraun, Bergersdorf, P. Schlappenz, Bernardic, Bernau-Gersdorf, P. Platten bei Komotau (D. l. Fortbildg.-V.), Blatna, Blowitz (L. u. Gewerbev.), Böhm.-Aicha, Böhm.-Brod, Böhm.-Neustadt, Böhm.-Rothmühl, P. Mähr.-Rothmühl, Böhm.-Skalic, Böhm.-Trübau (L. u. Verschön.-V.), Borotin, Bowitz, P. Netolitz (L. Lese- u. Fortbild.-V.), Brandau (L. Fortbild.-V.), Brandeis a. d. E., Březnitz, Bruch, Budweis (D. Böhmerwaldbund), Časlau, Chvalkovic, P. Jaroměř, Čistá, Chlen, P. Adlerkosteletz (V. d. kath. Landw. u. Bienenzüchter „Lípa"), Chlum, Chlumetz, Chodau, Chotěboř, Chrudim, Davle, Dekau, P. Horosedl (L. Lese- und Fortbild.-V.), Deutschbrod, Deschney, Dobříš, Dörfel, P. Reichenberg, Dřevčice, P. Brandeis a. E., Ellbogen, Eule, Gatterschlag, P. Neuhaus, Graber (V. d. L.), Graslitz, Gross-Aurim, P. Gross-Stiebnitz, Gross-Čekau, P. Budweis (L. Lese- und Fortbild.-V.), Gross-Bürglitz, Gross-Losenitz, Gross-Tschernitz, P. Horosedl (L. Fortbild.-V.), Grulich, Habakladrau, P. Marienbad (Bauernv.), Haber, P. Auscha (V. d. L.), Hainspach (Oekon. V.), Haslitz, P. Hummel, Herrlich, P. Osseg, Himmlisch-Riebnei, P. Rokitnitz, Hinter-Třebaň, P. Rewnitz, Hochpetsch, Hochstadt (Industr. landw. V.), Hohenelbe, Hohenmauth, Holtschitz, P. Seestadtl (L. Fortbild.-V.), Hořitz (L. u. gewerbl. V.), Hořowitz, Hostomitz (V. d. L.), Hracholusk, P. Prachatitz, Hronov, Humpoletz, Janegg, P. Kosten (V. d. L.), Jankow, P. Sedlec, Jaroměř, Jehnědí, P. Brandeis a. d. Adler, Jerschmanitz, P. Langenbruck, Iglau (D. l. Genossensch.), Jistebnitz, Johnsdorf, P. Böhm.-Ober-Wernersdorf, Jungbunzlau, Jung-Wožic, Kallich (L. Fortbild.-V.), Kamenitz a. d. Linde, Karbitz, Karolinenthal bei Prag, Katusitz, P. Skalsko, Klattau, Kmetňowes, P. Welwarn, Kohljanovic, Kolin (Landw. Industrialverein), Kolleschowitz, Königinhof, Königstadtl, Kralowitz bei Pilsen, Křižow, P. Neu-Knin, Krut, P. Cirkvice, Kuklena, Kumerau, P. Stiedra, Kuttenberg, Kuttenplan (L. Ortsv.), Ladung, P. Osseg (V. d. L.), Landeck, P. Tepl (D. Bauernv.), Laun, Leitmeritz, Leitomischl, Leneschitz, P. Laun, Libochowitz (L.-gewerbl. V.), Libuň, Liebenthal bei Landskron, Liebeschitz bei Saaz, Lišťan, P. Laun (L. Lesev.), Lobositz, Lomnitz bei Jičin (L.-industr.-V.), Lomnitz bei Wittingau, Loučeк, P. Klein-Skal (L. Bildungs-V.), Manetin, Mariaschein (V. d. L.), Markersdorf, Maslověd, P. Hořeňoves (L. Lesev.), Mečeřiž, P. Benátek (L. V. Včela), Melnik (Landw.-industr. V.), Mirowitz, Mlýn, P. Choustník, Mühlhäusen, Münchengrätz (L.-industr. V.), Nadějkau, Nahorub, P. Neweklau, Neustupow, Nebovid, P. Kolin, Nechanitz, Nepolis, P. Chlumetz a. d. Cidlina (L. V. Horymir), Netolitz, Neubenátek, P. Benátek, Neubistritz, Neudorf bei Petschau, Neuhaus, Neupaka, Neu-Straschitz (L.-industr. V.), Neustadt a. d. Mettau, Neweklau, Nieder-Kreibitz, P. Kreibitz, Nieder-Leutensdorf, P. Ober-Leutensdorf (V. d. L.), Nimburg, Nürschan (V. d. Bauern), Ober-Hennersdorf, P. Rumburg, Ober-Hermanitz, P. Landskron, Ober-Hohenelbe, P. Hohenelbe, Ober-Roveň, P. Morawan (L. V. Kodym), Okrouhlice, Ondřejow, Opočno, Opřetic, P. Bistritz bei Beneschau, Pardubitz, Patzau, Peterswald, Pilgram, Pilsdorf, P. Pilnikau (L. Fortbild.-V.), Pilsen, Plan (Bauernv.), Plass, P. Jungbunzlau (L. V. Lidumil), Počapl, P. Stadt Theresienstadt, Počátek (L.-industr. Handelsv.), Poćepitz, P. Hoch-Chlumetz, Poděbrad, Podersam, Polna, Pomeisl, Postelberg, Postupitz, Prachatitz, Proschwitz, P. Maffersdorf (L. Ortsverein), Radnitz, Rakonitz (L.-industr. V.), Raudnitz, Reichenau, Říčan, Rochlitz a. d. Iser, P. Ober-Rochlitz, Röhrsdorf bei Hainspach (Oekon.-gewerbl. V.), Rokitnitz, Rokycan (L.-industr. V.), Roth-Petschkau, Rožmital, Rudig, Sabnitz, P. Hawran (V. d. L.), Schachow, P. Borohrádek, Schlaggenwald, Schlan (L. Gewerbev.), Schluckenau (L. u. volksw. Vereinsverband), Schönbach, P. Asch, Schönlinde, Schönwald, P. Bärnwald (L. Gebirgsv.), Schwaderbach, P. Graslitz,

Schwarzkosteletz, Senftenberg, Skorenitz, P. Chotzen, Sloupnic, P. Leitomischl, Soběhrad, P. Beneschau bei Prag, Soběslau, Sobotka, Soor, P. Deutsch-Prausnitz, Staab, Starkenbach (L.-industr. V.), Stěpanov, Strakonitz, Strobnitz, Tábor, Tachau, Taus (L.-industr. V.), Teinitz a. d. Sazawa, P. Netvořice, Tepl, Turnau, Uittwa, P. Theusing, Unhoscht, Unter-Chodau, Unter-Mokropetz, P. Dobřichowitz, Unter-Roweň, P. Morawan, Vosečan. P. Seltschan, Warnsdorf, Königliche Weinberge bei Prag, Weisswasser, Welwarn (L. Gewerbev.), Wernstadt, Wesely ob der Luschnitz, Weseritz, Wildenschwert, Wisset, P. Krima (L. Fortbild.-V.), Wittingau, Wlaschim, Wlkawa, P. Lautschin, Wodňan, Wolin (L.-industr. V.), Wranow, P. Břas, Wtelno (L. u. Gewerbev.), Záhoří, P. Ober-Záhoří (L. Ortsv.), Zásmuk, Zwittau (D. l. Genossenschaft).

Land- und forstwirthschaftliche Vereine: Auscha (L. u. f. u. Hopfenbauv.), Aussig a. d. E., Bechin, Bergreichenstein, Bischofteinitz, Böhm.-Kamnitz, Böhm.-Leipa, Braunau, Brunnersdorf bei Kaaden, Brüx (V. d. L. u. F.), Buchau, Budweis, Dauba, Dörnsdorf, P. Pressnitz, Dolní Třebonin, P. Goldenkron, Duppau, Falkenau, Friedland, Forbes, Gabel bei Niemes, Gablonz a. N., Göttersdorf, P. Görkau, Gratzen, Gross-Mergenthal (V. d. L. u. F.), Hartmanitz, Heinrichsgrün, Hirschberg, Hohenfurth, Husinetz, Jičín (L. u. f. u. gewerbl. V.), Joachimsthal, Kaaden, Kalsching, Kaplitz, Karlsbad, Komotau, Krems in Böhmen, Krima, Krumau, Kunnersdorf bei Zwickau (V. d. L. u. F.), Landskron, Lappersdorf, P. Welchau, Ledeč, Lindig, P. Lichtenstadt, Luditz, Marienbad (L. u. f. u. Thierzuchtv.), Marschendorf, Meinetschlag, P. Kaplitz, Merkelsdorf, Merkelsgrün, P. Lichtenstadt, Mies, Nepomuk, Neu-Bydžow, Neudorf, P. Sebastiansberg (L. u. f. Ortsv.), Neuern (V. d. L. u. F.), Neugedein, Ober-Georgenthal, Ober-Plan, Pisek, Plan, Platz. P. Deutsch-Kralupp, Politz a. d. Mettau (L. u. f. Gewerbev.), Polička, Pressnitz, Přestitz, Příbram, Přisnitz, P. Goldenkron, Pürglitz, Reichenberg, Reischdorf, Rothwasser, P. Böhm.-Rothwasser, Saaz, Schluckenau (L. u. f. u. volksw. Bez.-V.), Schüttenhofen, Schweinitz, Sonnenberg, Stritschitz, P. Netolitz (L. u. f. Lese- u. Fortbild.-V.), Světlá, Tetschen, Trautenau (Bez.-V. f. L. u. F. u. Flachsbau), Tschernowitz, P. Komotau (L. u. f. Fortbild.-V.), Turban, P. Haid, Tuschkau, Unter-Brand, P. Schlackenwerth (L. u. f. Fortbild.-V.), Unter-Breitenstein, P. Goldenkron, Unter-Kralowitz, Wallern, Wegstädtl, Welchau (V. d. L. u. F.). Weleschin, Wildschütz, P. Trautenau, Wilustein, Winterberg, Zwickau (V. d. L. u. F.).

Landwirthschaftliche Casinos: Adlerkosteletz. Albrechtitz, P. Tinischt, Alt-Bydžow. P. Neu-Bydžow, Alt-Holitz, P. Holitz, Alt-Knin, P. Neu-Knin, Alt-Přerow, P. Mochow, Altsattl, P. Haid, Altstadt, P. Tetschen, Amplatz, P. Hostau, Amschelberg, Arnsdorf, Běchar, P. Kopidlno, Bělá, P. Bohdaneč bei Pardubitz, Bělečko. P. Bejšt, Bergersdorf. P. Schlappenz, Bestwin, Bezděkau, P. Klattau, Bielei, P. Gross-Stiebnitz, Blankersdorf, P. Bensen, Blatna. Bleiswedel, P. Graber, Böhm.-Neudörfel, P. Karbitz, Böhm.-Rothmühl, P. Mähr.-Rothmühl, Böhm.-Rothwasser, Bohuslawitz, Borek, P. Pilsen, Borotin, Březina, P. Břas, Brotzen, P. Wegstädtl, Brunnersdorf, Cerhenic, P. Velím, Černikowitz. P. Solnitz, Černožitz, P. Smiřitz, Česlitz. P. Auřinowes. Čestín. Chlum. P. Hořiz, Chlum, P. Seltschan, Chrast. P. Jesšina, Chrašťic. P. Zalužan, Chwalenitz, P. Stiahlau, Chwalkowitz, P. Jaroměř. Chwojenec, P. Bejšt, Čistoves, P. Všestar, Dalowitz. P. Kosmanos, Dejschina, Deschney, Deutsch-Moliken, P. Neuhaus, Deutsch-Rybna, P. Senftenberg, Divischau, Dobern, P. Bensen, Dörfel, P. Reichenberg, Dolan, P. Jaroměř, Drachkov, P. Bistritz bei Beneschau, Dražkowitz, P. Stadt Pardubitz, Dublowitz, P. Seltschan, Eichicht. P. Reichenberg, Elbeteinitz, Eulau, Flahae, P. Kaaden, Flohau, Freihöfen, P. Königgrätz. Friedstein, P. Liebenau, Fünfhunden, Giesshübel bei Náchod, Gross-Aujezd bei Rakonitz, Gross-Auerschim, P. Gross-Stiebnitz, Gross-Běchar, P. Kopidlno, Gross-Kositz, P. Chlumetz a. d. Cidlina, Gross-Malowitz, P. Netolitz, Gross-Stiebnitz, Gross-Tschernitz, P. Horosedl, Haberspirk, Habřina, P. Hořeňoves, Haslitz, P. Hummel, Haid, Henuersdorf bei Tetschen, Hermersdorf, P. Bensen, Hertin, Hláska-Pohrug, P. Gross-Stiebnitz, Hoch-Chlumec, Horatitz, Hředl. P. Rentsch. Jablečno, P. Zbirow, Jankau, Janowitz bei Wottitz, Jesenitz, P. Seltschan, Jetřichowitz, P. Sedlec. Jablonetz a. d. Jser, Jaroschau, P. Neuschloss, Jenkowitz, P. Hohenbruck, Johnsdorf, P. Böhmisch-Ober-Wernersdorf, Klein-Aujezd bei Pilsen, Jungfernteinitz, Kaaden, Kalsching, Kamaik, P. Gross-Přílep,

Katscher-Kunzendorf. P. Gross-Stiebnitz, Ketzelsdorf, P. Zwittau, Klein-Auerschim, P. Gross-Stiebnitz, Klein-Aujezd, P. Teplitz, Klein-Stiebnitz-Ritschko, P. Gross-Stiebnitz, Klösterle, P. Senftenberg, Klösterle bei Kaaden, Kniowitz, P. Seltschan, Kobil, P. Böhm.-Aicha, Končice, P. Žiželitz, Kouřim, Knižnic, P. Libuň, Krakov, P. Petrowitz bei Rakonitz, Krasnowes, P. Unter-Cetno, Křice, P. Kozlan, Kriegern, Křimice, Kyšice, P. Dejšina, Kunwald, P. Senftenberg, Kuttendorf, P. Liebeschitz bei Auscha, Lang-Lhota, P. Unter-Bautzen, Lanschau, P Weiss-Poličan, Lappitzfeld, P. Königsberg, Libochowitz, Lichtowitz, P. Praskowitz, Lipoltitz. P. Choltitz, Lišťan, P. Laun, Louček bei Turnau, Losdorf, P Tetschen, Lutschitz, P. Chlumetz a. d. Cidlina, Luck, Lukawitz, P. Reichenau a. d. Kněžna, Lukawitz, P. Geiersberg, Lupenitz, P. Wamberg, Lustenitz, Lužetz, P Chlumetz a. d. Cidlina, Maffersdorf, Mariaschein, Markersdorf, Medleschitz. P Chrudím, Meretitz, P Klösterle, Michelsdorf, P. Weitentrebetitsch, Michowitz, P. Deschney, Mikolowitz, P. Stadt Pardubitz, Mitteldorf, P. Rokitnitz, Miröschau, Mlýn, P. Choustník, Mochov, Münitz, P. Saaz, Nadějkau, Mutějovice, P. Rentsch, Nechwalitz, P. Seltschan, Nehasitz, P. Postelberg, Neswačil. P. Bistritz bei Beneschau, Neuhütten, P Dejšina, Neusattl, P. Saaz, Neustadtl, P. Chlumetz a. d. Cidlina, Neustadtl bei Haid, Neustupow, Nieder-Baumgarten, P. Neuhaus. Niederdorf, P. Rokitnitz, Nieder-Ullersdorf, P. Grulich, Niemtschau, P. Maschau. Niklasdorf, P. Kaaden, Oberdorf. P. Rokitnitz, Ober-Ebersdorf, P. Bensen, Ober-Kosteletz, P. Kosteletz bei Náchod. Ohnišov, P. Neustadt a. d. Mettau, Okrouhlitz, Olbramowitz, P. Wottitz, Opřetitz, P Bistritz bei Beneschau, Oubenitz, P. Wottitz, Oujezd, P. Chlumetz a. d. Cidlina, Padeřawitz, P. Svijan-Podol, Plaňan, Plassnitz, P. Sattel, Petrowitz bei Seltschan, Pilsenetz, Platz, Platenitz, P. Morawan, Plotischt, P. Königgrätz, Počepitz, P. Hoch-Chlumetz, Podletitz, P Weitentrebetitsch. Podmokl, P. Tereschau, Pohlig, P. Kaaden, Polehrad, P. Elbekosteletz, Potěhy, P. Časlau, Přčice, P. Sedlec, Přepeř, P. Turnau, Pritschapl, P. Eidlitz, Přivětitz, P. Radnitz, Problus, P. Königgrätz, Proseč-Zaboř, P Eisenbrod, Prosmik, P. Lobositz, Rachel, P. Kaaden, Ratschitz, P. Eisenbrod Reditz, P. Holitz, Rentsch, P. Přestitz, Rimberg, P. Počátek, Rochlitz a. d. Iser, Roschwitz, P. Klösterle, Rosendorf, P. Arnsdorf, Rosenthal I., P. Reichenberg, Roth-Hradek bei Pilsen, Roth-Aujezd, P. Miltschin. Rudig, Rychnovek, P Jaroměř, Sattel, Saluschitz, P. Trnowan, Schaab, P. Podersam, Schönberg, Seelau, Sirbitz, P. Podersam, Slabetz, Slapánov, P. Jankau, Slepotitz, P. Morawan, Slatina, P. Senftenberg, Sloupnitz. P. Leitomischl, Smilkau. Smolnitz, P. Jungferteinitz. Solnitz, Sopře, P. Přelouč, Starkoč, P. Náchod, Starkoč, P. Weiss-Podol, Steben, P Aussig, Stecken, Stelzengrün. P. Unter-Chodau, St. Johann, P. Seltschan, Stiahlau, Stojic, P. Choltitz, Střezmiř, P. Borotin, Strzisowitz, P Karbitz, Štveřín, P. Turnau, Svinna, P. Böhm.-Trübau, Swinčan, P. Choltitz, Taschlowitz, P. Bischofteinitz, Tereschau, Theresienstadt, Teškov, P. Mauth, Tieberschlag, P. Königseck, Tisch, P. Gross-Zmietsch, Touženin, P. Jungferteinitz, Trauschkowitz. P. Komotau, Třebořitz, P. Gross Čakowitz, Třebositz, P. Stadt-Pardubitz, Tuněchod. P Chrudím, Tuschmitz, Unter-Lukawitz, P. Přestitz, Unter-Lukawitz, P. Reichenau a. d. Kněžna, Unter-Slivno, P. Benátek, Uřetice, P. Chrudím, Vysker, P. Turnau, Waltsch, Wamberg, Wartenberg, Weinern. P. Kaaden, Wejpernitz, P. Pilsen, Wenussen, P. Tuschkau, Wernersdorf, P. Kaaden, Wernstadt, Widim, P. Dauba, Willomitz, P. Radonitz, Winar, P. Uhersko, Wojkau, P. Amschelberg, Wolawetz. P. Rovensko, Wolduch, P. Rokitzan, Woratschen, Wosek, P. Rokitzan, Wosic, P. Dobřenice, Wossow, P. Hostomitz. Wostřeschan. P. Stadt Pardubitz, Wostřetin, P. Holitz, Wrbno, P Melnik, Wysoka, P. Opatowitz, Zahrádka, Žakau. P. Blowitz. Zásmuk, Zawidow, P. Petrowitz bei Rakonitz, Zbraslawitz, Ždár, P Svijan-Podol, Žehrow, P. Svijan-Podol, Žernow, P. Böhm.-Skalitz, Žitnowes. P. Jungbunzlau, Zlonitz, Žumberk, P Nassaberg, Zwoln, P. Rabenstein.

Land- und forstwirthschaftliche Casinos: Albendorf, P. Marschendorf, Alt-Ehrenberg. Alt-Habendorf, Alt-Harzdorf, P. Reichenberg, Alt-Rognitz, P. Trautenau, Alt-Sedlowitz. P. Trautenau, Arnsdorf, P. Friedland, Bärnsdorf, P. Friedland, Barzdorf bei Braunau, Bausnitz, P. Trautenau, Bernsdorf, Birkigt, Bodisch, P. Ober-Wekelsdorf, Böhm.-Fellern, P. Budweis, Bohentsch. P. Luck, Braunau, Brims, Brod, P. Rudolfstadt, Buschullersdorf, P. Einsiedl bei Reichenberg, Christiansau, P. Dittersbach bei Friedland, Deutsch-Wernersdorf, P. Birkigt, Dittersbächel, P. Heinersdorf, Dittersbach, P. Landskron, Dittersbach bei Friedland, Dittersbach,

P. Halbstadt, Dobern, P. Reichstadt, Dörfel, P. Weigsdorf, Ebersdorf, P. Weigsdorf, Einsiedl bei Reichenberg, Engelsdorf, P. Weigsdorf, Frauenreuth, P. Neukirchen bei Eger, Friedland, Fugau, P. Schluckenau, Gabel bei Niemes, Gabersdorf, P. Trautenau, Goldenöls, P. Bernsdorf, Görsdorf, P. Grottau, Glasert, P. Zwickau, Grossdorf, P. Braunau, Gross-Hirndorf, P. Gabel bei Niemes, Gross-Mergthal, Gutwasser, P. Budweis, Haindorf, Hainspach, Halbstadt-Neusorge, P. Halbstadt, Hackelhöf, P. Budweis, Hauptmannsdorf, P. Braunau, Heinzendorf, P. Braunau, Heinersdorf, Hennersdorf, P. Wartenberg, Herbitz-Karbitz, P. Karbitz, Hermsdorf, P. Braunau, Hermsdorf, P. Dittersbach bei Friedland, Hermsdorf, P. Niemes bei Gabel, Hodowitz, P. Budweis, Höritz, Hummeln, P. Budweis, Hutberg, P. Politz a. d. Mettau, Jäckelsthal, P. Friedland, Jerschmanitz, P. Langenbruck, Joachimsdorf, P. Brims, Johnsdorf, P. Gabel bei Niemes, Jungbuch, P. Freiheit, Karolinthal, P. Raspenau, Ketten, P. Grottau, Kirchschlag, P. Höritz, Knappendorf, P. Wildenschwert, Königshan, Kriesdorf, Kunnersdorf, P. Friedland, Lampersdorf, P. Bernsdorf, Langenau, Laudon, P. Landskron, Leitnowitz, P. Budweis, Liebwerda. Löchau, P. Ober-Wekelsdorf, Lobendau, Lodus. P. Budweis, Luditz, Lusdorf, P. Neustadtl bei Friedland, Märzdorf, P. Braunau, Maria-Stock. P. Luditz, Markersdorf, P. Gabel bei Niemes, Markausch, Michelsdorf, P. Landskron, Mildenau, P. Raspenau, Mildeneichen, P. Raspenau, Neustadtl, P. Ober-Politz, Nieder-Berzdorf, P. Friedland, Nieder-Hanichen, P. Reichenberg, Nieder-Johnsdorf, P. Landskron, Nieder-Liebich, P. Böhm.-Leipa, Nieder-Lichwe, P. Wildenschwert. Nixdorf, Ober-Altstadt, Ober-Berzdorf, P. Friedland, Ober-Johnsdorf, P. Landskron, Ober-Liebich, P. Böhm.-Leipa, Ober-Wittig, P. Kratzau, Olbersdorf, P. Friedland, Olbersdorf P. Landskron, Ottendorf, P. Braunau. Pankratz, P. Ringelshain, Passnau, P. Luditz, Parschnitz, P. Trautenau, Petersdorf, P. Qualisch, Pfaffenhöf, P. Budweis. Postrum, P. Gabel bei Niemes, Priedlanz, P. Weigsdorf, Priesten, P. Karbitz, Priethal, P. Krumau, Protiwitz, P. Chiesch, Qualisch, Radowenz, P. Qualisch, Raspenau, Ringelshain, Ringenhain, P. Friedland, Romau, P. Kautzen, Rosenthal, P. Braunau, Rückersdorf, P. Friedland, Ruden, P. Budweis, Rudelsdorf, P. Landskron, Rudolfstadt, Ruppersdorf, P. Braunau, Schaub, P. Luditz, Schindelhöf, P. Budweis, Schluckenau, Schönau, P. Braunau, Schönau, P. Schluckenau, Schönbach, P. Ringelshain, Schönborn, P. Reichenberg, Schönwald, P. Friedland, Sebastiansberg, Seibersdorf, P. Wildenschwert, Seifersdorf, P. Kriesdorf, Serles, P. Luck, Sichelsdorf, P. Landskron, Sichlau, P. Luditz, Schluckenau, Söor, P. Deutsch-Prausnitz, Spittelgrund, P. Grottau, Straussnitz. P. Ober-Politz, Strodenitz, P. Budweis, Tisch, P. Gross-Zmietsch, Thomigsdorf, P. Landskron, Trautenbach, P. Ober-Altstadt, Triebitz, P. Böhm.-Trübau, Tscherma bei Trautenau, Tschernhausen, P. Weigsdorf, Tschernowir, P. Wildenschwert, Turban, P. Haid, Tweras, P. Krumau, Ullersdorf, P. Grottau, Vierhöf, P. Budweis, Walten, P. Gabel bei Niemes. Weckersdorf, P. Braunau, Weigsdorf, Weisskirchen bei Kratzau, Wekelsdorf, P. Ober-Wekelsdorf. Weissbach, P. Haindorf, Wetzwalde, P. Kratzau, Welhotta, P. Trautenau, Wettern, P. Krumau, Wiese, P. Weigsdorf, Wiesen, P. Braunau, Wölmsdorf, Wolta, P. Trautenau, Wünschendorf, P. Heinersdorf, Wustung, P. Weigsdorf, Zeidler, Zohsee, P. Landskron.

Forst-, Jagd- und Jagdschutzvereine: Jagd- und Vogelschutzverein in Aussig, Jagdclub Hubertus in Gablonz, Vogelschutzverein Hubertus in Karlsbad, Jagdclub Rübezahl in Kukan, P. Gablonz a. d. Neisse, Jagdclub in Morchenstern, Böhmischer Forstverein in Prag, Forstschulverein für Böhmen in Prag, Jagd- und Wildschutzverein in Prag.

Garten- und Obstbauvereine: Obstbaumzucht- und Verschönerungsverein in Johnsdorf bei Brüx, Obstbaumzuchtverein in Kladrau, Baumzuchtverein in Kohljanovic, Gartenbaugesellschaft für das östliche Böhmen in Kuttenberg, Gartenbauverein in Laun, Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Leitmeritz, Obst- und Weinbauschulverein in Leitmeritz, Gärtnerverein des Piseker Kreises in Pisek, Böhmische Gartenbaugesellschaft in Prag, Obstbauverein für das Königreich Böhmen in Prag, Kunstgärtnerverein Flora in Prag, Verein zur Pflege der Baumzucht in der Umgebung von Rakonitz, Grünzeugpflanzerverein in Saaz. Anpflanzungs- und Obstbaumzuchtverein in Schlackenwerth, Obstbaumzuchtverein in Wamberg, Obstbaumzuchtverein in Welwarn.

Anpflanzungsvereine: Auřinowes, Bilin, Georgswalde, Gängerhof, P. Petschau, Liebenau, P. Gossengrün, Melnik, Moldauthein, Neubydžow, Ouwal, Pan-

kraz, P. Vyšehrad, Petschau, Pilgram, Pilsen, Pisek, St. Georgenthal, Unhoscht, Warnsdorf, Wegstädtl, Wolin.

Anpflanzungs- und Verschönerungsvereine: Arnau, Aussig a. d. Elbe, Bechin, Bensen, Böhm.-Aicha, Böhm.-Kamnitz, Böhm.-Leipa, Böhm.-Trübau, Borohrádek, Braunau a. d. Mettau, Chotieschau, P. Staab, Dauba, Dobřan, Eger, Elbeteinitz, Elbogen, Falkenau a. d. Eger, Fischern, Franzensbad, Gablonz a. N., Hawran, Gastdorf, Hirschberg, Hohenelbe, Hochstadt a. d. Iser, Horatitz, Hořowitz, Jičin, Kaaden, Kaplitz, Kittlitz bei Böhm.-Leipa, Kolin, Komotau, Königgrätz, Königsaal, Königstadtl, Königswart, Krumau, Kupferberg, Leitmeritz, Lichtenstadt, Liebeschitz, Mühlhausen, Niemes, Nimburg, Oberdorf, P. Komotau, Ober-Leutensdorf, Plan, Podersam, Politz a. d. Mettau, Postelberg, Prag, Rewnitz, Rumburg, Saaz, Schmiedeberg, Schlaggenwald, Schluckenau, Schüttenitz, P. Leitmeritz, Soběsak, Sporitz, P. Komotau, Stankowitz, P. Saaz, Steinschönau, Tabor, Tschachwitz, P. Kaaden, Tepl, Teplitz, Tetschen, Tinischt a. A., Trautenau, Weipert, Wessely ob der Luschnitz, Wischkova, P. Postelberg.

Verschönerungsvereine: Bělohrad, Brandeis a. A., Březnitz, Brünnl, P. Dobruschka, Chotzen, Debř, P. Josefsthal bei Kosmanos, Dobrawitz, Friedberg, Jistebnitz, Jungbunzlau, Klattau, Kosmanos, Leitomischl, Lissa a. d. Elbe, Münchengrätz, Nechanitz, Neubystritz, Neuhaus, Neugedein, Neustraschitz, Prachatitz, Radaun, P. Wegstädtl, Rakonitz, Raudnitz, Reichenau a. d. Kněžna, Schüttenhofen, Sonnenberg, Všenor, P. Dobřichowitz, Weisswasser, Zebrák.

Hopfenbauvereine: Hřivic, P. Laun, Saazer Hopfenbauverein in Kollleschowitz, Lischan bei Saaz, Mraiditz, P. Postelberg, Polep, P. Kolin, Verein zur Pflege des Saazer Hopfens in Rakonitz, Saaz, Tuerschitz, P. Saaz.

Weinbauvereine: Weinbauverein in Melnik, Weinbauverein für das Königreich Böhmen in Prag.

Thierzuchtvereine: Pferdezuchtverein: Verein zur Hebung der Pferdezucht und für Wettrennen im Königreiche Böhmen in Prag. Rinder-, Kleinvieh-, Geflügel-, Kaninchen- und Hundezuchtvereine: Egerländer Thierzuchtverein in Eger, Verein zur Hebung der Zucht landwirthschaftlicher Hausthiere in Pardubitz, Erster böhmischer Bienen- und Kleinthierzuchtverein in Chrudim, Kleinthierzuchtverein in Rossbach bei Asch, Kleinthierzuchtverein für das Königreich Böhmen in Prag, Geflügelzuchtverein in Böhm.-Kamnitz, Geflügelzüchterverein in Haida, Geflügel- und Kaninchenzuchtverein in Nixdorf, Geflügelzüchterverein in Pleil-Sorgenthal, P. Pressnitz, Verein für Vogelzucht und Veredlung von Tauben und Geflügel in Přibram, Geflügelzuchtverein in Weipert, Kaninchen- und Geflügelzuchtverein in Tiefenbach bei Gablonz, P. Schenkenhahn, Verein für Hundezucht und Dressur im Königreiche Böhmen in Prag.

Bienenzuchtvereine: Landes-Centralbienenzuchtverein in Prag, Deutscher bienenw. Centralverein für das Königreich Böhmen in Prag, Auřinowes, Blatna, Boubin, P. Horaždowitz, Bienenzuchtverein Dzierzon in Budweis, Časlau, Section der österreichischen Gesellschaft der Bienenfreunde in Chmeleschen, P. Maschau, Erster böhmischer Bienen- und Kleinthierzuchtverein in Chrudim, Eger, Eisenbrod, Görkau, Gross-Petrowitz bei Nechanitz, Hořitz bei Königgrätz, Huschitz, Janowitz bei Wottitz, Jaroměř, Jungbunzlau, Landesbienenzuchtverein in Kaaden, Kammerburg bei Böhm.-Brod, Kohljanowitz, Kopidlno bei Jičin, Křinetz bei Poděbrad, Krischlitz bei Starkenbach, Bienenzuchtverein Dzierzon in Ledenitz, Libiš P. Neratowitz, Liebeschitz bei Leitmeritz, Lobositz, Lužan, P. Konecchlum, Maschau, Mšeno, Nechanitz, Neuhaus, Nieder-Langenau, Obecnice, Pavlikov, P. Rakonitz, Petersburg bei Jechnitz, Pisek, Polna, Postelberg, Přibram, Proschwitz, Raudnitz, Bienenzüchterverein Roj in Ronov, Rossbach, Rynholec-Pecinov, P. Neu-Straschitz, Schlan, Schöbritz, P. Aussig, Schwaz, Staab, Starkenbach, Stecken, Teschnitz, Welwarn, Wittingau, Wšestar bei Königgrätz.

Fischzuchtvereine: Erster böhmischer Fischzuchtverein in Adlerkostelez, Erster Fischereiverein in Barau, Fischzuchtverein in Chrudim, Fischereiverein in Gablonz a. d. Neisse, Fischereiverein in Jablonetz a. d. Iser, Verein zur Hebung der Fischzucht in Josefsthal, P. Maxdorf, Fischereiverein in Kaaden, Verein zum Schutze der Fische und Vögel in Klattau, Fischereiverein in Karlsbad, Fischerei-

verein in Laun, Verein zur Hebung der Fischzucht im Kamnitzthal in Maxdorf, Fischereiverein in Náchod, Fischereiverein in Nekoř, P. Geiersberg, Erster Fischereiverein in Pisek, Erster Fischereiclub in Prag, Fischereiverein in Saaz, Fischereiclub in Tabor, Fischereiverein in Theresienstadt, Fischzuchtverein in Wolin.

Seidenzuchtvereine: Böhmischer Seidenzuchtverein in Hohenmauth, Seidenbauverein in Königgrätz, Seidenbauverein für Böhmen in Prag, Seidenbauverein in Taus.

Anderweitige Vereine. Spiritus-Industrieverein für das Königreich Böhmen in Prag. Brau-Industrieverein für das Königreich Böhmen in Prag, Verein der Zucker-Industriellen in Böhmen in Prag, Verein für Korbweidencultur und Korbflechterei in Schlackenwerth.

Mähren.

K. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn.

Landwirthschaftliche Section der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbau-Gesellschaft in Brünn.

Landwirthschaftliche Vereine: Auspitz-Klobouk, P. Auspitz, Blazitz, P. Bistritz a. Hostein, Ung.-Brod, Brünn, Bystřic bei Pernstein (L.-industr. V.), Eibenschitz, Freiberg, Fulnek, Gaya, Gaya (V. f. Bodencultur u. l. Industrie Süd-Mährens), Hodnitz, Gross-Meseritsch, Holleschau, Hovězí, P. Wsetin, Hrottowitz, Iglau, Iglau (Deutsche landw. Genossenschaft), Klantendorf (L. Fortschrittsv.), Kremsier, Mähr.-Kromau, Kunewald (L. Fortschrittsv.), Mistek (L. V. f. d. nordöstl. Mähren), Neutitschein (Kuhländer l. V.), Nikolsburg (Bez.-V. f. L. u. Weinbau), Olmütz (Landw. Gesellschaft), Olmütz (Deutscher V. zur Förd. d. Acker- u. Gartenbaues), Pohrlitz, Prerau, Prossnitz-Tobitschau, P. Prossnitz, Raigern (V. f. Ackerbau, L. u. Ind.), Rossitz bei Brünn (L.-gewerbl. V.), Rožnau, Mähr.-Rothwasser, Teltsch, Trebitsch, Gross-Ullersdorf (Thessthaler l. Fortb.-V.), Ung.-Brod, Wall.-Meseritsch, Wall.-Meseritsch (Genossenschaft f. l. u. gewerbl. Unternehmungen), Welehrad, Wischau, Wisowitz, Zauchtl (Kuhländer l. u. Thierzuchtv.), Znaim, Zwittau (Deutsche l. Genossenschaft).

Land- und forstwirthschaftliche Vereine: Boskowitz, Datschitz, Friedland a. d. Mohra, Gewitsch, Hannsdorf, Gross-Heilendorf, P. Hohenstadt, Stadt Liebau, Müglitz, Napagedl, Neureisch, Mähr.-Neustadt, Neustadtl bei Saar, Mähr.-Schönberg (Gesellschaft für L., Forstwesen u. Gartencultur), Tattenitz, P. Budigsdorf, Tischnowitz, Mähr.-Trübau.

Landwirthschaftliche Casinos: Böhm.-Liebau, P. Deutsch-Liebau, Černotín (L. C. Přemysl), P. Weisskirchen, Doubravník (L. C. Vlastimil). Drahotusch bei Weisskirchen, Frankstadt, Greifendorf bei Mähr.-Trübau, Gross-Petersdorf, P. Odrau, Hermesdorf, Hodnitz, Joslowitz, Kornitz, Křenowitz, P. Kojetein, Meedl, Miezmans, Nebotein, P. Olmütz, Neu-Ullersdorf, Německé, Ober-Augezd, P. Jaroměřitz, Ossek, P. Leipnik, Porstendorf, P. Mähr.-Trübau, Prerau, Reichenau, P. Mähr.-Trübau, Rouchowan, Sebrowitz, P. Brünn, Seitendorf, P. Neutitschein, Unter-Tannowitz, Tasswitz, P. Hodnitz, Tőstitz, P. Prossmeritz, Tobitschau, Troubek, P. Zdounek, Tworowitz, P. Klenowitz, Waltrowitz, P. Joslowitz, Watzenowitz, P. Gaya, Žerkowitz, P. Hösting, Žerotein, P. Sternberg.

Forst-, Jagd- und Jagdschutzvereine: Forstverein für Mähren und Schlesien in Brünn, Mähr.-schlesischer Forstschulverein in Brünn, Mährischer Jagd- und Vogelschutzverein in Brünn, Aufforstungs- und Verschönerungsvereine in: Brünn, Eibenschitz, Gewitsch, Kremsier, Kanitz, Mähr.-Oels bei Boskowitz, Tischnowitz, Jagdschutzvereine in Malenowitz und Napagedl.

Garten- und Obstbauvereine: Obst-, Wein- und Gartenbausection der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau in Brünn, Gärtnerverein in Mähr.-Schönberg.

Anpflanzungs- und Verschönerungsvereine: Auspitz, Bystřic bei Neustadtl, Ingrowitz, Kojetein, Lundenburg, Müglitz, Prerau, Prossnitz, Sternberg, Trebitsch, Wollein, Znaim.

Anpflanzungsverein: Gross-Lhota, P. Datschitz.

Verschönerungsvereine: Bistritz a. Hostein, Blansko, Mähr.-Budwitz, Leipnik, Wall.-Meseritsch, Mistek, Napagedl, Neutitschein, Nikolsburg, Rožnau, Mähr.-Schönberg, Mähr.-Trübau, Weisskirchen, Zwittau.

Thierzuchtvereine: Pferdezuchtverein: Verein zur Hebung der Pferdezucht in Brünn. Rinderzuchtverein: Landw. Thierzuchtverein in Zauchtl.

Bienenzuchtvereine: Mähr. Bienenzuchtverein in: Brünn, Leipnik, Neustadt.

Fischzuchtvereine: Erster mähr. Fischereiverein in Brünn, Mähr. Landesfischereiverein in Brünn, Fischzuchtvereine in: Iglau, Krasna, P. Wall.-Meseritsch und Stadt Liebau, Erste Fischereivereine in: Mähr.-Ostrau, Wall.-Meseritsch und Wsetin.

Hopfenbauverein: Trschitz.

Seidenbauverein: Mähr. Seidenbauverein in Olmütz.

Schlesien.

Oesterreichisch-schlesische land- und forstwirthschaftliche Gesellschaft in Troppau.

Land- und forstwirthschaftlicher Verein für das nordwestliche Schlesien in Weidenau.

Land- und forstwirthschaftliche Vereine: Landw. Verein für das Herzogthum Teschen in Teschen, Land- und forstw. Filialverein in Teschen, Land- und forstw. Filialbezirksverein in Lichtewerden, Landw. Verein in Hotzenplotz, Landw. Verein in Königsberg.

Landwirthschaftliche Clubs: Alt-Rothwasser, Barzdorf, Breitenau, Breitenfurth, P. Freiwaldau, Brosdorf, P. Königsberg, Buchelsdorf, P. Freiwaldau, Czechowitz, P. Bielitz (Kathol. Cl. f. L. u. Aufkl.), Domsdorf, P. Friedeberg, Endersdorf, P. Zuckmantel, Ernsdorf, Gilschwitz, P. Troppau, Hermannstadt, Gross-Krosse, P. Weidenau, Gurschdorf, P. Friedeberg, Jungferndorf, Mnich, P. Chybi (Kathol. Cl. f. L. u. Aufkl.), Mosty. P. Jablunkau (Kathol. Cl. f. L. u. Aufkl.), Niklasdorf in Schlesien, Ober-Suchau (Kathol. Cl. f. L. u. Aufkl.), Olbersdorf, Petersdorf, P. Friedeberg, Saubsdorf, Schwarzwasser bei Freiwaldau, Sörgsdorf, P. Jauernig, Wildschütz, Zuckmantel.

Landwirthschaftliche Casinos: Dittersdorf, P. Engelsberg, Gross-Glockersdorf, P. Wigstadtl, Gross-Hermsdorf, P Odrau, Gross-Olbersdorf, P. Wagstadt, Gross-Raden, P. Bransdorf, Morawitz, P. Meltsch, Ober-Thomasdorf, Pickau, P. Jägerndorf, Raase, Rattimau, P. Gross-Kunzendorf bei Mähr.-Ostrau, Schwansdorf, P. Bautsch, Taubnitz, P. Jägerndorf, Troppau, Ustron, Weidenau, Weisbach-Ober-Gostitz, P. Jauernig, Wigstadtl, Würbenthal, Zarzicz, P. Schwarzwasser, Zossen. P. Klein-Herrlitz

Jagdschutzverein: Jagd- und Fischereischutzverein für Ostschlesien in Teschen.

Obstbauvereine: Verein für Obstbau in Ober-Kurzwald, Schlesischer Obstbauverein in Troppau.

Anpflanzungs- und Verschönerungsverein: Jägerndorf.

Verschönerungsvereine: Freiwaldau, Freudenthal, Troppau, Zuckmantel.

Bienenzuchtverein: Erster österr.-schles. Bienenzuchtverein in Troppau.

Fischzuchtverein: Erster österr.-schles. Fischzuchtverein in Troppau.

Galizien.

K. k. galizische Landwirthschafts-Gesellschaft in Lemberg.

Filialen der k. k. galizischen Landwirthschafts-Gesellschaft in Lemberg: Bełz, Bóbrka. Borszczów, Brody, Brzezan. Brzozów, Buczacz, Horodeńka, Jaroslau, Kalusz, Kolomea, Lemberg, Przemysl, Przemyslany, Rohatyn, Rudki, Sambor, Sanok, Stanislau, Stryj, Tarnopol, Tłumacz, Złoczów, Zołkiew.

K. k. Landw.-Gesellschaft in Krakau.

Filialen der k. k. Landw.-Gesellschaft in Krakau: Bochnia, Biała, Brzesko, Jasło, Krakau, Mielec. Neu-Sandec, Rzeszów, Tarnów, Wadowice, Wieliczka.

Selbständige landwirthschaftliche Gauvereine: Bezirk Biała: Bestwina Brzeszcze, P. Oswięcim, Bujaków, P. Kenty, Bulowice, P. Oswięcim, Czaniec, P. Kenty, Hucisko, P. Lodygowice, Jawiszowice, Kobiernice, P. Kenty, Kozy, Łęki, P. Kenty, Międzybrodzie-Lipnickie, P. Porabka, Międzybrodzie-Kobiernickie,

P. Porabka, Mikuszowice. P. Biała, Osiek, P. Oświęcim, Pisarzowice, P. Wilamowice, Polanka wielka, P. Oświęcim, Poreba wielka, P. Oświęcim, Stara wies. P. Wilamowice, Szczyrk, P. Lodygowice, Wilamowice, Wilkowice, P. Biała. Bezirk Bóbrka: Brzozdowce, Staresiolo, Wybranówka. Bezirk Bochnia: Klaj, P. Niepołomice, Kolanów, P. Bochnia, Kurów, P. Wisnicz bei Bochnia, Niegowice, P. Gdów, Niepołomice, Podłęże. P. Niepołomice. Rajbrot. P. Rzegocina, Trzciana, P. Lapanów, Wiśnicz bei Bochnia, Wiśnicz stary, P. Wiśnicz, Wola batorska, P. Niepołomice. Bezirk Bohorodczany: Lysiec. Bezirk Borszczów: Borszczów, Haczów, P. Jasienica, Malinowka, P. Jasienica. Bezirk Brody: Łopatyn. Bezirk Brzesko: Bogumiłowice, Borzęcin, P. Szczurowa, Jadowniki, P. Brzesko, Iwkowa, P. Tymowa, Łetowice, P. Bogumiłowice, Lysa góra, P. Wojnicz, Niedzwiedza, P. Brzesko, Olszyny, P. Wojnicz, Palesnica, P. Zakliczyn am Dunajec, Porabka, P. Brzesko, Radłow, Tworkowa, P. Tymowa, Tymowa. Wola rogowska, P. Siedliszowice, Zakliczyn am Dunajec. Bezirk Brzeżany: Kotów, P. Brzeżany, Kozłów. Bezirk Brzozów: Biesiadki, P. Slotwina, Brzozów, Domaradz, P. Jasienica, Dynów, Golcowa, P. Jasienica, Górki, P. Grabownica starzyńska, Harta, P. Dynów, Jasionów, P. Wzdów, Trzesniów, P. Wzdów, Wesoła, P. Barycz, Wzdów, Zmiennica, P. Wzdów. Bezirk Buczacz: Barysz, Bobulince, P. Ossowce, Buczacz, Dubienko, P. Monastersyka, Nowosiółka Koropiecka, P. Koropice, Ossowce, Petlikowce stare, P. Ossowce, Puźniki, P Barysz. Bezirk Chrzanów: Babice, P. Lipowiec, Byczyna, P. Chrzanów, Ciężkowice, P Szczakowa. Jelen, P. Jaworzno, Krzeszowice, Kwaczała, P. Lipowice, Libiąż wielki, P. Chrzanów, Luszowice, P. Chrzanów, Regulice, P. Alwernia, Szczakowa. Bezirk Cieszanów: Cieszanów, Dzików stary, Horyniec, Łukawica, P Narol. Bezirk Czortków: Jagielnica, Sosołówka, P. Ułaszkowce, Swidowa. P. Tłuste, Zalesie, P. Jezierzany bei Dawikowce, Zwiniacz, P. Budzanów. Bezirk Dabrowa: Bolesław. Dabrowa, Jadowniki mokre, P. Siedliszowice, Maniów, P. Szczucin, Radgoszcz, Szczucin. Bezirk Dobromil: Bircza, Dobra szlachecka, P. Mrzygłod, Dobromil, Jawornik ruski P. Bircza, Kalwarya podstawska, P. Rybotycze, Leszczawka, P. Bircza, Nowe miasto, Rudawka bei Kotów, P. Sambor, Tarnawka, P. Babice, Ulucz. Bezirk Dolina: Dolina, Bronica, P. Kranzberg, Kniaziołuka, P. Dolina, Rożniatów. Bezirk Gorlice: Biecz, Rzepiennik biskupi, P. Rzepiennik strzyżewski, Rzepiennik strzyżewski. Szalowa, P. Grybów, Szymbark, P. Gorlice, Wojtowa, P. Biecz. Bezirk Gródek: Gródek, Janów bei Lemberg. Bezirk Grybów: Biała niznia, P. Grybów, Cięskowice, Gródek, P. Grybów, Kaclowa. P. Grybów, Korzenna, P. Grybów, Ptaszkowa, P. Grybów. Bezirk Husiatyn: Kluwience, P. Chorostków, Liczkowce, P. Horodnica, Zabińce, P. Probużna. Bezirk Jarosław: Hawłowice dolne, P. Pruchnik, Nielipkowice, P. Sieniawa, Ostrów, P. Radymno, Skołoszów, P. Radymno, Szówsko, P. Jarosław, Tywonia, P. Jarosław, Wiazownica, P. Jarosław. Bezirk Jasło: Czermna, P. Jodlowa, Dębowiec, Gogołow, P. Brzostek, Jasło, Kołaczyce, Lubla, P. Frysztak, Olpiny, Osobnica, P. Jasło, Przybówka, P. Frysztak, Sieklówka górna, P. Jasło, Szebnie. P. Jasło, Tarnowiec, P. Jasło, Warzyce, P. Jasło, Wojaszowka, P. Frysztak. Bezirk Jaworów: Krakowiec. Bezirk Kałucz: Kałucz, Łdziany, P. Rożniatów, Petranka, P. Kałucz, Podhorki, P. Kałusz, Siwka kałuska, P. Kałusz. Studzianka, P. Kalusz. Topolsko, P. Rożniatów, Ukrynów średni, P. Kałusz, Wojniłów. Bezirk Kamionka strumiłowa: Adamy, P. Busk, Koztów, P. Milatyn nowy, Lisko, P. Milatyn nowy. Nowosiółki, P. Zadworze, Stojanow. Bezirk Kolbuszowa: Kolbuszowa, Nienadówka, P. Sokolów bei Rzeszów, Niwiska, P. Kolbuszowa, Ranizów, Sokolów bei Rzeszów. Bezirk Kraków: Bieńczyce, P. Krakau, Czernichów, Czyzyny, P. Krakau, Liszki, P. Krakau, Mogiła, P. Krakau, Raciborowice, P. Krakau, Wola justowska, P. Krakau, Wyciaze, P. Cło, Zabierzow. Bezirk Krosno: Borek, P. Jedlicze, Dobieszyn, P. Jedlicze, Jasionka, P. Dukla, Jedlicze, Iwonicz, Kombornia, P. Korczyna, Korczyna, Krościenko wyżne, P. Krosno, Krosno, Odrzykoń, P. Krosno, Potok, P. Jedlicze, Suchodół, P. Krosno, Targowiska, P. Miejsce, Wojaszówka, P. Frysztak, Zeglice, P. Krosno. Bezirk Limanowa: Kamienica P. Łacko, Krosna, P. Limanowa, Kamionka mała, P. Limanowa, Kłodno, P. Limanowa, Laskówa, P. Limanowa, Lipowe, P. Limanowa, Mordarka. P. Limanowa, Mszana dolna, Sowliny, P. Limanowa, Słopnice królewskie, P. Limanowa, Stara wies, P. Limanowa, Stronie, P. Limanowa, Tymbark, Ujanowice, P. Limanowa, Żmiąca, P. Limanowa. Bezirk Lisko: Bóbrka, P. Solina, Ustrzyki dolne,

Bezirk Lwów: Barszczowice, Biłka szlachecka, P. Gaje, Czyszki, P. Winniki, Dawidów, Hołosko wielkie, P. Zamarstynów, Jaryczów nowy, Kamnienopol, P. Lemberg, Kościejow, P. Kulikow, Krzywczyce, P. Lemberg, Pikułowice, P. Barszowice Podliski małe, Prusy. P. Lemberg, Sokolniki, P. Lemberg, Zamarstynów, Zubrza, P. Lemberg, Zurawniki, P. Kurowice. Bezirk Łańcut: Białobrzegi, P. Łańcut, Czarna, P. Łańcut, Gać, P. Przeworsk, Gniewczyna, P. Przeworsk, Kańczuga, Kosina, P. Łańcut, Leżajsk, Markowa, P. Łańcut, Nowosielce, P. Przeworsk, Pantalowice, P. Kańczuga, Rogóżno, Siennów, P. Kanczuga, Staremiasto, P. Leżajsk, Studzian, P. Przeworsk. Bezirk Mielec: Borova, P. Czermin, Chorzelów, P. Mielec, Chrzastów, P. Mielec, Gawłuczowice, Jaslany, P. Padew, Radomyśl, Rzechow, P. Mielec, Wadowice górne, P. Radomyśl, Zaduszniki, P. Padew, Złotniki, P. Mielec. Bezirk Mościska: Balice, P. Medyka, Hussaków, Lipniki, P. Mościska, Milczyce, P. Sadowa-Wisznia, Mokrzany wielkie, P. Sadowa-Wisznia, Myślatycze, P. Mościska, Radochońce, P. Hussaków, Tamanowice, P. Hussaków, Tuligłowy, P. Sadowa-Wisznia, Trzcieniec, P. Mościska, Złotkowice, P. Hussaków. Bezirk Myślenice: Biała, P. Maków, Bieńkowka, P. Maków, Bysina, P. Myślenice Górna wieś. P. Myślenice, Grzechinia, P. Maków, Jachówko, P. Maków, Jawornik. P. Myślenice, Krzeczów, P. Lubień bei Myślenice, Krzywaczka, P. Izdebnik, Lubień bei Myślenice, Łętownia, P. Jordanów, Maków, Myślenice, Polanka, P. Myślenice, Rabka, Radziszów, P. Skawina, Rudnik, P. Izdebnik, Sidzina, P. Jordanów, Skawica, P. Zawoja, Skomielna biała, P. Jordanów, Spytkowice, P. Jordanów, Stroza, P. Myślenice. Trzemesnia, P. Myślenice, Tenczyn, P. Lubień bei Myślenice, Zarnowka, P. Maków, Zawoja. Bezirk Nadwórna: Łanczyn. Bezirk Nisko: Cholevianna góra, P. Kamień, Kamień, Kurzyna. P. Ulanów, Rudnik, Szyperki, P. Ulanów, Tarnogora, P. Zarzyna, Ulanów. Bezirk Nowy-Sącz: Chomranice, P. Neu-Sandec, Krasne potockie, P. Neu-Sandec, Łącko, Nawojowa, P. Neu-Sandec, Piwniczna, Podegrodzie, P. Alt-Sandec, Rdziostow, P. Neu-Sandec, Stary-Sącz (Alt-Sandec), Tylicz. P. Krynica, Zagórzyn, P. Łącko. Bezirk Nowy-Targ: Białka, P. Neumarkt, Czarny Dunajec, Czorsztyn, Długo pole, P. Czarny Dunajec. Gronków, P. Neumarkt, Grywałd, P. Krościenko am Dunajec, Harklowa, P. Neumarkt, Krościenko am Dunajec, Nowy-Targ (Neumarkt), Odrowąż. P. Neumarkt, Ostrowsko, P. Neumarkt, Pieniążkowice, P. Neumarkt, Podczerwone, P. Czarny Dunajec, Szczawnica. Szlachtowa, P. Szczawnica, Tylmanowa, P. Krościenko am Dunajec, Zakopane. Bezirk Pilzno: Błaszkowa, P. Brzostek, Grudna dolna, P. Brzostek, Jodłowa, Pilzno, Strzegocice, P. Pilzno. Bezirk Podhajce: Beckersdorf. P. Podhajce, Horozanka, Podhajce, Rozochowaciec, P. Kozowa, Wiśniowczyk. Bezirk Przemyśl: Babice. Krzywcza am San, Medyka, Ujkowice, P. Przemyśl, Żrotowice, P. Nowemiasto. Bezirk Przemyślany: Dunajów, Hanaczów, P. Swirz, Nizankowice, Przemyślany, Wyżniany, P. Kurowice. Bezirk Rawa ruska: Bełzec, P. Rawa ruska, Wasylów wielki, P. Bełz. Bezirk Rohatyn: Bouszów. P. Bołszowce, Martynów nowy, P. Bukaczowce, Żurów. Bezirk Ropczyce: Brzeziny, P. Wielopole skrzyńskie, Czarna, P. Sedzizów, Lubzina, P. Dembica, Mała. P. Wielopole skrzyńskie, Ocieka, P. Ropczyce, Pstragowa, P. Czudec, Wolica ługowa, P. Sedziszów. Bezirk Rudki: Pohorce, P. Rudki. Bezirk Rzeszów: Chmielnik. P. Tyczyn, Dylagowka, P. Jawornik, Dynów, Krasne, P. Rzeszów, Malawa, P. Rzeszów, Przewrotne, P. Głogow, Słocina, P. Rzeszów, Staromieście, P. Rzeszów. Bezirk Sambor: Horodyszcze, P. Kranzberg, Sambor (Powodowa), Sąsiadowice, P. Felsztyn, Wykoty, P. Sambor. Bezirk Sanok: Besko, P. Zarszyn, Długie. P. Zarszyn, Jaćmierz, Klimkówka, P. Rymanów, Milcza, P. Rymanów, Posada górna, P. Rymanów, Posada olchowska, P. Sanok, Posada sanocka, P. Sanok, Rymanow, Zarszyn. Bezirk Skałat: Grzymałów. Bezirk Sniatyn: Sniatyn. Bezirk Sokal: Bełz, Byszów, Sokal, Tartakow. Bezirk Stanisławów: Mariampol. Bezirk Staremiasto: Felsztyn, Staremiasto. Bezirk Stryj: Strzałków, Ubersko. Bezirk Tarnobrzeg: Chmielów, P. Tarnobrzeg, Grębów, Gorzyce, P. Nadbrzezie, Machów, P. Tarnobrzeg, Mokrzyszów, P. Tarnobrzeg, Radomyśl am Sanflusse, Sobów, P Tarnobrzeg, Sokolniki, P. Nadbrzezie, Trzesń, P. Nadbrzezie, Wielowieś, P. Tarnobrzeg, Wrzawy, P. Nadbrzezie. Zaleszany, Zbydniów, P. Rozwadów. Bezirk Tarnopol: Draganówka, P. Tarnopol, Łozowa, P. Tarnopol, Poczapińce. P. Tarnopol. Stupki, P. Borki wielkie, Tarnopol. Bezirk Tarnów: Janowice. P. Zakliczyn am Dunajec, Klikowa, P. Tarnów, Poręba radlna, P. Tarnów, Ryglice, Rzuchowa, P. Tarnów, Skrzyszów, P. Tarnów, Szynwałd, P. Tarnów, Tuchów, Wierzchosławice, P. Bogumilowice.

Bezirk Trembowla: Janów bei Trembowla, Łoszniów, P. Trembowla, Mogielnica, P. Janów bei Trembowla, Podhajczyki bei Trembowla, Strusów, Tiutków, P. Strusów, Trembowla. Bezirk Turka: Jabłonka niżna, P. Turka. Bezirk Wadowice: Bachowice, P. Żator, Barwałd górny, P. Kalwarya, Chocznia górna, P. Wadowice, Frydychowice, P. Wadowice, Inwałd, P. Andrychow, Ryczów, P. Brzeźnica, Spytkowice, P. Żator, Sułkowice, P. Andrychów, Targanice, P. Andrychów, Tłuczań, P. Brzeźnica, Witanowice, P. Wadowice, Zagornik, P. Andrychów. Zygodowice, P. Wadowice. Bezirk Wieliczka: Gaj, P. Mogilany, Gdów, Raciechowice, P. Dobczyce, Swiatniki górne, Tyniec, P. Skawina. Bezirk Zaleszczyki: Burakówka, P. Jasłowice, Myszków, P. Tłuste, Tłuste. Bezirk Zbaraż: Toki, P. Nowesiolo bei Zbaraż. Bezirk Złoczów: Gologóry, Kondratów, P. Gologóry, Lackie, małe, P. Kniaże, Mitulin, P. Olczanica bei Złoczów, Olesko, Sassów, Wicyn, P. Pomorzany, Złoczów. Bezirk Żółkiew: Skwarzawa nowa, P. Żółkiew. Bezirk Zydaczów: Rozdół. Bezirk Żywiec: Kamesznica, P. Milówka, Krzeszów, P. Sucha, Krzyzowa, P. Jeleśnia, Lachowice, P. Sucha, Łodygowice, Milówka, Pietrzykowice, P. Saybusch, Radziechowy, P. Saybusch, Rajcza, Ryceska dolna, P. Rajcza, Rychwałd, P. Saybusch, Sól, P. Rajcza, Swinna, P. Saybusch, Tarnawa dolna, P. Sucha, Ujsoły, P. Rajcza, Zarżecze, P. Saybusch.

Forst- und Jagdvereine: Galizischer Forstverein in Lemberg, Galizischer Jagdverein in Lemberg.

Garten- und Obstbauvereine: Bienenzucht- und Gartenbaugesellschaft in Lemberg mit den Filialen in: Bełz, Bochnia, Buczacz, Kolomea, Kozłow, Strzeliska nowa, Tłuste, Załoźce.

Thierzuchtvereine: Pferdezuchtvereine: Verein für Pferdezucht und internationale Wettrennen in Krakau, Verein für Pferdezucht und Wettrennen in Lemberg.

Bienenzuchtverein: Bienenzucht- und Gartenbaugesellschaft in Lemberg.

Fischzuchtvereine: Galizischer Landesfischereiverein in Krakau mit den Filialen in: Bochnia, Myślenice, Stanislau, Stryj, F.-V. in Debniki Rybaki, P. Podgórze.

Anderweitige Vereine: Gegenseitiger Unterstützungsverein beim An- und Verkaufe von Pferden; Branntweinbrennereiverein in Lemberg, Branntweinbrennereiverein in Siebieszów, P. Bełz.

Bukowina.

Landesculturverein für das Herzogthum Bukowina in Czernowitz.

Landwirthschaftliche Vereine: Czernowitz (L. V. Volksfreund), Suczawa.

Forst- und Jagdvereine: Selbständige Forstsection des Vereines für Landescultur in Czernowitz, Jagdclub in Suczawa.

Garten- und Obstbauverein: Landw. Verein „Volksfreund" zur Hebung einiger wichtiger Nebenzweige der Landwirthschaft, insbesondere des Obst- und Gemüsebaues, sowie zur Verbreitung von nützlichen Kenntnissen auf diesem Gebiete in Czernowitz.

Verschönerungsverein: Czernowitz.

Bienenzuchtvereine: Bienenwirthschaftl. Verein in Czernowitz, Bienenzuchtv. in Suczawa.

Ungarn.

(Die Abkürzung: d. C. bedeutet: des Comitates.)

Ungarischer Landesagriculturverein in Budapest.

Landesculturrath für Croatien und Slavonien in Agram.

Croatisch-slavonischer landwirthschaftlicher Verein in Agram.

Slavonischer Bodenculturverein in Esseg.

Landwirthschaftliche Vereine: Arad, d. C. Bars in Aranyos-Maróth, d. C. Neograd in Balassa-Gyarmat, Bánát-Kubin (C. Temes), Békés-Csaba, d. C. Békés in Békés-Gyula, d. C. Bereg in Beregszász, d. C. Pest-Pilis in Budapest, d. C. Csik in Csik-Szereda, Debrecziner landw. Verein in Debreczen, d. C. Hajdu in Debreczen, d. C. Szolnok-Doboka in Deés, d. C. Hunyad in Déva, Kükülloer l. V. in Dicsö-Szt.-Márton, Dolmány, d. C. Sáros in Eperies, d. C. Heves in Erlau, d. C. Kis-Kükülló in Erzsébetváros, d. C. Fogaras in Fogaras, d. C. Baranya in

Fünfkirchen, Gran, d. C. Bihar in Grosswardein, Heveser l. V. in Gyöngyös, Hammersdorf, P. Hermannstadt, Siebenb.-rumänischer l. V. in Hermannstadt, Siebenb.-sächsischer l. V. in Hermannstadt, Derestye-Hétfalu, Hunfalu, Ilancsa, d. C. Hont in Ipolyság, Kakasfalva, P. Nagy-Szeben, d. C. Somogy in Kaposvár, Karánsebes, Károlyfalva, d. C. Abauj-Torna in Kaschau, Kecskemét, Keresztény-Siget, Késmárk, Kis-Csür, P. Nagy-Szeben, Kis-Kér, Kis-Torony, P. Nagy-Szeben, Klausenburg, Kőhalom, d. C. Komárom in Komorn, d. C. Brassó in Kronstadt, Lengyeltóti, Barser l. V. in Léva, Liptó-Szt.-Miklós, d. C. Szepes in Leutschau, Leutschauer l. V. in Leutschau, d. C. Krassó-Szörény in Lugos, d. C. Moson in Magyar-Óvar, d. C. Csanád in Makó, Marmaros-Sziget, d. C. Maros-Torda in Maros-Vásárhely, Medgyes, Merény, Csanáder l. V. in Mezöhegyes, V. der Michelsberger Landwirthe in Michelsberg, P. Heltau, d. C. Borsód in Miskolcz, Nagy-Bánya, d. C. Torontál in Nagy-Becskerek, Nagy-Csür, P. Nagy-Szeben, d. C. Alsó-Fehér in Nagy-Enyed, d. C. Szatmár in Nagy-Károly, Nagy-Lomnicz, Nagy-Sink, d. C. Ugocsa in Nagy-Szöllös, Német-Czernya, d. C. Zólyom in Neusohl, des Neutrathales in Nyitra, d. C. Nyitra in Nyitra, der oberen Theissgegend in Nyiregyháza, Pancsova, Pelsücz, d. C. Pressburg in Pressburg, Raab, d. C. Gömör in Rima-Szombat, L. Genossenschaft in Rothberg, P. Hermannstadt, Rosenau bei Kronstadt, d. C. Zemplén in Sátoraljа-Ujhely, Schässburg, Schellenberg, P. Hermannstadt, d. C. Sopron in Sopron, d. C. Vas in Steinamanger, d. C. Weissenburg in Stuhlweissenburg, Szabadka, Szász-Szent-László, P. Dános, Szécsény, Szegedin, d. C. Tolna in Szegszárd, d. C. Csongrád in Szegvár, d. C. Udvarhely in Székely-Udvarhely, Szent-Erzsébet, P. Nagy-Szeben, Szent-Gotthárd. Bezirksv. Szent-Péter, P. Botfalu, d. C. Jász-Nagy-Kun-Szolnok in Szolnok, d. C. Temes in Temesvár, Titel, Török-Szent-Miklós, d. C. Torda-Aranyos in Torda, d. C. Turócz in Turócz-Szt.-Márton, Tyrnau, Ujegyház bei Nagy-Szeben, Uj-Sóve, d. C. Ung in Ungvár, Versecz, d. C. Veszprém in Veszprém, d. C. Zala in Zala-Egerszeg, d. C. Szilágy in Zilah, d. C. Bács-Bodrog in Zombor.

Land- und forstwirthschaftlicher Verein: d. C. Trencsén in Trencsén.

Landwirthschaftliche Casinos: Ada, Alsó-Meczenzéf, Belovár, Botfalu, Büd-Szent-Mihály, Csurgó, Devecser, L. Casino der Zuckerfabrik in Diósegg, Durand, Facset, Földvár, P. Székely, Hajdu-Dorog, Hermány (Siebenb.), Hódmezö-Vasárhely, Hunfalu, Karád, Keszthely, Kis-Telek, Kis-Várda, Kronstadt, Marczali, Matheócz, Menhárd (C. Zips), Nagy-Lengyel, Nagy-Szalók, Nagy-Szalonta, Nyir-Bátor, O-Becse, Orczifalva, Perjámos, Repcze-Szent-György, Rima-Szombat, Rosenau bei Kronstadt, Semlin, Solt, Sümegh, Sütör, P. Eszterháza, Szegedin, Szepes-Béla, Szepes-Olaszi, Szepes-Váralja, Szilágy-Somlyó, Tisza-Füred, Tót-Kovácsháza, P. Mezö-Kovácsháza, Uj-Gradiska, Uj-Sóve, Uj-Szivácz, Zenta.

Forstvereine: Ungarischer Landesforstverein in Budapest, Croatisch-slavonischer Forstverein in Agram.

Garten- und Obstbauvereine: Obstbauverein in Baja, Landesgartenbauverein in Budapest, Gartenbauvereine in: Debreczen, Fünfkirchen und Gyergyó-Ditró, Gartenbaugesellschaft in Igló, Obstbauvereine in: Jolsva, Leutschau und Nagy-Enyed, Gartenbauverein in Nagy-Sink, Obstbauverein in Tisza-Füred.

Weinbauvereine: Arad-Hegyaljaer Kellervereir in Arad, Weinbauvereine in: Bösing, Csanak, P. Ménfö, Erlau, Fehértemplom, Fünfkirchen, Gödöllö, Gran, Modern, Pressburg, Sajó-Szent-Péter, Sopron, Tapolcza, Tokaj, Tolcsva, Siebenbürger Kellerverein in Kolozsvár, Weingarten-Kellereiverein in Pressburg, Weinproducentenverein in Versecz.

Pferdezuchtverein: Ungarischer Landespferdezuchtverein in Budapest.

Geflügelzuchtverein: Landesverein der Geflügelzüchter in Budapest.

Bienenzuchtvereine: Arad, Bánfalva, Südungarischer Bienenzuchtverein in Báziás, Békés, Verein der ungarischen Bienenzüchter in Budapest, Landesbienenzuchtverein in Budapest, Csanád, Enying, Gesztes, P. Kecskéd, Gyergyó-Szt.-Miklós, Filipova, Oberungarischer Bienenzuchtverein in Kaschau, Siebenbürger Bienenzuchtverein in Klausenburg, Makó, Szegedin, Stuhlweissenburg, Szegszárd, Szobráncz, Tisza-Füred, Veszprém, Zombor.

Fischereivereine: Oberungarischer Fischereiverein in Aranyos-Maróth.

Anderweitige Vereine: Budapester Thier- und Pflanzenacclimatisationsverein in Budapest, Landesverein der ungarischen Spiritusproducenten in Budapest.

Nach-

Die Ergebnisse der directen Steuern und der Verzehrungs-Oesterreich im

I. Directe Steuern nebst

Länder	Grundsteuer	Gebäude-steuer	5perc. Steuer vom Ertrage hauszins-steuerfreier Gebäude	Erwerbsteuer
	Gulden			
Niederösterreich . .	4,230.386	11,779.588	1.110.150	3.964.902
Oberösterreich . . .	2,531.991	959.606	18.396	413.006
Salzburg	323.692	262.392	8.289	93.853
Steiermark	2,238.895	1,544.823	55.016	492.755
Kärnten	662.996	294.506	8.585	128.903
Krain	627.409	358.620	4.200	139.075
Küstenland	602.034	1,272.598	48.821	107.971
Tirol und Vorarlberg	1,061.482	580.553	12.844	233.643
Böhmen	11,189.642	6,099.502	249.646	3,199.807
Mähren	5,351.870	2,089.730	58.089	1,236.800
Schlesien	767.970	432.893	12.938	273.289
Galizien	5,045.170	3,142.916	95.027	810.583
Bukowina	416.332	338.321	10.629	97.700
Dalmatien	306.550	231.345	6.624	75.200
Summe . .	35,356.419	29,387.393	1,699.254	11,267.487

[1]) Nämlich Steuerexecutionskosten, Kosten für Vorerhebungen zum Zwecke aus Anlass der Einführung der Grundsteuer, Belohnungen an Private und öffent-

II. Verzehrungssteuern nebst

Länder	Summe der Verzehrungs-steuern	Darunter Verzeh-		
		Branntwein	Wein und Most	Bier
	Gulden			
Niederösterreich . .	21,683.282	1,953.798	2,582.833	[1]) 6,432.136
Oberösterreich . . .	2,292.278	131.285	80.100	1,769.453
Salzburg	704.878	36.015	16.942	593.009
Steiermark	3,206.658	364.861	698.366	1,383.832
Kärnten	639.486	167.787	111.384	282.093
Krain	547.827	67.199	213.428	96.592
Küstenland	1,245.432	92.345	192.921	2.003
Tirol und Vorarlberg	1,281.836	265.845	357.314	536.810
Böhmen	20,924.213	3,689.776	49.682	9,423.065
Mähren	8,014.767	1,552.516	166.252	1,885.788
Schlesien	2,223.598	823.842	21.292	563.918
Galizien	10,019.278	4,410.360	67.783	1,314.805
Bukowina	938.834	674.060	19.621	119.596
Dalmatien	245.269	110.969	23.383	—
Finanzministerium .	—	—	—	—
Summe . .	73,967.636	14,340.658	4,601.301	24,403.100

[1]) Davon 4,562.452 fl. für Biererzeugung und 1,869.684 fl. für Biereinfällsrückgaben anlässlich Betriebsstörungen und Ersätze, dann Verzehrungs-Finanzverwaltung für Verzehrungssteuer-Rückvergütungen.

trag.

steuern, sowie die Auslagen für deren Einhebung in Jahre 1888.

Steuereinhebungsauslagen.

Einkommensteuer	Steuerexecutions-Gebühren und Verzugszinsen	Summe der directen Steuern	Unmittelbare Steuereinhebungs-Auslagen[1])	Antheil der Länder an der directen Besteuerung in Perc. der Gesammtsteuer	Directe Steuern per Kopf der Einwohner
Gulden					Gulden
10,140.625	264.937	31,490.588	100.567	30·13	12·34
588.405	13.715	4,525.119	7.199	4·33	5·85
194.893	5.992	889.111	2.237	0·85	5·25
1,294.810	80.188	5,706.487	51.241	5·46	4·53
378.068	17.523	1,490.581	12.306	1·43	4·17
381.499	36.910	1,547.713	27.478	1·48	3·11
1,055.401	77.249	3,164.074	45.998	3·03	4·65
747.983	2.396	2,638.901	817	2·53	2·88
5,581.952	206.890	26,527.439	86.239	25·38	4·61
2,188.913	63.088	10,988.490	48.000	10·51	4·97
705.671	5.543	2,198.304	7.757	2·10	3·72
1,980.204	439.755	11,513.655	280.143	11·01	1·81
214.343	51.196	1,128.521	33.705	1·08	1·80
74.665	19.272	713.656	23.099	0·68	1·38
25,527.432	1,284.654	104,552.639	726.786	100·00	4·49

der Steuerreform, Entschädigungen an früher steuerfreie Parteien in Dalmatien liche Organe etc.

Steuereinhebungsauslagen.

rungssteuer von		Unmittelbare Steuereinhebungs-Auslagen[2])	Antheil der Länder an dem Ertrage der Verzehrungssteuer in Perc. der Gesammtsumme	Verzehrungssteuern per Kopf der Einwohner
Fleisch und Schlachtvieh	Zucker aus Rüben und anderen Stoffen			
Gulden				Gulden
2,929.619	569.648	9,741.976	29·31	8·39
128.336	—	1.710	3·10	2·94
58.779	—	1.508	0·95	4·12
183.494	37	168.921	4·34	2·52
65.002	—	7.430	0·86	1·77
37.527	—	14.102	0·74	1·09
84.404	13.579	96.339	1·68	1·80
120.375	—	16.592	1·73	1·39
725.210	5,801·521	15,489.443	28·29	3·61
269.915	3,671.851	1,975.911	10·84	3·60
89.175	611.676	420.942	3·01	3·75
852.678	93.039	88.501	13·55	1·56
96.261	—	9.581	1·27	1·49
58.863	—	2.527	0·33	0·47
—	—	[3]) 45.070	—	—
5,699.638	10,761.351	28,080.553	100·00	3·15

fuhr in Wien. — [2]) Verwaltungsauslagen, Rückgaben von Gefällssicherstellungen, steuer-Rückvergütungen und Bonificationen. — [3]) Ersätze an die königl. ungar.

Die Staats-Einnahmen und -Ausgaben in Ungarn

im Jahre 1888 in Gulden österr. Währ.

Es ergaben die	Gulden
Einnahmen.	
Summe der ordentlichen Einnahmen	**335,027.312**
Unter den ordentlichen Einnahmen betrugen:	
1. Die directen Steuern	101,025.057
Darunter:	
Grundsteuer	24,396.166
Dazu Grundentlastungszuschlag	10,185.046
Haussteuer	7,414.100
Dazu Grundentlastungszuschlag	2,849.857
Erwerbsteuer	13,603.872
Dazu Grundentlastungszuschlag	5,166.871
Allgemeiner Einkommensteuerzuschlag	17,080.214
Bergwerksteuer	79.625
Dazu Grundentlastungszuschlag	34.077
Capital- und Rentensteuer	5,000.909
Dazu Grundentlastungszuschlag	790.725
Steuer von Eisenbahn- und Dampfschifffahrts-Transporten	6,195.149
Gewinnsteuer	195.779
Jagdgewehr- und Jagd-Steuer	445.605
Verzugszinsen von Staatssteuern	971.974
Steuereintreibungsgebühren	218.979
Steuereintreibungskosten-Restitution	155.239
2. Die Verzehrungssteuern	34,912.092
Darunter:	
Branntweinsteuer	14,863.930
Weinsteuer	5,681.305
Fleischsteuer	3,055.755
Biersteuer	1,080.476
Zuckersteuer	2,046.927
Zuckerverzehrungssteuer	2,105.565
Bierverzehrungssteuer	1,362.915
3. Die Gebühren und Gefälle	89,501.556
Stempel	10,106.909
Rechtsgebühren	16,931.082
Taxen	376.866
Tabakgefäll: Einkauf, Fabrication und Verkauf	43,960.020
Lottogefäll	2,682.916
Salzgefäll	15,443.763
4. Die Einnahmen aus der wirthschaftlichen, commerciellen und Unternehmungsthätigkeit des Staates	11,044.159
Staatsdomänen	2,440.668
Staatsforste	6,183.661

Es ergaben die	Gulden
Gestütslandwirthschaften	1,611.605
Gestüte	415.652
Pferdezuchtanstalten	392.573
5. Verschiedene Einnahmen	8,494.898
Darunter:	
Grenzzoll	540.559
Gewerbe- und Handelszwecke	66.471
Hebung der verschiedenen Zweige der Landwirthschaft	78.713
Seidenzucht	700.866
Landwirthschaftliche Lehranstalten	167.878
Landesforstfonds	66.013
Bergbaugebühren	94.634
6. Jahresrenten aus den durch den Staat vermittelten Anlehen	3,827.393
Darunter:	
Weinzehentablösung	1,495.843
Ablösung von Rest- und Rodegründen	178.422
Ausgaben.	
Ordentliche Ausgaben	**321,775.830**
Darunter:	
Grundentlastung- und Urbarialablösung	17,183.932
Weinzehentablösung	2,391.535
Ablösung von Rest- und Rodegründen	245.498
Einhebungskosten der Verzehrungssteuern	645.822
Repartirung von den Verzehrungssteuer-Restitutionen	1,185.950
Regiekosten der Grenzzölle	300.508
Regiekosten des Stempelgefälls	226.104
Regiekosten von Rechtsgebühren und Taxen	43.724
Tabakgefäll	21.302.130
Lottogefäll	1,429.967
Salzgefäll	2,450.776
Staatsdomänen	995.546
Strassenerhaltung	3,115.809
Wasserstrassen	303.481
Gewerbe- und Handelszwecke	124.997
Hebung der verschiedenen Zweige der Landwirthschaft (Pauschale)	336.957
Zur Hebung der Seidenzucht	1,040.974
Landwirthschaftliche Lehranstalten	392.559
Staatsforste	4,307.018
Forstinspectorate	114.897
Landesforstfonds	65.541
Staatspferdezuchtanstalten	3,334.811
Contumazämter	60.552
Zur Unterdrückung der orientalischen Rinderpest und sonstiger Thierseuchen	151.815

Bewegung im Besitz- und Lasten-

Länder	Im Besitz durch Kaufverträge	durch andere Verträge	durch Executionsführungen
I. Anzahl der			
Niederösterreich	18.373	7.829	1.234
Oberösterreich	5.035	2.009	302
Salzburg	1.398	390	50
Steiermark	11.102	2.220	570
Kärnten	2.076	579	115
Krain	6.817	2.683	669
Küstenland	5.167	729	419
Tirol	9.900	828	1.071
Vorarlberg	2.749	184	99
Böhmen	45.644	7.906	4.942
Mähren	26.470	7.436	1.614
Schlesien	3.638	433	168
Galizien	36.493	6.899	499
Bukowina	7.904	962	177
Summe	182.766	41.087	11.929
Von den im Jahre 1888 vorgekommenen Veränderungen entfielen auf den:			
Landtäflichen Besitz	722	87	33
Städtischen Besitz	8.361	1.016	554
Montanbesitz	80	16	15
Sonstigen Besitz	173.603	39.968	11.326
II. Geldwerth der Veränderungsfälle in			
Niederösterreich	71,271.830	17,762.538	4,380.595
Oberösterreich	12,202.323	5,363.166	1,027.146
Salzburg	3,965.362	1,135.474	177.839
Steiermark	21,877.273	3,253.048	1,203.672
Kärnten	4,323.532	1,328.179	295.138
Krain	2,672.728	2,392,876	510.021
Küstenland	5,613.728	1,106.335	470.537
Tirol	11,524.873	2,198.811	1,347.372
Vorarlberg	3,464.226	259.500	134.846
Böhmen	70,283.510	15,634.416	13,192.867
Mähren	25,672.134	9,580.479	2,124.119
Schlesien	7,676.703	903.242	415.613
Galizien	24,876.222	2,549.918	1,300.445
Bukowina	1,935.377	333.961	251.004
Summe	267,359.821	63,801.943	26,831.214
Von den im Jahre 1888 vorgekommenen Veränderungen entfielen auf den:			
Landtäflichen Besitz	18,678.105	2,460.124	1,746.715
Städtischen Besitz	88,399.823	14,069.750	4,762.612
Montanbesitz	653.222	15.266	39.996
Sonstigen Besitz	159,628.671	47,256.803	20,281.891

stande der Realitäten im Jahre 1888.

stande		Im Lastenstande — Entlastung		
von Todeswegen	zusammen	in Folge Unzulänglichkeit d. Erlöses	in Folge anderweit. Erlöschungsart	zusammen
Veränderungsfälle.				
7.928	35.364	965	21.745	22.710
2.258	9.604	554	8.928	9.482
403	2.241	65	1.950	2.015
3.988	17.880	1.173	18.676	19.849
730	3.500	234	5.176	5.410
1.997	12.166	477	6.805	7.282
1.977	8.292	350	3.221	3.571
3.015	14.814	242	8.918	9.160
795	3.827	20	699	719
18.006	76.498	5.747	72.458	78.205
9.928	45.448	1.692	28.730	30.422
1.426	5.665	192	5.652	5.844
10.069	53.960	412	10.861	11.273
1.290	10.333	47	1.453	1.500
63.810	299.592	12.170	195.272	207.442
195	1.037	158	2.371	2.529
2.953	12.884	657	16.357	17.014
18	130	22	138	160
60.644	285.541	11.333	176.406	187.739
Gulden österr. Währ.				
31,342.812	124,757.775	1,672.395	53,755.263	55,427.658
5,783.898	24,376.533	451.551	9,228.341	9,679.892
1,070.199	6,348.874	84.557	2,430.623	2,515.180
7,890.233	34,224.226	698.521	13,858.406	14,556.927
2,779.858	8,726.707	170.185	3,401.839	3,572.024
2,000.716	7,576.341	287.862	2,829.727	3,117.589
4,467.345	11,657.945	249.085	3,735.997	3,985.082
7,746.755	22,817.811	271.654	6,000.402	6,272.056
1,943.571	5,802.143	11.174	350.990	362.164
34,568.257	133,679.050	10,051.711	70,099.367	80,151.078
14,573.927	51,950.659	842.129	24,107.086	24,949.215
2,747.052	11,742.610	142.904	5,089.249	5,232.153
6,041.518	34,768.103	883.825	20,998.790	21,882.615
1,901.514	4,421.856	37.281	2,233.726	2,271.007
124,857.655	482,850.633	15,854.834	218,119.806	233,974.640
9,446.733	32,331.677	1,340.598	29,766.195	31,106.793
37,897.158	145,129.343	2,154.180	66,998.040	69,152.220
52.879	761.363	146.964	1,740.427	1,887.391
77,460.885	304,628.250	12,213.092	119,615.144	131,828.236

Länder	Im Lastenstande	
	durch Creditirung des Kaufpreises	durch Darlehensverträge
		I. Anzahl der
Niederösterreich	2.521	15.161
Oberösterreich	1.231	5.523
Salzburg	321	1.173
Steiermark	1.791	8.421
Kärnten	334	2.631
Krain	348	3.237
Küstenland	491	2.965
Tirol	2.896	7.186
Vorarlberg	970	1.774
Böhmen	11.355	45.517
Mähren	3.164	21.714
Schlesien	837	3.658
Galizien	802	6.691
Bukowina	114	730
Summe	27.175	126.381
Von den im Jahre 1888 vorgekommenen Veränderungen entfielen auf den:		
Landtäflichen Besitz	69	692
Städtischen Besitz	1.824	9.726
Montanbesitz	21	23
Sonstigen Besitz	25.261	115.940
		II. Geldwerth der Veränderungsfälle in
Niederösterreich	9,899.856	54,592.136
Oberösterreich	1,965.075	5,722.499
Salzburg	644.160	2,023.013
Steiermark	2,898.971	9,283.723
Kärnten	436.350	2,710.270
Krain	286.662	1,270.698
Küstenland	1,683.424	3,602.396
Tirol	3,490.351	6,044.161
Vorarlberg	1,025.894	1,269.078
Böhmen	13,088.900	51,653.854
Mähren	3,684.955	18,092.121
Schlesien	1,120.235	3,796.368
Galizien	2,102.595	21,164.741
Bukowina	133.022	1,907.868
Summe	42,460.950	183,132.926
Von den im Jahre 1888 vorgekommenen Veränderungen entfielen auf den:		
Landtäflichen Besitz	1,808.528	21,978.515
Städtischen Besitz	12,158.545	70,647.317
Montanbesitz	541.557	1,793.382
Sonstigen Besitz	27,952.320	88,713.712

neue Belastung

durch andere Verträge	in Folge justificirter Prä-notationen	in Folge executiver Inta-bulationen	im Verlassen-schaftswege	zusammen
Veränderungsfälle.				
1.539	216	8.976	1.513	29.926
728	94	1.504	1.053	10.133
228	14	288	144	2.168
1.490	192	4.267	2.707	18.868
865	23	1.294	448	5.595
1.579	42	4.634	1.153	10.993
883	34	6.210	454	11.037
1.200	—	3.683	929	15.894
50	—	263	66	3.123
7.835	1.760	37.365	11.592	115.424
2.838	483	16.811	4.454	49.464
594	65	2.028	972	8.154
2.609	766	12.945	1.066	24.879
118	55	1.801	53	2.871
22.556	3.744	102.069	26.604	308.529
317	154	1.056	64	2.352
1.605	373	6.347	773	20.648
17	1	82	1	145
20.617	3.216	94.584	25.766	285.384
Gulden österr. Währung.				
7,055.361	126.316	3,055.387	2,283.300	77,012.356
1,159.294	68.947	317.996	1,147.056	10,380.867
465.574	16.161	89.645	151.109	3,389.662
1,608.484	79.895	700.763	1,330.715	15,902.551
1,008.037	9.596	274.484	338.911	4,778.148
940.738	20.890	493.940	472.929	3,485.857
984.808	12.986	869.032	245.488	7,398.134
839.402	—	724.476	1,474.098	12,572.488
55.602	—	71.070	138.501	2,560.145
14,705.494	825.122	6,484.151	9,382.550	96,140.071
4,389.929	208.293	1,735.436	3,524.992	31,635.726
1,117.436	22.982	237.387	835.888	7,130.296
3,206.097	438.287	3,223.189	557.263	30,692.172
218.724	43.663	595.820	29.588	2,928.685
37,754.980	1,873.138	18,872.776	21,912.388	306,007.158
3,947.214	280.232	1,300.754	873.744	30,188.987
11,717.320	232.607	3,626.418	2,185.221	100,567.428
176.654	400	46.356	417	2,558.766
21,913.792	1.359.899	13,899.248	18,853.006	172,691.977

Die Veränderungen im Besitzstande durch Kaufverträge

Höhe des Kaufpreises in fl. ö. W.	Zahl der ver					
	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Krain
bis 100	3.357	398	195	1.910	296	3.147
„ 200	2.707	367	104	1.551	208	1.318
„ 300	1.866	335	75	1.184	165	693
„ 400	1.288	292	70	804	141	396
„ 500	950	286	54	598	107	250
„ 600	697	238	60	469	79	189
„ 700	476	187	38	375	76	126
„ 800	446	171	50	373	63	105
„ 900	292	128	30	231	63	58
„ 1.000	565	252	74	494	97	101
Zusammen bis 1.000	12.644	2.654	750	7.989	1.295	6.383
bis 2.000	1.590	862	218	1.291	307	256
„ 3.000	834	487	117	589	180	76
„ 4.000	606	284	83	347	92	40
„ 5.000	417	197	75	202	62	17
„ 6.000	312	122	41	145	33	9
„ 7.000	212	87	23	76	23	11
„ 8.000	201	72	17	62	13	4
„ 9.000	138	46	10	44	11	4
„ 10.000	201	74	18	76	18	3
Zusammen bis 10.000	17.155	4.882	1.352	10.821	2.034	6.803
bis 20.000	517	98	28	151	21	6
„ 30.000	241	36	8	51	8	5
„ 40.000	133	13	4	26	6	1
„ 50.000	97	5	2	15	—	1
„ 60.000	54	—	2	5	—	—
„ 70.000	41	—	—	1	—	—
„ 80.000	24	—	—	3	—	1
„ 90.000	19	—	—	2	—	—
„ 100.000	20	—	—	10	1	—
Zusammen bis 100.000	18.301	5.034	1.396	11.085	2.070	6.817
bis 200.000	49	—	—	4	—	—
„ 300.000	11	—	2	1	1	—
„ 400.000	7	1	—	1	1	—
„ 500.000	3	—	—	1	—	—
über 500.000	2	—	—	1	—	—
Totalsumme . . .	18.373	5.035	1.398	11.093	2.072	6.817

[1]) Nach dem Oesterreichischen statistischen Handbuche für 1889, heraus-

im Jahre 1888 nach der Höhe des Kaufpreises.[1])

kauften Realitäten

Küstenland	Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren	Schlesien	Bukowina	Zusammen
2.408	3.238	611	7.601	6.119	319	5.114	34.713
831	1.455	332	5.991	5.029	275	1.490	21.658
473	897	298	4.753	3.365	271	511	14.886
279	635	196	3.885	2.359	261	251	10.857
218	436	138	3.166	1.652	232	123	8.210
163	326	127	2.522	1.207	219	90	6.386
91	238	63	1.772	889	151	55	4.537
96	228	33	1.635	723	170	49	4.192
67	151	50	1.148	498	117	31	2.864
107	310	116	1.913	707	206	38	4.982
4.733	7.914	2.014	34.388	22.548	2.221	7.752	113.285
162	711	309	4.817	1.892	576	75	13.066
66	427	179	2.084	651	278	15	5.983
43	293	101	1.109	379	151	10	3.535
21	126	33	707	204	95	12	2.168
20	93	32	486	160	61	7	1.521
12	58	18	385	115	52	2	1.074
16	56	10	260	102	32	9	854
8	36	10	210	73	19	3	612
10	53	10	286	81	39	1	870
5.091	9.767	2.716	44.732	26.205	3.524	7.886	142.968
44	90	24	581	184	80	9	1.833
14	20	3	141	38	18	3	588
6	7	3	77	17	4	2	299
4	6	1	41	12	4	1	189
3	5	2	19	2	4	—	96
—	1	—	14	2	2	—	61
1	—	—	6	2	—	—	37
—	2	—	7	—	—	—	30
2	—	—	7	3	—	1	44
5.165	9.898	2.749	45.625	26.465	3.636	7.904	146.145
2	2	—	12	—	2	—	71
—	—	—	4	1	—	—	20
—	—	—	—	3	—	—	13
—	—	—	2	—	—	—	6
—	—	—	1	1	—	—	5
5.167	9.900	2.749	45.644	26.470	3.638	7.904	146.260

[1]) gegeben von der statistischen Centralcommission.

Feuerschäden in Oesterreich im Jahre 1887.

Länder	Zahl der Brandfälle	Zahl der beschädigten Gebäude gedeckt mit: Stroh	Holz oder Pappe	Ziegeln	Schiefer	Metall	gemischt. Dachung	Zusammen	Davon waren versichert	Grösse des Schadens fl.
Niederösterreich	762	441	253	134	10	5	110	953	877	1,336.678
Oberösterreich	215	167	91	11	2	2	47	320	303	759.073
Salzburg	52	—	61	2	1	3	8	75	65	188.862
Steiermark	483	440	111	93	1	—	41	688	529	567.748
Kärnten	111	33	156	9	—	—	27	225	207	209.798
Krain	144	332	68	38	8	2	4	452	309	409.980
Küstenland	130	50	2	94	—	3	3	152	97	125.240
Tirol u. Vorarlberg	144	17	237	71	10	1	17	353	283	338.408
Böhmen	2.659	2.061	917	570	56	7	655	4.266	3.762	4,332.534
Mähren	972	1.446	564	142	147	15	155	2.469	2.106	2,028.499
Schlesien	162	64	108	—	13	5	34	224	160	228.120
Galizien	1.551	5.011	679	14	11	4	48	5.767	2.125	2,138.483
Bukowina	109	112	222	4	1	—	5	344	98	228.633
Dalmatien	69	110	15	16	8	—	3	152	12	40.278
Summe	7.563	10.284	3.484	1.200	268	47	1.157	16.440	10.933	12,932.334

Hagelschäden in Oesterreich im Jahre 1887.

Länder	Zahl der Hageltage: April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	Zusammen	Verhagelte Culturfläche in *ha*	Zahl der geschädigten Grundbesitzer	Davon waren versichert	Grösse des Schadens fl.
Niederösterreich	—	4	7	18	12	1	—	—	42	11.659	4.139	143	497.020
Oberösterreich	4	2	—	8	6	—	—	—	20	3.937	1.339	38	103.416
Salzburg	—	—	1	10	1	1	—	—	13	7.328	766	5	181.858
Steiermark	1	8	16	23	19	4	1	1	73	106.761	36.646	304	2,643.487
Kärnten	—	1	2	8	6	1	—	—	18	30.140	3.758	22	403.197
Krain	—	1	2	6	5	2	—	—	16	20.816	5.163	10	553.169
Küstenland	—	6	5	3	11	5	1	—	31	13.217	9.184	—	226.990
Tirol u. Vorarlberg	—	3	7	20	11	4	—	—	45	27.800	8.810	—	767.381
Böhmen	5	11	10	23	15	5	1	—	70	55.852	12.699	1.485	1,373.886
Mähren	1	9	4	12	8	3	—	—	37	12.986	5.106	369	439.920
Schlesien	1	2	2	1	—	—	—	—	6	4.242	821	31	108.233
Galizien	1	24	29	26	25	13	—	—	118	113.336	42.104	525	1,549.011
Bukowina	—	5	3	3	1	—	—	—	12	3.435	915	9	39.154
Dalmatien	3	5	4	6	4	—	1	—	23	16.430	6.184	—	175.928
Summe	10	29	30	31	30	23	4	1	158	427.939	137.634	2.941	9,062.650

Verkehrsmittel Oesterreich-Ungarns am Ende des Jahres 1888.

I. Landstrassen.

Länder	Aerarial-strassen	Landes-strassen	Bezirks- und Concurrenz-strassen	Gemeinde-strassen	Summe
	Kilometer				
Niederösterreich	681.068	570.788	4,849.745	5,508.657	11,610.258
Oberösterreich	705.876	88.542	1,609.854	6,004.124	8,408.396
Salzburg	364.053	380.600	6.490	524.600	1,275.653
Steiermark	780.503	—	3,916.985	?	4,697.488
Kärnten	515.689	803.200	273.400	?	1,592.289
Krain	497.910	—	2,343.009	2,663.770	5,504.689
Küstenland	633.685	—	1,734.438	2,602.500	4,970.623
Tirol und Vorarlberg	1,487.105	—	971.933	2,025.746	4,484.784
Böhmen	4,293.385	23.050	15,915.968	4,879.002	25,111.405
Mähren	831.948	--	6,046.223	2,995.462	9,873.633
Schlesien	375.149	—	1,177.836	2,036.131	3,589.116
Galizien	2,887.727	1,761.078	1,780.493	6,403.000	12,832.298
Bukowina	429.690	—	695.953	2,801.229	3,926.872
Dalmatien	1,003.540	—	454.808	1,327.333	2,785.681
Summe	15,487.328	3,627.258	41,777.045	39,771.554	100,663.185
Ungarn	7,199.597	—	38,493.825	·	
Oesterreich-Ungarn	22,686.925	—	80,270.870		

II. Wasserstrassen.

Länder	Längen der Schifffahrtslinien auf Flüssen und Canälen			Von Dampfschiffen befahrene Strecken
	für Flösse	für Schiffe und Flösse	Im Ganzen	
	Kilometer			
Niederösterreich	—	321.660	321.660	204.660
Oberösterreich	249.130	369.050	618.180	160.524
Salzburg	56.000	43.619	99.619	—
Steiermark	403.707	170.749	574.456	—
Kärnten	263.260	130.400	393.660	—
Krain	57.874	83.148	141.022	—
Küstenland	—	119.065	119.065	—
Tirol und Vorarlberg	151.346	187.693	339.039	—
Böhmen	806.006	354.375	1,160.381	187.879
Mähren	230.470	33.144	263.614	—
Schlesien	—	27.050	27.050	—
Galizien	1,306.900	819.000	2,125.900	296.500
Bukowina	351.920	—	351.920	—
Dalmatien	—	55.460	55.460	48.960
Summe	3,876.613	2,714.413	6,591.026[1]	898.523
Ungarn			4,896.630	3,165.240
Oesterreich-Ungarn			11.487.656	4,063.763

[1]) In Abzug zu bringen sind im Ganzen 101.163 *km* doppelt gezählter Grenzflussstrecken, und zwar: 31.000 *km* (flöss- und schiffbar) bei Niederösterreich und 70.163 *km* (darunter 13.275 *km* nur flössbar) bei Steiermark.

Anbaufläche der wichtigsten Bodenproducte in Oester-

Fruchtgattung	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Krain	Küstenland
	Hektar						
Weizen	85.787	51.359	8.573	60.746	15.908	20.023	29.625
Roggen und Spelz	191.388	95.174	12.532	77.071	39.790	16.240	10.465
Gerste	58.931	42.506	1.710	15.104	10.430	14.750	13.130
Hafer	176.861	79.164	9.896	74.732	26.284	18.396	5.397
Mais	10.336	—	—	38.652	7.905	15.746	42.293
Hülsenfrüchte	5.707	205	341	12.109	3.404	3.064	2.514
Kartoffeln	51.048	16.345	890	25.616	7.800	19.336	5.360
Wein	40.100	—	—	33.501	44	11.042	38.706
Zuckerrüben	2.297	—	—	—	—	—	—
Gras- und Kleeheu	297.627	279.086	87.274	348.252	128.290	181.905	95.208

[1]) Im Jahre 1880 1 *ha*.

Ernteertrag der wichtigsten Bodenproducte in Oester-

Fruchtgattung	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Krain	Küstenland
hl							
Weizen	1,323.837	826.168	123.744	846.462	219.891	230.018	272.976
Roggen u. Spelz	3,035.781	1,679.386	186.890	1,047.000	599.458	172.179	97.120
Gerste	1,093.094	824.836	22.237	248.560	208.252	199.433	131.252
Hafer	3,692.856	1,856.324	260.243	1,543.294	726.256	376.155	59.915
Mais	175.693	—	—	1,127.280	214.909	268.206	438.904
Hülsenfrüchte	53.306	2.383	3.608	113.174	55.830	26.407	14.322
Kartoffeln	4,700.348	1,831.380	33.652	1,734.766	989.411	1,313.448	290.125
Wein	861.661	—	—	459.532	561	158.844	388.442
q							
Zuckerrüb.	426.077	—	—	—	—	—	—
Gras- und Kleeheu	7,649.434	10,186.200	1,773.920	13,494.147	2,674.122	2,855.829	1.360.716

[1]) Im Jahre 1880 60 *q*. — [2]) Durchschnitt der Jahre 1880—1883, da in

reich im Durchschnitte der 10 Jahre 1880—1889.

Tirol und Vorarlberg	Böhmen	Mähren	Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Summe
Hektar							
17.693	257.590	102.930	14.782	384.607	18.175	26.302	1,094.100
28.119	577.917	241.636	48.373	582.276	33.449	6.991	1,961.421
10.717	309.669	162.723	26.142	367.402	37.050	22.094	1,092.358
7.120	436.117	209.475	57.667	678.718	42.105	3.376	1,825.308
23.253	—	9.795	—	84.287	77.197	48.516	375.980
2.503	58.369	32.207	5.263	132.273	3.288	3.252	264.499
13.711	334.158	148.199	35.986	373.181	20.551	3.014	1,055.195
14.426	865	13.290	—	—	56	69.633	221.663
[1]) —	128.194	62.903	3.610	3.921	—	—	200.925
369.024	780.873	229.688	68.756	889.328	152.939	9.750	3,918.000

reich im Durchschnitte der 10 Jahre 1880—1889.

Tirol und Vorarlberg	Böhmen	Mähren	Schlesien	Galizien	Bukowina	Dalmatien	Summe
233.430	4,631.764	1,474.489	186.949	4,635.900	244.665	348.703	15,628.996
423.816	9,271.293	3,542.523	617.371	6,041.034	412.255	104.637	27,230.743
184.134	6,278.258	3,023.535	421.888	4,544.182	492.504	341.554	18,013.719
142.986	10,113.600	4,207.299	1,119.692	9,751.282	696.119	54.187	34,600.208
444.671	—	163.955	—	1,232.684	1,167.347	797.222	6,030.871
35 393	568.228	336.399	53.195	1,363.320	43.829	39.715	2,709.109
1,163.709	31,241.782	15,545.586	3,145.052	41,672.700	2,269.954	193.150	106,125.063
291.865	9.746	164.010	—	—	[2]) 142	1,223.258	3.558.061
[1]) 6	26,445.251	10,933.570	756.818	536.936	—	—	39,098.658
8,453.068	20,752.256	5,282.555	1,806.744	19,453.030	1,818.930	294.477	97,855.428

der Folgezeit kein Wein mehr gekeltert wurde.

Anbaufläche der Bodenproducte in

Erste und

Es waren bebaut mit	Niederöster reich	Oberöster- reich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Krain	Tirol	Vorarlberg
Weizen . . . . . *ha*	88.496	52.048	7.576	62.093	15.910	20.950	16.519	611
Spelz . . . . . „	—	—	—	—	—	—	—	847
Roggen . . . . . „	196 373	95.938	11.111	76.290	39 825	17 288	26.247	283
Gerste . . . . . „	54.980	42.836	1.714	15.587	10.377	15.141	9.699	474
Hafer . . . . . „	185.345	80 081	9.203	76.132	26.231	18.757	6.631	550
Mais . . . . . „	10.705	—	—	37.583	7.889	15 223	23.432	1 766
Hirse . . . . . „	—	—	—	9.015	2 237	11.178	8	—
Sorgho . . . . . „	—	—	—	—	—	—	—	—
Hülsenfrüchten . . „	5.449	205	304	12.450	3.388	3.205	2.537	—
Mengfrucht . . . . „	—	14.087	—	—	826	—	—	206
Buchweizen . . . „	3.442	131	—	52 205	14.618	22.736	7.999	—
Raps . . . . . „	420	2.090	—	540	—	—	—	—
Flachs . . . . . „	1.813	4.307	396	8.700	1 511	1.608	2.465	15
Hanf . . . . . „	—	584	64	1.309	695	533	279	56
Tabak . . . . . „	—	—	—	—	—	—	446	—
Kartoffeln . . . . „	50.888	16.355	878	23.897	7.823	22.283	10.505	2.480
Zuckerrüben . . . „	2.578	—	—	—	—	—	—	—
Futterrüben . . . „	23.714	8.230	247	31.447	6.842	13.876	5.579	240
Kraut . . . . . „	6.043	4.571	615	5.346	795	2.310	852	156
Kürbissen . . . . „	—	—	—	2.604	—	—	—	—
Handelspflanzen und Gemüse . . . . „	500	—	—	935	—	259	503	—
Klechen . . . . . „	66.055	58.901	2.921	32.717	15.376	16.995	6.433	83
Kleesamen . . . . „	3.604	1.861	139	5.696	1.252	1.212	—	—
Mengfutter . . . „	8.431	3.361	—	4.782	2.113	341	80	—
Hopfen . . . . . „	—	676	--	1.626	10	—	—	—
Reis . . . . . „	—	—	—	—	—	—	—	—
Wein . . . . . „	39.713	—	—	34.056	54	11.631	16.839	244
Oliven . . . . . „	—	—	—	—	—	—	256	—

[1]) Nach dem statistischen Jahrbuche des k. k. Ackerbauministeriums

Oesterreich-Ungarn im Jahre 1889 [1]).

zweite Frucht.

Böhmen	Mähren	Schlesien	Galizien	Bukowina	Görz und Gradisca	Triest	Istrien	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn
244.355	103.602	15.548	392.634	18.979	11.809	116	16.400	26.810	1,094.456	2,910.832
—	—	—	—	—	500	4	3.473	2.040	6.861	4.879
568.939	247.884	50.791	594.691	36.067	1.529	137	3.498	4.685	1,971.576	1,082.093
344.066	170.152	26.618	375.938	37.810	3.355	107	8.915	20.555	1,138.324	1,006.501
448.665	213.829	57.667	699.561	46.135	1.076	—	4.152	3.470	1,877.485	1,017.823
—	9.484	—	107.391	78.085	19.494	319	21.254	49.270	381.895	1,937.602
628	7.880	—	31.134	1.665	106	—	730	6.730	71.314	32.819
—	—	—	—	—	260	—	2.383	1.370	4.013	—
58.273	32.235	4.570	140.890	3.745	1.141	37	1.253	2.285	271.967	45.542
—	—	1.476	—	—	—	—	—	4.610	21.205	170.525
—	2.858	885	100.060	5.316	5.611	210	807	—	216.878	13.686
18.613	3.207	888	10.995	248	79	—	—	—	37.080	57.386
28.510	13.274	1.832	26.577	1.248	96	—	—	—	92.352	13.786
81	1.151	—	35.977	5.119	253	—	—	—	46.101	74.148
—	—	—	1.791	294	—	—	—	126	2.657	45.599
335.756	162.545	38.206	398.405	20.964	2.690	30	2.573	3.260	1,099.538	439.342
144.406	69.660	4.117	4.685	—	—	—	—	—	225.446	54.692
19.869	17.717	1.918	31.535	510	2.010	63	462	152	164.411	113.854
12.690	7.285	1.414	34.078	69	207	—	496	905	77.842	—
—	—	—	—	1.376	—	—	—	—	3.980	—
2.209	2.453	—	—	—	993	16	250	1.208	9.326	—
266.515	78.622	40.720	219.053	11.394	1.602	17	428	185	818.019	268.608
12.950	5.150	988	15.019	645	70	—	45	—	48.631	—
49.270	15.709	2.995	82.243	—	760	35	429	—	170.549	242.446
10.200	291	—	1.619	—	—	—	—	—	14.422	—
—	—	—	—	—	598	—	—	—	598	—
858	12.134	—	—	56	9.882	1.081	35.731	72.256	234.541	—
—	—	—	—	—	19	41	14.627	31.992	46.935	—

für 1889

Landwirthschaftliche Production

Die Ernte betrug von	Nieder-österreich	Ober-österreich	Salzburg	Steiermark
Weizen . . . . . *hl*	1,292.880	857.560	115.240	887.270
Spelz . . . . . „	—	—	—	—
Roggen . . . . . „	2,822.200	2,001.250	166.570	1,088.070
Gerste . . . . . „	859.180	901.820	22.200	224.110
Hafer . . . . . „	3,088.280	2,129.840	274.780	1,513.290
Mengfrucht . . . „	—	341.140	—	—
Mais . . . . . „	209.290	—	—	976.500
Buchweizen . . . „	29.160	1.350	—	326.670
Hirse . . . . . „	—	—	—	135.050
Sorgho . . . . . „	—	—	—	—
Reis . . . . . „	—	—	—	—
Hülsenfrüchte . . „	50.050	4.100	3.330	176.630
Wein . . . . . „	1.615.500	—	—	310.490
Grasheu . . . . *q*	5,434.090	9,779.200	1,876.140	17,498.130
Kleeheu . . . . . „	1,552.480	2,760.900	138.790	1,780.340
Grünmais Wick- u. Mengfutter . . „	176.400	71.750	—	161.070
Stroh . . . . . „	9,549.420	6,260.550	466.000	5,361.340
Tabak . . . . . „	—	—	—	—
Kartoffeln . . . . „	3,390.530	1,338.300	28.960	1,415.160
Zuckerrüben . . . „	596.680	—	—	—
Futterrüben . . . „	4,403.220	632.470	8.920	3,425.680
Kraut . . . . . „	226.990	319.940	98.590	761.100
Kürbisse . . . . „	—	—	—	491.720
Kern-, Stein- und Schalenobst . „	—	208.950	190	571.790
Flachs . . . . . „	6.300	24.550	1.060	39.880
Hanf . . . . . „	—	2.325	142	8.860
Flachssamen . . . „	—	37.200	620	44.850
Raps und Rübsen. „	2.920	15.600	—	5.150
Kleesamen . . . „	—	3.900	220	12.980
Olivenöl . . . . „	—	—	—	—
Hopfen . . . . . „	—	6.320	—	6.500

*) Nach dem statistischen Jahrbuche des k. k. Ackerbauministeriums

Oesterreich-Ungarns im Jahre 1889.*)

Kärnten	Krain	Tirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren
225.660	208.780	231.270	9.960	4,162.700	1,468.170
—	—	—	15.150	—	—
530.750	159.350	422.110	4.550	8,765.450	3,405.720
180.560	173.560	174.900	8.350	6,757.170	2,799.520
605.980	359.530	121.410	12.990	9,854.140	3.697.940
12.320	—	—	4.090	—	—
190.680	288.400	439.460	41.570	—	125.220
36.160	170.970	45.450	—	—	29.080
37.200	180.870	—	—	12.730	105.670
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
49.290	22.890	29.490	2.180	594.600	299.800
90	134.570	169.480	2.240	8.390	263.620
2,084.320	2,833.100	6,631.140	1,331.310	13,084.540	3,364.100
650.500	675.460	207.580	4.550	8,378.280	1,972.940
46.200	10.970	1.600	—	1,254.930	376.380
2,640.680	1,842.440	1,599.800	121.600	30,677.300	12,312.400
—	—	5.130	—	—	—
727.230	954.320	395.760	101.840	27,350.640	12,471.700
—	—	—	—	34,729.050	13,598.430
418.970	827.060	454.250	20.310	3,757.720	3,105.650
83.420	202.070	117.400	7.410	1,163.510	512.100
72.830	—	—	4.580	—	—
27.220	32.590	33.450	4.410	727.350	164.380
6.180	7.120	7.510	35	123.340	75.130
3.430	990	1.313	290	460	7.020
4.730	6.890	4.700	—	83.600	29.290
—	—	—	—	142.910	24.660
2.930	2.320	—	—	23.090	6.900
—	—	1.120	—	—	—
60	—	—	—	48.200	1.520

*) für 1889.

Die Ernte betrug von		Schlesien	Galizien	Bukowina	Görz und Gradisca	Tries
Weizen	hl	167.800	3,201.620	133.720	132.140	1.
Spelz	„	—	—	—	5.080	
Roggen	„	600.780	4,597.500	276.540	13.930	1.
Gerste	„	322.990	2.912.240	392.000	36.170	1.
Hafer	„	818.750	5,542.950	416.390	17.080	—
Mengfrucht	„	14.420	—	—	—	—
Mais	„	—	1,044.530	940.610	313.550	3.
Buchweizen	„	8.120	710.040	58.650	63.650	1
Hirse	„	—	317.650	12.520	970	—
Sorgho	„	—	—	—	3.800	—
Reis	„	—	—	—	14.350	
Hülsenfrüchte	„	28.180	1,080.750	42.230	13.820	2
Wein	„	—	—	—	121.600	1
Grasheu	q	654.200	7,643.020	1,211.100	788.980	
Kleeheu	„	1,124.000	2,975.620	121.120	79.410	
Grünmais, Wick- u. Mengfutter	„	87.420	981.760	—	24.050	
Stroh	„	1,785.550	23.196.100	2,593.500	489.600	
Tabak	„	—	33.393	1.400	—	
Kartoffeln	„	3,434.700	36,361.280	2,004.700	131.960	
Zuckerrüben	„	818.640	508.200	—	—	
Futterrüben	„	309.700	4,791.620	121.250	131.540	
Kraut	„	28.970	1.354.870	6.900	7.180	
Kürbisse	„	—	—	151.330	—	
Kern-, Stein- und Schalenobst	„	4.160	1,092.650	97.370	36.400	
Flachs	„	8.090	64.620	1.590	300	
Hanf	„	—	121.690	16.350	710	
Flachssamen	„	1.480	—	3.090	—	
Raps und Rübsen	„	3.000	64.500	510	260	
Kleesamen	„	1.710	8.975	724	150	
Olivenöl	„	—	—	—	55	
Hopfen	„	—	6.038	—	—	

Triest	Istrien	Dalmatien	Oesterreich	Ungarn ohne Croatien und Slavonien
1.230	102.030	326.800	13,524.830	32.958.777
40	47.060	29.800	97.130	65.264
1.180	21.330	67.520	24,944.800	12,965.531
1.140	63.770	306.870	16,136.550	12,163.502
—	40.450	30.080	28,523.880	15,378.523
—	—	57.450	429.420	2,015.126
3.620	321.490	911.130	5,806.050	36,082.982
1.130	6.340	—	1,488.830	167.702
—	6.200	96.420	905.280	428.968
—	20.690	15.040	39.530	—
—	—	—	14.350	—
170	15.635	22.270	2,435.415	506.582
22.900	306.850	1,150.640	4,106.370	4,522.250
15.200	726.720	328.670	75.301.960	54,183.193
440	6.230	9.810	22,438.450	9.889.477
600	4.720	—	3,197.850	—
6.240	702.100	2,090.330	101,694.950	—
—	—	1.400	41.323	567.240
900	64.830	152.900	90,325.710	40,100.935
—	—	—	50,251.000	11,091.536
1.250	12.480	6.200	22,428.290	29,261.657
—	21.500	73.420	4,985.370	—
—	—	—	1,720.460	—
27	3.160	21.750	—	—
—	—	—	365.705	85.908
—	—	—	163.580	489.178
—	—	—	—	118.186
—	—	—	259.510	434.312
—	70	—	—	6,832.541
41	4.520	53.280	59.016	—
—	—	—	68.638	—

Rübenzucker-, Bierbrauerei- und Branntweinbrennerei-

Länder	Zuckerfabrication		Bierbrauerei	
	Zahl der Zuckerfabriken	Verarbeitete Rübenmenge [1]	Zahl der Bierbrauereien	Erzeugte Biermenge
		q		*hl*
Niederösterreich	3	780.000	74	2,608.295
Oberösterreich	—	—	224	853.012
Salzburg	—	—	58	317.046
Steiermark	—	—	67	587.800
Kärnten	—	—	85	145.506
Krain	—	—	9	45.317
Küstenland	—	—	1	224
Tirol und Vorarlberg	—	—	142	265.566
Böhmen	146	27,574.630	766	5,884.669
Mähren	53	14,138.655	157	1,159.254
Schlesien	10	2,117.600	42	319.160
Galizien	1	127.136	169	757.475
Bukowina	—	—	8	64.428
Dalmatien	—	—	—	—
Ungarn, Siebenbürgen	13	3,836.881	82	474.623
Croatien und Slavonien	—	—	18	28.648
Oesterr. Staatsgebiet	213	44,738.021	1802 [2]	12,937.752
Ungar. Staatsgebiet	13	3,836.881	100 [3]	503.271
Oesterr.-ung. Monarchie	226	48,574.902	1902	13,441.023

[1]) Bis inclusive 1887—1888 erscheinen die Rüben nach der Versteuerung angegeben.

[2]) Ausser Betrieb waren: in Niederösterreich 13, Oberösterreich 24, Salzburg 4, Tirol und Vorarlberg 20, Steiermark 5, Kärnten 13, Küstenland 1,

Industrie in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1888—1889.

Brannt weinbrennerei							
Zahl der Brennereien mit einer Steuer					Gesammtzahl der Brennereien.	Angemeldete Alkoholmenge	Dazu bäuerliche Production für den Haustrunk
von 1 bis 100	von 100 bis 1000	von 1000 bis 4000	von 4000 bis 8000	über 8000			
Gulden						*hl* Grade	*hl*
3.525	18	1	—	1	3.545	11,407.562	3.550
2.787	30	—	—	—	2.817	544.425	3.083
3.450	18	1	—	—	3.469	38.982	147
7.014	47	—	1	1	7.063	1,169.264	3.888
1.452	3	—	—	—	1.455	596.884	880
4.641	—	—	—	—	4.641	44.373	441
3.539	12	1	—	—	3.552	101.529	2.784
12.140	149	—	—	—	12.289	435.546	1.735
9	1	—	—	—	10	27,954.936	—
525	34	—	—	—	559	9,192.440	378
—	—	—	—	—	—	6,199.662	—
5	3	2	—	—	10	43,633.362	—
—	2	1	—	—	3	4,497.610	—
3.294	24	—	—	—	3.318	188.879	2.321
52.950	1267	31	2	1	54.251	86,601.466	2.866
28.412	25	1	—	—	28.438	1,359.572	6.134
42.381	341	6	1	2	42.731	106,005.454	19.207
81.362	1292	32	2	1	82.689	87,961.038	9.000
123.743	1633	38	3	3	125.420	193,966.492	28.207

Böhmen 107, Mähren 39, Schlesien 11, Galizien 8, Bukowina 3, also im Ganzen 248 Bierbrauereien.

[3]) Ausser Betrieb waren: in Ungarn 36, Croatien und Slavonien 8, im Ganzen 44 Bierbrauereien.

Die Feuerschäden in Ungarn im Jahre 1887.

Comitat	Abgebrannte Gebäude	Feuerschadensumme fl.	Schadenersatz der Assecuranz-Gesellschaft fl.
Abauj-Torna	808	326.232	170.325
Alsó-Fehér	615	115.983	10.643
Arad	735	304.557	101.270
Árva	90	55.258	13.407
Bács-Bodrog	577	582.993	239.629
Baranya	431	200.050	51.903
Bárs	382	186.325	70.228
Békés	110	113.950	55.526
Bereg	323	153.532	58.460
Besztercze-Naszód	76	17.304	4.893
Bihar	437	347.232	167.618
Borsód	1045	389.524	116.156
Brassó	219	97.871	31.270
Csanád	75	66.185	34.074
Csik	612	120.812	14.136
Csongrád	157	118.964	83.748
Esztergon	77	45.867	16.508
Fejér	153	156.826	83.237
Fogaras	518	124.668	22.446
Gömör	474	161.048	84.725
Győr	152	79.569	32.100
Hajdu	146	75.521	31.463
Háromszék	428	143.038	20.143
Heves	342	169.062	73.981
Hont	865	267.390	87.404
Hunyad	383	127.521	17.668
Jász-Nagy-Kun-Szolnok	118	78.940	34.197
Kis-Küküllő	107	29.634	5.342
Kolozs	243	68.348	11.953
Komárom	580	381.392	153.344
Krassó-Szörény	423	282.083	132.310
Liptó	247	133.375	32.494
Máramaros	176	100.873	21.151
Maros-Torda	224	109.429	40.612
Moson	291	220.701	107.966
Nagy-Küküllő	497	89.358	27.646
Nógrád	582	299.101	113.102
Nyitra	1927	901.480	426.933
Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun	523	630.402	333.590
Pozsony	961	506.796	244.489
Sáros	617	1,015.736	278.094
Somogy	559	267.068	117.336
Sopron	1506	909.321	276.797
Szabolcs	397	303.353	126.057
Szatmár	675	489.469	179.831
Szeben	145	51.716	17.506
Szepes	969	617.181	195.577
Szilágy	363	84.134	13.110
Szolnok-Doboka	182	67.368	12.579
Temes	503	316.102	136.277
Tolna	247	179.780	93.884
Torda-Aranyos	290	78.189	11.128
Torontál	330	225.219	103.847
Trencsén	367	291.037	115.746
Turócz	157	83.539	20.720
Udvarhely	475	61.048	7.027
Ugocsa	101	71.188	22.090
Ung	365	220.312	59.968
Vas	992	473.155	176.623
Veszprém	653	264.182	135.623
Zala	1344	542.313	166.303
Zemplén	818	356.712	139.716
Zólyom	334	579.276	116.074
Zusammen	29.213	15,926.792	5,900.003

Neuere land- und forstwirthschaftliche Literatur.

(Zusammengestellt von der Verlagsbuchhandlung Moritz Perles in Wien.)

	fl.	kr.
Aabich's Haushaltungsbuch. Kaiserslautern 1887	—	72
Abbildungen, 40, edler Hunderassen (40 Holzschnitttafeln). Leipzig 1878 cart.	1	50
A B C, das goldene, der Landwirthschaft, oder Rathschläge für eine zweckmässige Fütterung und Düngung. 2. Aufl. Osnabrück 1889	—	60
Abel, Lothar, Architekt, Garten-Architektur. Mit 198 Illustrationen und Handzeichnungen des Verfassers. Folio Wien 1876 cart.	12	—
— Die Baumpflanzungen in der Stadt und auf dem Lande. Mit 1 Tafel und 60 Abbildungen. Ebd. 1882	2	—
Ableitner, K., Katechismus für die Nothhilfe und Krankenpflege der nutzbaren Hausthiere. Wien 1879 cart.	—	90
— Der praktische Viehzüchter. Leichtfassliche Belehrung über den Bau, die Form, Verrichtung und Nutzung der inneren und äusseren Körpergebilde der grösseren landwirthschaftlichen Hausthiere. Mit vielen Abbildungen auf 8 Tafeln. Wien 1880	1	20
— Die Verschneidung (Castration) der Hausthiere des männlichen und weiblichen Geschlechtes etc. Bremen 1879	1	80
— Anleitung zur Verhinderung der Mäuseplage. Ebd. 1890	—	60
Abt, H., Der Reinertrag der Landwirthschaft. Aarau 1890	—	60
Adam, P., Vorträge über Pferdekunde. Mit vielen Holzschn. Stuttgart 1882. 8 Lieferungen à	1	20
— T., Landwirthschaftliche Hausthierzucht. 2. Aufl. Stuttgart 1884	1	50
Agronomicus, Heiteres aus der Landwirthschaft. Mit vielen Illustrationen. 2. Aufl. Wien 1884. Verlag von Moritz Perles	1	20
Altum, Bernh., Forstzoologie, I. Säugethiere. 2. Aufl. Mit 120 Holzschnitten und 6 lithogr. Tafeln. Berlin 1876	7	20
— Dasselbe, II. Vögel. 2. Aufl. Mit 81 Holzschnitten. Ebd. 1880	8	—
— Dasselbe, III. Insecten. 1. Abth. Allgemeines und Käfer. 2. Aufl. Mit 55 Holzschnitten. Berlin 1881	4	80
— 2. Abth. Schmetterlinge, Haut-, Zwei-, Gerad-, Netz- und Halbflügler. 2. Aufl. Mit 55 Holzschnitten. Berlin 1882	4	80
— Unsere Mäuse in ihrer forstlichen Bedeutung etc. Ebd. 1880	—	80
— Unsere Spechte und ihre forstliche Bedeutung. Mit 35 Holzschn. Ebd. 1880	1	50
— Waldbeschädigung durch Thiere. Ebd. 1889	3	—
Amrein, Der Obstbaum. Frankfurt a. M. 1888	—	60
Anacker, H., Die Fütterungslehre der grösseren Hausthiere. Leipzig 1878. geb.	1	80
— Die allgemeine Viehzucht. Ebd. 1878	1	55
— und Otto **Köhnke,** Landwirthschaftliche Thierlehre und Thierheilkunde. 2. Aufl. Leipzig 1880	4	—
Anderegg, Prof., Rationelle Anlage von Düngerstätten. 8 Musterpläne für Anlage von rationellen Düngerstätten nach verschiedenen Systemen. Mit 8 Steintafeln. Aarau 1886	—	60
— Der Gemüsebau im Hausgarten und im freien Felde, nach den neuesten Grundsätzen der Wissenschaft. 2. Aufl. Mit 72 Abbild. Zürich 1885. cart.	1	60
— Die Schweizer Ziegen. Bern 1887	—	72
Schule des Schweizer Käsers. Ebd. 1889	1	92
— Obst- und Gemüse-Verwerthung. Ebd. 1889	—	42
— Der Käsekeller und der Käsereibetrieb. Ebd. 1890	—	24
— Die Fortschritte des milchwirthschaftlichen Bildungswesens. Wien 1890	—	48
Andrä, Geo., Was hat der Landwirth bei Ankauf oder Erpachtung eines Gutes zu berücksichtigen? Vortrag. Dresden 1886	—	75
— Dünger und Düngungsfragen. Ebd. 1887	—	72
Angelfischerei, Krebsfischerei, Fischstechen und Fang mit der Schlinge. Leipz.	—	40
Ausbildung u. Prüfung der preuss. Landmesser und Culturtechniker. Berlin 1887	1	20
Babo, Dir. A. Fr. v., Der Tabaksbau. 3. Aufl. Mit 27 Holzschn. Berlin 1882. geb.	1	50
— A. v. und E. **Mach,** Handbuch des Weinbaues u. der Kellerwirthschaft. I. Bd.: Weinbau. Mit 348 Holzschnitten geb.	10	20
II. Bd.: Kellerwirthschaft. Mit 206 Holzschnitten geb.	12	—

	fl.	kr.
Babo, L. v., Der Weinbau nach der Reihenfolge der vorkommenden Arbeiten. 4. Aufl. Von A. v. Babo. Frankfurt a. M. 1879	3	60
Balke, Die Obstbaumzucht. Langensalza 1886	—	48
Balcke, C. M., Die Ananas und ihre Cultur. Leipzig 1879	—	60
Baldamus, Illustrirtes Handbuch der Federviehzucht. I. Bd.: Die Federviehzucht vom landw. Standpunkte. Hühner, Enten, Gänse. 2. Aufl. 1881 geb.	8	60
— II. Bd.: Die Tauben und das übrige Ziergeflügel geb.	8	60
— Das Hausgeflügel. Beschreibung der Rassen aller Arten des wirthschaftlichen Federviehes. 1882 geb.	1	80
Barański, Dr. A., Handbuch sämmtlicher Veterinärgesetze und Verordnungen, die in Oesterreich-Ungarn und Bosnien giltig sind. Gr.-8. Wien 1884	3	—
— **Thierproduction. 3 Theile. Wien 1891. Verlag von Moritz Perles**	5	—
Barfuss, Ueberwinterung des frischen Gemüses. Stuttgart 1887	—	72
Barth, Obstweinbereitung. Stuttgart 1889	—	60
Baumann, Die Köchin. Berlin 1887	2	40
Baumeister, Anleitung zum Betriebe der Rindviehzucht. Ebd. 1889	1	50
Baumeyer, Hermann, Das künstliche Ausbrüten und die Hühnerzucht. Nach 20jährigen Erfahrungen etc. 2 Tafeln und 26 Holzschn. Hamburg 1887	1	20
Baumgartner, B., Die schweizerischen Rindviehrassen, ihre Zucht, Fütterung und Pflege. Gemeinfasslich bearbeitet. 2. Aufl. Solothurn 1882	—	68
— Grundlagen des einträglichen Getreidebaues. Znaim 1888	—	24
Baur, Prof., Dr. Frz., Die Rothbuche in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form. Mit 6 lithographirten Tafeln. Berlin 1881	3	60
— Die Holzmesskunde. 3. Aufl. Mit 77 Holzschnitten. Berlin 1882	6	20
Bechstein, D. J. M., Naturgeschichte der Hof- und Stubenvögel. 5. Aufl. Mit 79 prachtvollen Vogelporträts in Farbendruck. Leipzig 1879	3	60
Beck, P. A., Anleitung zur Bienenzucht. Wien 1887	—	36
Becke, Dr. W. v. d., Die Milchprüfungsmethoden. Mit 30 Illustr. Bremen 1883	1	65
Bedő, Alb., Die wirthschaftliche und commercielle Beschreibung der Wälder des ungarischen Staates. Im Auftrage des Herrn kön. ung. Ministers für Ackerbau, Handel und Gewerbe, Grafen Paul Széchényi verf. Uebersetzung des ungarischen Originals. 3 Bde. in 4 Theilen. Nebst chromolithographirter Uebersichtskarte 1:360.000. (12 Bl. Imp.-Form). Imp.-4. Budapest 1886	35	—
Karte apart	12	—
— Die wirthschaftliche und commercielle Beschreibung der kön. ung. Staatsforste. Mit einer Uebersichtskarte. Budapest 1878.	5	—
Behm, H., Kubiktabelle zur Bestimmung des Inhaltes von Rundhölzern nach Kubikmetern etc. 8. Aufl. Berlin 1887 geb.	—	72
Behrend, W., Die rechnerische Thätigkeit des Landwirthes. Weimar 1884	1	13
Behrens. H., Katechismus des englischen Hufbeschlages. Mit 6 Holzschn. Berlin 1882.	—	60
Benecke, B., Die Teichwirthschaft. Praktische Anleitung zur Anlage von Teichen und deren Nutzung durch Fisch- und Krebszucht. Mit 80 Abbildungen. Berlin 1885 cart.	1	08
— Dr. F., Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung der Kraftfuttermittel auf Verfälschungen. Mit 44 Abbildungen. Gr.-8. Berlin 1886	1	80
— **& Schulze,** Untersuchungen über den Emmenthaler Käse etc. Ebd. 1887	1	20
Beobachtungen über die Cultur des Hopfens. München 1887	1	20
Berg, C. H. E., **Freih. v.,** Anleitung zum Verkohlen des Holzes. 2. Aufl. Mit 1 Titelbilde und 28 Holzschnitten. Neue Ausgabe. Berlin 1880	3	10
Bergmann, Die Landwirthschaft mit ihren Gewerben. Danzig 1887	—	48
Berlepsch, A. v., Kurzer Abriss der Bienenzucht 4. Aufl. Bearbeitet von F. W. Vogel. Mannheim 1882 cart.	—	90
— und W. **Vogel,** Die Bienenzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkte. Mit Holzschnitten. Berlin 1883 geb.	1	50
— H. Freih. v., Bericht über die im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums in die Vereinigten Staaten Nordamerikas unternommene Reise. 2. Aufl. Gr.-8. Wien 1886	—	50

	fl.	kr.
Bersch, Josef, Dr., Gährungschemie für Praktiker:		
I. Theil: Hefe und die Gährungserscheinungen. Mit 75 Holzschnitten. Berlin 1879	4	80
II. Theil: Fabrication von Malzextract, Malz und Dextrin. Mit 121 Holzschnitten. Berlin 1880	4	80
III. Theil: Bierbrauerei. Mit 160 Holzschnitten. Berlin 1880	7	20
IV. Theil: Spiritusfabrication und Presshefebereitung. Mit 127 Holzschnitten. 1884	7	20
Bertrand, F., Ackerbau und Viehzucht für den kleinen Landwirth. Gekrönte Preisschrift. 7. Aufl. Münster 1884	2	70
Beschreibung der vorzüglichsten Pferderassen. Gesammelte Aufsätze aus dem „Sport". Von G. Schwarznecker und W. Zipperlen. Zugleich Textband zu Volker's Abbild. vorzügl. Pferderassen. Stuttg. 1880	1	20
Bessler, Illustr. Lehrb. d. Bienenzucht. Stuttgart 1887	—	60
Beumelburg, Landw. Buchhaltung. Zürich 1887	—	72
Beyse, J., Katechismus der Kellerwirthschaft. 3. Aufl. Wien 1880 . cart.	—	90
Binz, C. F., Der Spargelbau. Berlin 1890	—	30
Binzer, C. A. L. v., Schädliche und nützliche Forstinsecten. Mit 50 Holzschn. Berlin 1880	1	20
Birnbaum, E. Der Landwirthschaftslehrling. Breslau 1885	2	40
— K., Taschenbuch zum Bonitiren. Leipzig 1885	1	20
— Zuckerrübenbau. Breslau 1887	—	96
Bischoff, W., Anleitung zur Angelfischerei. 2. Aufl. München 1883 . geb.	3	10
Blaskovics, Edm. v., Die Sojabohne. Etwas über deren Cultur und Werth als Futtermittel. Wien 1880	—	60
Blažeković, Fr., Lehrbuch der Veterinäraugenheilkunde für den Unterricht und praktischen Gebrauch. Gr.-8. Wien 1884	3	60
Block, A., Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen, Ansichten und Grundsätze im Gebiete der Veranschlagung und Rechnungsführung. 4. Aufl. Von K. Birnbaum. In 3 Bänden. I. Bd.: Veranschlagung und Rechnungsführung im Allgemeinen. Breslau 1885	3	60
Blumen und Zierpflanzen, die beliebtesten: 1. Das Alpenveilchen. 2. Die Magnolie. 3. Die Primel. 4. Der Cactus. 5. Die Nelke. 6. Der Oleander 7. Der Phlox. 8. Die Gloxinie. 9. Die Myrte. 10. Die Passionsblume. 11. Der Granatbaum. 12. Die Georgine. 13. Die Balsamine. 14. Die Kamelie. 15. Die Hortensie. 16. Die Aster. 17. Die Hyacinthe. 18. Die Lilie. 19 Die Begonie. 20. Die Waldrebe. 21. Die Erica. 22. Der Epheu. 23. und 24. Die Rose. (Mit je einer lith. und colorirten naturgetreuen Abbild.) Leipzig 1876—79 . à Heft	—	45
Bodencultur, Die, des Deutschen Reiches. Atlas der landwirthschaftlichen Bodenbenützung, nebst Darstellung der Forstfläche mit Tabellen und erläuterndem Text. Herausgegeben vom kais. statist. Amt. Mit 15 Karten in Farbendruck Berlin 1881	9	—
Bodungen, F. v., Die Aufforstung der öden Ebenen und Berge Deutschlands. Strassburg 1881	1	—
Böhm, Heinr., Das Neueste und Interessanteste der gesammten Branntweinbrennereikunde etc. Mit 23 Abbild. Berlin 1885	3	60
Bohm, J., Die Schafzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkt. Berlin 1883	12	—
Boltshauser, Kleiner Atlas der Krankheiten und Feinde der Kernobstbäume und des Weinstockes. Complet in Mappe. Frauenfeld 1890	6	—
Borggreve, B., Die Holzzucht. Mit Textabbild. u. 6 lith. Taf. Berlin 1885	3	60
— Forstabschätzung. Berlin 1887	7	20
— Die Verbreitung und wirthschaftl. Bedeutung d. wichtigsten Waldbaumassen. Stuttgart 1888	—	60
Born und **Möller,** Handbuch der Pferdekunde. 2. Aufl. Mit 206 Holzschn. Berlin 1890	5	40
Borne, Max v. d., Wegweiser für Angler durch Deutschland, Oesterreich und die Schweiz. Berlin 1877 . . . . . geb	2	40

	fl.	kr.
Borne, Max v. d., Handbuch der Fischzucht und Fischerei. Ebd. 1886	12	—
— Die Fischzucht. Ebd. 1885	1	52
— Kurze Anleitg. z. Fischzucht in Teichen. Neudamm 1891	—	60
Börnstein, Prof. Dr. R., Regen oder Sonnenschein? Leitfaden der Wetterkunde. Mit 27 Abbild. Berlin 1882	1	80
Bosch, E. v. d., Fährten- u. Spurenkunde. Mit 62 Holzschn. Berl. 1879, geb.	1	80
Böttner, H., Der Bienenfreund. 92 Abbild. 2. Aufl. Halle 1880. cart.	2	40
Boettner, J., Lehre d. Obstcultur und Obstverwerthung. Oranienburg 1887	1	80
Bouché, C. D. u. J., Bau- und Einrichtung der Gewächshäuser. Mit 1 Atlas und 29 Steindrucktafeln in Gr.-Fol. Bonn 1886	14	40
Boysen, Oek.-Rath, Die Molkerei-Producte im Welthandel. Kiel 1890	—	48
Boysen u. Herter, Beleuchtung der Kunst- u. Mischbutter-Industrie. Ebd. 1887	—	30
Braasch, Dr. A., Der rationelle Wiesenbau, sein Wesen und seine Bedeutung etc. Nortorf 1880	—	30
— Die Petersen'sche Wiesenbaumethode. Mit 5 lith. Tafeln. Leipzig 1879	1	20
Brand, P., Selbstunterricht in der Pferdekenntniss. Mit 52 Holzschn. 2. Aufl. Frankfurt 1885 cart.	1	20
Brandner, O., Der Harzer Kanarienvogel. 2. Aufl. 2 Theile. (I. Gesangskunde, II. Zucht und Pflege.) Stettin 1881	2	40
Braun, E., Neues Kochbuch. Grünstadt 1887	1	20
Braungart, Prof. Dr. R., Die Ackerbaugeräthe in ihren praktischen Beziehungen. Mit 1 Atlas und 48 lith. Tafeln. Gr.-8. Heidelberg 1881	18	—
Bretfeld, Dr. Freih. v., Die Werthschätzung der Rübensaat. Berlin 1884	—	90
Briem, H., Die Zuckerrübe. Wien 1889	2	—
Brinckmeier, Dr. Ed., Der Hanf, Sein Anbau, seine Bereitung und Verwendung nebst den neuesten, das Rösten oder Rotten ersetzenden billigen, sicheren und leicht auszuführenden Erfindungen. 2. Aufl. Ilmenau 1886	—	60
— Die Kalt- und Warmhauspflanzen. Praktische Anweisung zur Anzucht, Vermehrung und Veredlung derselben. Quedlinburg 1880	1	80
— Braunschweiger Spargelbuch. 2. Aufl. Ilmenau 1885	—	90
— Der Seidenbau als Nebengewerbe. Eine Quelle des Volkswohlstandes und Nationalreichthums. Praktische Anleitung zum Seidenbau in seinem ganzen Umfange. Ilmenau 1886	—	90
— Der Hühnerhof. Ilmenau 1890	—	90
— Die Kunst des Bouquet- und Kranzbindens. Mit 67 Abbild. Leipzig 1884	1	—
— Anleitung z. Anzucht und Cultur der Korbweiden. Ilmenau 1888.	1	20
— Kaninchenbuch. Ebd. 1890	—	60
Brož, Ferd., **Praktische Erfahrungen über die Anwendung der doppelten Buchführung bei dem Forst- und Landwirth. II. Aufl. Wien 1884. Verlag von Moritz Perles**	1	—
Brümmer, Dr. A. C. J., Der Rathgeber im Krankenstalle oder Verhütung und Heilung der hauptsächlichsten Krankheiten der landwirthschaftlichen Haussäugethiere. Mit 1 Taf. 8. Leipzig 1883.	1	80
— Dr. J., Das Melken und dessen Bedeutung für Entwicklung und Thätigkeit der Milchdrüse. Vortrag. Bremen 1881	—	50
— J., Die Zubereitung der Futtermittel für die landwirthschaftlichen Haussäugethiere. Aarau 1886	2	25
Brünings, K., Der forst- und landwirthschaftliche Anbau der Hochmoore mittelst des Brandfruchtbaues. Mit Holzschn. Berlin 1881	1	20
Buchholzer, Der Zwergobstbau im Schulgarten. Kronstadt 1887.	—	24
— Katechismus des Obstbaues. Ebd. 1887	—	36
Buchmann, F. J., Die kluge ländliche Hausapotheke der besten Hausarzneimittel gegen die Krankheiten der Menschen, der Pferde, des Rindviehes, der Schafe, Schweine, Hunde und des Federviehes. 9. Aufl. St. Gallen 1883	1	75
Bungartz, J., Kynos. Handbuch zur Beurtheilung der Rassenreinheit des Hundes. Mit 35 Tafeln mit 70 Abbild. Stuttgart 1884	2	40
— Hühnerrassen. Handbuch zur Beurtheilung der Rassen des Haushuhnes. Capitel über Haltung und Fütterung. Capitel über Aufzucht und Krank-		

	fl.	kr.
heit. 24 chemigraphische Tafeln mit über 50 Abbild. nach der Natur gezeichnet. Leipzig 1885 . . . . . geb.	3	—
Bungartz, J., Taubenrassen. Illustr. Handbuch zur Beurtheilung der Rassen unserer Haustauben. 24 Taf. m. üb. 100 chemigr. Abbild. Stuttg. 1885, geb.	3	—
— Kaninchenrassen. Magdeburg 1888	1	20
Burckhardt, H., Aus dem Walde. Mittheilungen in zwanglosen Heften. 10 Lief. Hannover 1881	25	36
— Säen und Pflanzen nach forstlicher Praxis. 5. Aufl. Hannover 1880 . .	7	80
Burgtorf, F., Wiesen- u. Weidenbau. 3. Aufl. Mit 54 Holzschn. Berl. 1885, geb.	1	50
Burkart's Sammlung der wichtigsten europäischen Nutzhölzer in charakteristischen Schnitten ausgef. v. F. M. Podany. 40 Tafeln mit Holz-Durchschn. Mit einem erläuternden Texte. Brünn 1880	10	—
Burmester, G., u. **Bültemann,** Der Spargelbau etc. Mit 1 Tafel. Braunschweig 1880	—	50
Buerstenbinder, Dr. R., Die Zuckerrübe. Braunschweig 1883 . . . geb.	1	50
— R., Urbarmachung und Verbesserung des Bodens. 8. Berlin 1886, geb.	1	50
Busch, A., Der Kartoffelbau. Anleitung zum Anbau und zur Cultur der Kartoffel nebst Beschreibung der neuesten und wichtigsten Sorten. 4. Aufl. Mit 97 Illustrationen. Leipzig 1889	2	40
Büttow, Die rationelle Obstbaumzucht. Leipzig 1887	—	36
Buus, N. P. J., Die Behandlung des Milchviehes im Sommer und Winter. 2. Aufl. Bremen 1880. . . . . fl. 1.50, geb.	2	10
Cajiček, Friedr., Lehrbuch der praktischen Messkunst. Mit 170 Holzschnitten und 4 lithographirten Tafeln. Wien 1883	2	50
Calberla, Dr. G., Die Verbilligung des intensiven Betriebes der Landwirthschaft. Vortrag. Dresden 1886	—	38
Champin-Aimé, Der Weinstock, seine Cultur und Veredlung, herausgegeben v. Prof Dr. L. Roesler. Mit 70 Abbildungen. Wien 1882	1	80
Christ's Gartenbuch für Bürger und Landmann. 7. Aufl., bearbeitet von Fr. Lucas. Mit 129 Abbildungen. Stuttgart 1885 . . . . . cart.	2	40
Clater, Der Hundearzt. 4. Aufl. Quedlinburg 1886	—	90
Cohn, Dr. Wilh., Die käuflichen Düngemittel. Braunschweig 1883 . . .	—	75
Commassationsgesetze, die, vom 7. Juni 1883, betreffend die Zusammenlegung landwirthschaftl. Grundstücke etc. Mit Sachregister. Prag 1883	—	40
Corneli, R., Der Dachshund, seine Geschichte, Zucht, Abrichtung und Verwendung, nebst einer Abhandlung über Kunstbaue. Berlin 1885, geb	1	80
— Die Jagd u. ihre Wandlgn. in Wort u. Bild. Reich illustr. Amsterd. 1884/85	28	80
— Der Fischotter, dessen Naturgeschichte, Jagd und Fang, nebst einer Abhandlung über den Otterhund und dessen Gebrauch. Mit 30 Holzschnitten. Berlin 1884	1	80
Cotta's Tafeln zur Bestimmung des Inhaltes der runden, geschnittenen und behauenen Hölzer, zu Maassreductionen und Zinsrechnungen, sowie zur Berechnung der Nutz- und Bauholzpreise. 16. Aufl. Leipzig 1886 .	2	25
Czerny, Jos., Die landw. Fortbildungsschulen in Oesterreich. Eger 1890 .	—	42
Czullik, Aug., Behelfe zur Anlage und Bepflanzung von Gärten. Fol. Wien 1882. In Mappe	4	—
Dafert, F. W., Kleines Lehrbuch der Bodenkunde. 8. Mit Illustrationen. Bonn 1885 . . . . . geb.	1	98
Dahlen, Heinrich Wilhelm, Die Weinbereitung. Mit 443 Holzschnitten. Braunschweig 1882	15	60
Dallmer, Rathschläge für rationelle Teichwirthschaft. 1889	—	60
Dammann, Dr. C., Die Gesundheitspflege der landwirthschaftl. Haussäugethiere. Mit 20 Farbendrucktafeln und 136 Textabbildungen. Berlin 1886	12	—
Dathe, G., Lehrbuch der Bienenzucht. 4. Aufl. Mit 78 Holzschnitten. Bensheim 1883	1	80
Davidis, H., Der Küchen- und Blumengarten für Hausfrauen. 15. Auflage. Iserlohn 1887 . . . . . fl. 1.86, geb.	1	80
— Kleines Kochbuch. Bielefeld 1887	—	90
— Praktisches Kochbuch. Ebd. 1888	2	70

	fl.	kr.
Deiker, C. F., Waidmann's Freud' in Wald und auf der Haid'. Aquarelle mit Schilderungen aus dem Thierleben v. A. u. K. Müller. 24 Chrom. mit 23 Bl. Text. Darmstadt 1876 . . . . . geb. m. G.	36	—
— Waidmann's Lust. Festgeschenk für Freunde der Jagd. 20 Originalzeichnungen in Lichtdruck. 2. Aufl. Gr.-Fol. Köln 1883. In Leinwandmappe	27	—
Detmer, Dr. W., Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der allgemeinen landwirthschaftlichen Bodenkunde. Leipzig 1876	5	50
Diana, Blätter für Jagd- und Hundefreunde. Originalzeichn. von Fr. Specht. Mit erläut. Text v. Prof. Jäger etc. 2. Aufl. 22 Lief. Stuttgart 1881	13	20
Dieckerhoff, W., Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte. Nach klin. Erfahrungen bearbeitet. 2 Bd. Berlin 1889 . . .	12	—
Dieterichs, E., Einfache landwirthschaftliche Buchführung. Unter Mitwirkung v. F. Brügmann und Chr. Jenssen herausg. 2., verm. und verb. Aufl. Berlin 1885 . . . . . geb.	2	40
— Der Landwirth als Rechnungsführer. Berlin 1889	7	20
Dietrich's, Dr. D., Forst-Flora. Beschreibung und Abbildung der für den Forstmann wichtigeren wildwachsenden Bäume und Sträucher, sowie der nützlichen und schädlichen Kräuter, Gräser und Sporenpflanzen. Mit 300 color. Kupfertafeln. I. Bd.: Bäume und Sträucher. 6., umgearb. Aufl. v. Fel. v. Thümen. 1.—70. Lief. Dresden 1885/87 . . .	54	—
Dietrich, P., Essays über Dampfbodencultur. Berlin 1882	3	—
Dietzsch, Prüfung der Milch in der Käserei. Zürich 1884	—	60
Diezel's Niederjagd. 6. Aufl. Herausg. v. E. v. d. Bosch. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen, farbigen Capitelvignetten und 10 Jagdhundrassebildern in künstlerischem Facsimilefarbendruck nach Oelbildern von H. Sperling. Berlin 1886	9	—
Dippel, Handbuch der Laubholzkunde. Berlin 1889	9	—
Dittmar, G., Der landwirthschaftliche Pachtvertrag. Bonn 1884 . . geb.	2	20
Döbner's Botanik für Forstmänner. 4. Aufl. neu bearb. v. Prof. Dr. Fr. Nobbe. Mit 430 Holzschnitten. Berlin 1882	9	30
Dochnahl, sen. F. J., Die Band- und Flecht-Weiden und ihre Cultur als der höchste Ertrag des Bodens. Frankfurt a. M. 1881	1	20
Dombrowski, Raoul v., Lehr- und Handbuch für Berufsjäger. Reich illustrirt. Wien, Verlag von Moritz Perles, fl. 6.—, eleg. geb.	7	20
— Die Gewehrbildung der europäischen Hirscharten, mit besonderer Berücksichtigung anatom., physiolog., patholog. und pathogen. Momente. Wien 1885 . . . . . geb.	16	—
— Waldbrevier. 12 Waldbilder. Illustr. v. Alb. Richter. Leipz. 1885, geb.	4	80
— Der Fuchs. Monogr. Beitrag zur Jagdzoologie. Mit 8 Tafeln. Wien 1883	7	—
— Der Jäger, dessen naturhistorische Beschreibung, Hege, Jagd und Fang. Humoreske zu Nutz und Frommen der reiferen weiblichen Jugend. Berlin 1886 . . . . . eleg. geb	1	20
— 12 Gebote für den Waidmann. Berlin 1886 . . . . . eleg. geb.	1	80
— Der Wildpark, seine Einrichtung und Administration. Mit 16 Tafeln. Wien 1885	5	58
Dorn, A., Oesterreichisches Musterkochbuch. 15. illustr. Aufl. Wien 1886, geb.	3	—
Dünkelberg, Prof. Dr. Fr. Wilh., Encyklopädie und Methodologie der Culturtechnik. 2 Bde. Mit 297 Holzschnitten und einer farbigen Karte. Braunschweig 1883.	16	80
— Landwirthschaftliche Betriebslehre. Ebd. 1890. 2 Bde.	7	20
Dürigen, Bruno, Die Geflügelzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkte. Unter Mitwirkung von Director Dr. Bodinus, Bruskay, L. Ehlers etc. bearbeitet. Mit 80 Rassentafeln (in Holzschnitt) und zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin 1885 . . .	12	—
— Katechismus der Geflügelzucht. Leipzig 1889	2	40
Dzierzon, Rationelle Bienenzucht, oder Theorie und Praxis des schlesischen Bienenfreundes. Neue Ausgabe. Brieg	3	60
Ebermayer, Prof. Dr. E., Naturgesetzliche Grundlagen des Wald- und Ackerbaues: I. Theil A. u. d. T.: Physiologische Chemie der Pflanzen. Zu-		

fl. kr.

gleich Lehrbuch der organischen Chemie und Agriculturchemie etc. 1. Bd. Die Bestandtheile der Pflanzen. Berlin 1882 . . . . . 9 80

Ebermayer, Th., Die Lehren der Forstwirthschaft. 3. Aufl. Mit 28 Holzschnitten. Berlin 1882 . . . . . fl. 1.86, geb. 2 40

Eckert, Herm., Die Frau des Landwirths und ihre Arbeit im Hauswesen. Leipzig 1885 . . . . . cart. 1 70

Egloffstein, O. von und zu, Fischerei und Fischzucht. Berlin 1887 . . 1 08

Eheberg, Prof. Dr. K. Th., Agrarische Zustände in Italien. Auf Grund der jüngsten Enquête und anderer öffentlicher Quellen dargestellt. Leipz. 1886 2 23

Ehrenberg, F., Der praktische Rosenzüchter. Berlin 1883 . . . . . 1 24

Eiben C. E., Praktische Anweisung zum Ausstopfen der Vögel. 8. Quedlinburg — 46

Eichhoff, W., Die europäischen Borkenkäfer. Für Forstleute, Baumzüchter und Entomologen bearbeitet. Mit 109 (eingedruckten) Original-Abbildungen in Holzschnitten. Berlin 1881 . . . . . 6 20

Eichler, G., Handbuch des gärtnerischen Pflanzenzeichnens. Mit 125 Holzschnitten und 18 Tafeln. Berlin 1880 . . . . . geb. 9 09

Eisbein, C. J., Die Drillcultur. 2. Aufl. Mit 100 Holzschn. Bonn 1881. geb. 2 79

— Keine Futternoth mehr! Eine Zusammenstellung der bewährtesten Mittel, dem Boden mehr Futter abzugewinnen und dasselbe höher als bisher zu verwerthen. Mit 7 Abbildungen. Bonn 1884 . . . . . 1 24

— Tageb. für den buch- u. rechnungsführ. Landwirth. 4. Aufl. Bonn 1881 geb. 1 24

Ellenberger, Prof. Dr. W., Lehrbuch der allgemeinen Therapie der Haussäugethiere. 1. Theil. Gr.-8. Berlin 1884 . . . . . 4 96

Encyklopädie, allgemeine, der gesammten Forst- und Jagdwissenschaften. Unter Mitwirkung von 50 Autoritäten auf den einschlägigen Gebieten herausgegeben von Raoul v. Dombrowski. Wien 1886. Verlag von Moritz Perles. Bis Ende April 1891 erschienen 103 Lieferungen. In Lieferungen . . . . . à — 60

— der gesammten Thierheilkunde und Thierzucht. Mit Inbegriff aller Disciplinen und der speciellen Etymologie. Handwörterbuch für praktische Thierärzte, Thierzüchter, Landwirthe und Thierbesitzer überhaupt. Herausgegeben von Alois Koch. Wien. Verlag von Moritz Perles. In Lieferungen à fl. 1. (Bis April 1891 erschienen 8 Bde. in Lieferungen. à Bd. brosch. à fl. 10.—. eleg. geb. à 11 25

Engel, Friedr., Baurath, Handbuch des landwirthschaftlichen Bauwesens mit Einschluss der Gebäude für landwirthschaftliche Gewerbe. 7. Aufl. Mit 744 Abbildungen und 42 lithogr. Tafeln. Berlin 1885 . . . . . 12 —

Engel, S., Der junge Landwirth. Bonn 1890 . . . . . 1 68

Engl, H., und C. **Dreher,** Lustige Jagd. 25 Zeichnungen mit Gedichten in oberbayerischer Mundart. Stuttgart 1884 . . . . . geb. 5 25

Erfahrungen im Gebiete der Ackerbodencultur der Neuzeit. Von einem schlesischen Gutsbesitzer. 2. Aufl. Liegnitz 1890 . . . . . 4 50

Espanet, A., Die Züchtung der Hühner, Truthühner, Gänse und Enten. Mit Holzschn. Kaiserslautern 1883 . . . . . — 90

Exner, W. F., Das moderne Transportwesen im Dienste der Land- und Forstwirthschaft. Mit 1 Atlas von 15 lith. Folio-Tafeln enthaltend 131 Fig. 2. Aufl. Weimar 1880 . . . . . 2 40

Fabidieck, Aug., Die Blumenzucht im Zimmer. 5. Aufl. Quedlinburg 1884 — 60

— Der praktische Gartenfreund, oder gründliche Anleitung zur Erziehung sämmtlicher Blumen und Gemüse; Obstbaumzucht, Weinbau und Fruchtsträucher; Cultur der Topfpflanzen in Gewächshäusern, Wohnzimmern etc. Quedlinburg 1886 . . . . . 1 80

Falke, Jac. v., Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte. Lex.-8. Stuttgart 1884. . . . . fl. 12.—, geb. 15 50

Falkenberg, Jos. Graf v., Der gerechte Waidmann. Breslau 1881 . . . 2 40

Fasbender, F., Die mechanische Technologie der Bierbrauerei und Malzfabrication. Bearbeitet unter Mitwirkung erfahrener Fachleute und tüchtiger Ingenieure. 1.—33. Lieferung. Gr.-4. Leipzig 1883/88 . . à 1 80

fl. kr.

Felber, Th., Anleitung zum Ausmessen und Berechnen von Grundstücken und deren Erträgen. Mit Illustr. Zürich 1881 . . . . . cart. 1 20

Feigentreu und **Witzgall,** Illustr. Handb. d. Bienenzucht. Stuttgart 1888. geb. 3 60

Fischbach, H., Katechismus der Forstbotanik. 4. Aufl. Mit 79 Abbild. Leipzig 1884 . . . . . 1 50

Fischbach, Karl v., Praktische Forstwirthschaft. Berlin 1880 . . . . . 4 80

— Lehrbuch der Forstwissenschaft für Forstmänner und Waldbesitzer. 4. Aufl. in 10 Lieferungen. Berlin 1886 . . . . . à — 60

Fischer, F., Die menschlichen Abfallstoffe, ihre praktische Beseitigung und landwirthschaftliche Verwerthung. Gr.-8. Braunschweig 1882 . . . . . 2 40

Fischer, Heinr., Handbuch der Obstcultur und Obstverwerthung. Praktische Anleitung zur Anpflanzung und Pflege der Obstbäume nebst Auswahl der für die verschiedenen Verhältnisse am besten geeigneten Obstsorten. Leipzig 1886 . . . . . — 75

Fischer, Rud., Der praktische Hofverwalter. Wien 1881 . . . . . 1 —

Fleischer. H. E., Lehrbuch der Zoologie für Landwirthschaftsschulen. Mit 435 Holzstichen. Braunschweig 1884 . . . . . 4 20

— Prof. Dr. Die Forststreu. Bremen 1890 . . . . . — 84

Fleischmann, W., Das Schwartz'sche Aufrahmungsverfahren und dessen Bedeutung für die Magersennerei. 2., umgearb. und verm. Aufl. (mit Holzschn. und 1 Chromolith.). Bremen 1878 . . . . . 3 —

— Bericht des milchwirthschaftlichen Vereines an das königlich preussische Ministerium über den gegenwärtigen Stand der grösseren milchwirthschaftlichen Unternehmungen etc. Bremen 1882. . . . fl. 3.60, geb. 4 20

Flückiger, Anleitung zur Fabrication des Emmenthaler Käses. Bern 1888. — 60

Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik. Unter Mitwirkung von H. Ammon, Dr. J. v. Bebber etc. herausgeg. von Prof. Dr. E. Wollny. 13. Bd. für 1891, Heft 1—4. . . . . 10 40

Forst- und Jagdlexikon, Illustr. Berlin 1887. . . . . 12 —

Forster, C. F., Handbuch der Cacteenkunde in ihrem ganzen Umfange. 2. Aufl. Mit 150 Illustr. 1885. In 16 Lieferungen . . . . . à 1 20

Förster, G. R., Das forstliche Transportwesen. Darstellung sammt Mittel und Anstalten mit Rücksicht auf zweckmässige Auswahl. Einrichtung und Benützung derselben, mit 6 Tafeln und einem Atlas, enthaltend 40 photo-lith. Tafeln mit 211 Figuren und 389 Abbild. Wien 1885. Verlag von Moritz Perles . . . . . 12 —

Forstgesetz, Das, Jagdgesetz und die Vorschriften über den Feldschutz etc. 7. Aufl. Wien 1881 . . . . . fl. 2.—, geb. 2 50

Fraissinet, Ing. E. Landw. Meliorationen u. Wasserwirthschaft. Dresden 1890 1 44

Franck, Prof. L., Handb. d. thierärztl. Geburtshilfe. Mit 119 Holzschn. (608). Berlin 1876 . . . . . 8 40

Frank, Alb., Der Glan-Donnersberger Viehschlag in seiner Heimat. Kaiserslautern 1886. . . . . — 50

Frank, A. B., Die Krankh. der Pflanzen. Mit 149 Holzschn. Breslau 1881 12 —

Franz, Buchführung f. d. kleinen Landwirth. Weimar 1890 . . . . . 1 80

Frehse, A. F., Bewährte Fang- und Jagdmethoden gegen Füchse, Marder, Wiesel etc. 9. Aufl. Mit 2 Steindrucktafeln. Quedlinburg 1886. . . — 90

Freiesleben, F., Der Brennereibau. Mit 114 Holzschn. Berlin 1885 . geb. 3 60

Freytag, Prof. Dr. Carl, Russlands Pferderassen. Mit Zeichnungen von H. Schenck. Halle 1881 . . . . . geb. 14 80

Friedrich, O., Des edlen Hundes Aufzucht, Pflege, Dressur und Behandlung, sowie Krankheiten. Zahna 1887 . . . . . 6 —

— Paul, Der Fang des Raubzeuges nebst einer Anleitung über einen zweckmässig anzulegenden Dohnenstieg und dessen rationellen Betrieb. 2., verm. und verb. Ausg. Trier 1885 . . . . . 1 20

Fries, M., Die Geflügelzucht in ihrem ganzen Umfange. Mit 20 Taf. und Aquarellen. 3. Aufl. Stuttgart 1883 . . . . . geb. 2 75

Fritz, Prof. H., Handbuch der landwirthschaftlichen Maschinen. Mit 124 Holzschn. Berlin 1880 . . . . . 9 30

	fl.	kr.
Fritz, O., Praktisches Lehrbuch für Schäfer. 3. Aufl. Mit 36 in den Text gedruckten Holzschn. Berlin 1885 . . . . . cart.	—	90
Fruhwirth, Hopfenbau und Hopfenbehandlung. Berlin 1888	1	20
Fry, G., Die Einsäuerung der Futtermittel. Berlin 1885	—	60
Fuchs, Der, seine Jagd u. sein Fang etc. (60 Abbd. mit 1 Steintafel). Bresl. 1880	—	60
Fuchs, Dr. E., Der Petersen'sche Wiesenbau. Unter Benützung des Petersen'schen Nachlasses bearb. Mit Petersen's Portr., 47 Abbildungen im Text und Farbendrucktafeln. Berlin 1885 . . . . . geb.	3	60
Fühling, R., u. J. **Schulz,** Anleitung zur Untersuchung der für die Zuckerindustrie in Betracht kommenden Rohmaterialien, Producte, Nebenproducte und Hilfssubstanzen. Mit zahlreichen Holzschn. 3. Aufl. Braunschweig 1883	6	70
Führer, Prakt., im Obstbau. Herausgegeben von der Gärtnerlehranstalt in Rötha. Dresden 1881	1	20
Funk, Dr. Vict., Die Rindviehzucht. Anltg. zu einer rationellen Züchtung, Ernährung u. Benützung. 2. Aufl. Mit 42 Holzschn. Berlin 1884. geb.	1	50
Fürst, Die Pflanzenzucht i. Walde. Mit 40 Holzschn. Berl. 1888. fl. 3.— geb.	3	60
— Dr. C. Erfahrungen mit Torfstreu und Torfdünger. Wien 1890 . . ,	—	30
Gallerie edler Hunderassen. Herausgeg. v. Baron v. Nolde, Th. Hering u. R. v. Meyerinck. Neu bearb. v. R. M. Leo. 2. Aufl. Mit 37 Illustr. Leipzig 1880 . . . . . cart.	4	80
Gaerdt, H., Die Winterblumen. Anleitung für Gärtner u. Gartenliebhaber zur Wintercultur der für den Schmuck der Wohnräume etc. geeigneten Blumen u. Blattpflanzen. Mit 9 Farbendrucktaf. u. Holzschn. Berl. 1885	6	20
— Gärtnerische Düngungslehre. Frankfurt a. O. 1888	1	35
Gartenbaulexikon, Illustr. Herausg. v. Th. Rümpler. Mit 1002 Holzschn. Berlin 1882	14	80
Gaertner, R., Erziehung, Schnitt u. Cultur der Form- und Zwergobstbäume. Frankfurt a. O. 1888	—	72
Gaucher, Dr. Nic., Die Veredelungen und ihre Anwendung für die verschiedenen Bäume u. Sträucher. Mit einem Anhang: Winke zur rationellen Obstcultur, über die Zwecke und Vortheile des Baumschnittes etc. Mit 180 nach der Natur gezeichneten Holzschn. Stuttg. 1885. fl. 3.— geb.	3	60
— Handbuch d. Obstcultur. Berlin 1888 . . . . . geb.	12	—
Gayer, Carl, Die Forstbenutzung. 6. Aufl. Mit 288 Holzschn. Berlin 1888	7	30
— Der Waldbau. 2. Aufl. Mit 88 Holzschn. Berlin 1882	7	40
Gelbcke, E., Der rationelle praktische Branntweinbrenner. Gr.-8. Reval 1884	4	20
Gerber, Dr. N., Die praktische Milchprüfung in Ställen und Molkereien. 3. Aufl. Mit 3 Abbild. Bern 1886	—	75
Gerschel, J., Deutsch.-franz. u. franz.-deutsche Forstterminologie. 2., verm. Aufl. 1. Nancy 1883	1	20
Gerson, G. H., Spüljauchenrieselkunde. Mit 1 Tafel. Berlin 1883	—	90
— Die Feldberieselung m. städtischem Cloakenwasser etc. Mit Holzschn. und 2 Steintafeln. Berlin 1881	1	20
Gerstenbergk, H. v., Der allzeit fertige Holzrechner nach metrischem Maasssystem etc. 4. Aufl. Weimar 1886 . . . . . geb.	2	30
Geschwind, R., Die Hybridation u. Säumlingszucht der Rosen, ihre Botanik, Classification und Cultur. Mit 5 col. Taf. 2. Aufl. Leipzig 1885 . . .	3	40
— Die Rose im Winter. Gr.-8. Ebd. 1884	1	—
— Die Theerose und ihre Bastarde. Ebd. 1884	1	—
Gesekus, A., Die rationelle Wirthschaftsorganisation in der Landwirthschaft. Mit 5 lithograph. Tafeln. Jena 1882	3	72
Gesetzartikel, 23, vom Jahre 1885 über das Wasserrecht. Mit ausführlichen v. Fachmännern verfassten Erläuterungen u. Anmerkg. Budapest 1885	1	—
Gestütsbuch, Officielles, für Oesterreich-Ungarn. Bearb. v. C. Wackerow. Vol. I. Wien 1879	6	—
— Vol. I. 1. und 2. Suppl. Ebd. 1880	4	—
— Vol. II. Wien 1882	6	—
— Vol. II. ⅓ Suppl. Ebd. 1882/84	2	—

	fl.	kr.
Giersberg, Fr. L. Der Flachsbau. 1882	2	25
Gläser, T. Praktischer Branntweinbrennereibetrieb auf seinem gegenwärtigen Höhepunkte. 3., umgearbeitete Aufl. Herausg. von Otto L. K. Lorenzen. Mit 53 Holzschn. Gr.-8. Haile 1883	3	60
Gloger's C. W. L., Schriften über Vogelschutz und den Schutz nützl. Thiere überhaupt. Neu herausgegeben von K. Russ und B. Dürigen. I. Kleine Ermahnung zum Schutze nützlicher Thiere. 13. Aufl. Mit 36 Abbild. Leipzig 1882	—	35
— Dasselbe. II. Die nützlichsten Freunde der Land- und Forstwirthschaft unter den Thieren. 7. Aufl. (87 mit 66 Abbild.) Ebd. 1876	—	72
— Dasselbe. III. Anleitung zur Hegung der Höhlenbrüter. 2. Aufl. (82 m. 17 Abb.) Ebd. 1880	—	72
Goedde, August, Die Fasanenzucht. 2. Aufl. Mit 12 Holzschn. Berlin 1880. geb.	1	50
— Die Jagd und ihr Betrieb in Deutschland. 2. Aufl. Mit Holzschnitten Ebd. 1881 geb.	1	50
— Der Wildpark. Mit 12 Illustrationen. Leipzig 1881	1	20
Göldi, E. A. Studien über die Blutlaus. Mit 3 lithographirten Farbentafeln. Schaffhausen 1885	1	80
Goltz, Th. Frhr. v., Die Landwirthschaftslehre und die jetzige Krisis in der deutschen Landwirthschaft. Berlin 1886	—	60
— Th. von der, Handbuch der landwirthschaftl. Betriebslehre, Gr.-8, Berlin 1886. fl. 7.44 geb.	8	60
— Landwirthschaftl. Buchführung. 6., umgearb. Aufl. Berlin 1886. geb.	1	50
— Dr. v. d., Landwirthschaftl. Taxationslehre. Berlin 1882 geb.	8	60
Golzen, Prof. Dr., C. Th. Methodischer Leitfaden für den chemischen Unterricht an landwirthschaftlichen Fachschulen. Mit 29 Holzschn. Wien 1882	2	50
Gooday, Harry u. James **Surmon,** Praktisches Handbuch der homöopathischen Thierheilkunde etc. Stuttgart 1880	1	50
Goeschke, Oscar, Die rationelle Spargelzucht. 2. Aufl. 8. Mit Holzschn. Leipzig 1882.	1	12
Goessel, C. M., Der praktische Pilzzüchter und Vertilger der verheerenden Schwämme. Dresden 1881	1	20
Goethe, Dir. Herm., Weinbaustatistik des Herzogthums Steiermark I. allgm. Theil. Graz 1881	1	—
— **Die Rebenveredlung. Ein Leitfaden für Alle, welche das Veredeln der Reben lehren oder lernen wollen, nebst einem Anhang über Wiederherstellung unserer Weingärten zum Schutz gegen die Phylloxera. Mit 28 Abbild. auf 10 zum Theil color. Tafeln von Josef Ketz. Wien 1886. Verlag von Moritz Perles**	1	20
— Die wichtigsten amerikanischen Reben, welche der Phylloxera widerstehen. Unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendbarkeit in Deutschland und Oesterreich-Ungarn. Lex.-8. Mit 13 Tafeln Abbild. Graz 1884	2	—
Goethe H., Der Obstbaum, seine Pflanzung und Pflege als Hochstamm. 2. Aufl. Mit 45 Abbildungen. Weimar 1880	1	80
— Die Obstbaumschule. Vollständige Anleitung zur Erziehung der Obstbäume in der Baumschule. Mit 62 Abbildungen. 3., verb. Aufl. Gr.-8. Stuttgart 1884	1	50
— R., Die Frostschäden der Obstbäume und ihre Verhütung. Mit 2 lithographirten Tafeln (48). Berlin 1883	—	90
— Die Wurzellaus des Birnbaumes. Mit 1 colorirten Tafel. Stuttgart 1884	—	36
— Dir. Rud., Weinbau und Kellerwirthschaft in populärer Darstellung für Landwirthe. Mit 28 Abbildungen geb.	1	50
— Die Blutlaus, ihre Schädlichkeit, Erkennung und Vertilgung. 2. Aufl. Mit 13 Abbildungen. Berlin 1885	—	60
— H. und R. **Goethe,** Die für den Weinbau Deutschlands und Oesterreichs werthvollsten Traubensorten. 1. bis 3. Heft (à 2 Chrom. und 4 Text) Wien	3	—

fl. kr.

Goettig, Dr. Chrn., Boden und Pflanze. Mit 5 Abbildungen. Giessen 1883 1 —

Goetting, Der Obstbau. Berlin 1887 — 60

Gouffé, J., Die feine Küche. Vollständiges Lehr- und Handbuch der Kochkunst, Kuchenbäckerei und Einmachkunst in ihrem ganzen Umfange. 2. Aufl. 2 Bände. geb. 14 57

Grabner, L., Die Forstwirthschaftslehre für Forstmänner und Waldbesitzer. 3., verb. Aufl. Herausgegeben von J. Wessely. Berlin 1886 3 —

Grandeau, Dr. L., Handbuch für agriculturchemische Analysen. 2 Tab. Mit 46 Holzschnitten. Berlin 1884 geb. 1 50

Grashey, O., Nachsuche auf angeschossenes Wild und Abführung der dazu geeigenschafteten Hunde. Eine praktische Anleitung für angehende Jäger, München 1886 — 60

Gravenhorst, C. J. H., Der praktische Imker. Lehrbuch der rationellen Bienenzucht auf beweglichen Waben mit Berücksichtigung des alten und gemischten Betriebes. Mit 52 Holzschnitten. 4., verm. und verb. Aufl. Braunschweig 1887 2 40

Grebe, Carl, Die Forstbenützung. 3., verb. Aufl. Ebd. 1883 4 —

Grebner, Josef v., und Professor D. **Straub,** Thierärztliches Receptttaschenbuch. Eine Sammlung bewährter thierärztlicher Recepte nebst kurzer Anleitung zur Verordnung thierärztlicher Arzneimittel. 4. Aufl. 8. Ulm 1883 fl. 3.—, geb. 3 62

Gressent's einträglicher Gemüsebau. Neue Anleitung, auf kleinem Raum zu mässigen Kosten reiche Ernten in guten Sorten zu erzielen. Mit 228 Abbildungen. Gr.-8. Berlin 1885 cart. 4 20

— einträglicher Obstbau. Neue Anleitung, auf kleinem Raume mit mässigen Kosten regelmässig viele und schöne Früchte in guten Sorten zu erzielen. 1., 2. Aufl. Mit 459 Abbildungen. Gr.-8. Berlin 1885 cart. 4 80

Grouven, Dr., Hubert, Vorträge über Agriculturchemie mit besonderer Rücksicht auf Thierphysiologie. Gr.-8. Köln 1889 4 50

Grundner, F., Taschenbuch zu Erdmassenberechnungen bei Waldwegebauten in ebenem und geneigtem Terrain. Mit Holzschnitten. Berlin 1884 1 80

Gruner, Heinrich, Unterweisender Monatsgärtner. Ein immerwährender Gartenkalender. Neu bearbeitet von J. Wesselhöft. 10. Aufl. Leipz. 1886. In 6 Lieferungen à — 60

— Praktischer Blumengärtner. Alphabetisch geordnetes Handbuch der Zierpflanzenwelt für Gärtner und Gartenfreunde. 9., umg. Aufl. In 9 Lief. à — 60

Grunert, J. Th., Jagdlehre. Unterricht im Jagdwesen für angehende Jäger. 2 Theil A. und d. T. Jagdbetriebskunde. Mit 52 Holzschn. Hannover 1880 3 —

— Forstlehre. Unterricht im Forstwesen für Forstlehrlinge und angehende Förster. 1. Theil: Die forstlichen Hilfswissenschaften. 4. Aufl. Mit 114 Holzschnitten. 8. Trier 1884 2 40

— 2. Theil: Die Forstwissenschaft. 4. Aufl. Mit 18 Holzschnitten. 8. Ebenda. fl. 2.40. Beide Theile in 1 Band geb. 6 —

Grünewald, Ch., Leitfaden beim Unterricht in der Landwirthschaft. Nach dessen Tode neu bearbeitet von Dr. W. Medicus. 7. verm. Aufl. 8. Mit Holzschnitten. Kaiserlautern 1884 1 62

Grünhaldt, Otto, Die künstliche Geflügelzucht. Eine Anleitung zum Ausbrüten und zur Aufzucht aller Arten von Hausgeflügel. 3. Aufl. Mit 11 Holzschnitten. Dresden 1885 cart. — 90

Grünzweig, A. v., Wiener Koch- und Wirthschaftsbuch für den bürgerlichen Haushalt mit Berücksichtigung der deutschen, ungarischen, südslavischen, polnischen, böhmischen und italienischen Küche. Herausgegeben von der Redaction der „Wiener Hausfrauen-Zeitung". Wien. Verlag von Moritz Perles Elegant geb. 2 80

Grüttner, G., Das Landgut in verständiger Bewirthschaft. 2. Aufl. Bresl. 1884 1 —

Gumbinner, L., Praktische Anleitung zur Spiritusfabrication. Berlin 1882 6 —

Günther, F. A., Der homöopathische Thierarzt etc. I. Theil. Die Krankheiten des Pferdes und ihre homöopathische Heilung. 17. Aufl. Langensalza 1884 1 20

	fl.	kr.
Günther, H. Theil: Die Krankheiten der Rinder, Schafe, Schweine, Ziegen u. Hunde und ihre homöopathische Heilung. 16. Aufl. Langensalza 1883	1	20
— III. Theil: Anleitung zur Ausübung der populären Thierheilkunde. 9. Aufl. Ebd. 1885	1	20
— Die Castration unserer nutzbaren Hausthiere. Leipzig 1881	—	60
— Franz. Der österreichische Grossgrundbesitzer. Ein Handbuch für den Grossgrundbesitzer und Domänenbeamten. Wien 1884 . . . geb.	5	—
Habich, G. E., und B. **Johannesson,** Brauereiatlas. Enthält vollständige Brauereianlagen sowie Maschinen und Geräthe. 4. verm. Aufl. Herausgegeben von Ing. G. Behrend. Qu.-Gr.-Fol. Halle 1883	12	—
Haefele, L., Die Branntweinbrennerei als landwirthschaftliches Nebengewerbe. 3. Aufl. Mit 14 Holzschnitten. Würzburg 1882	—	72
Hager, A., Anleitung zur Geflügelzucht. Berlin 1889	—	90
Hagmaier, Die Viehversicherung. Gr.-8. Strassburg 1881	—	60
Hamböck, Dr. C., Praktische Schule des Obstbaues und der Obstbenützung. 1. Cyklus. Die Veredlung der Obstgehölze. 8. Mit eingedruckten Holzschnitten und 6 Modellen in Holzkästchen. Tabor 1883	3	—
Hamm, Dr. W., Katechismus des praktischen Ackerbaues. Leipzig 1890	1	80
— Ordnung und Schönheit am häuslichen Herd. Jena	1	20
Hammerstein, A. Freiherr v., Der tropische Landbau. Anleitung zur Plantagenwirthschaft und zum Anbau der einzelnen tropischen Culturgewächse mit besonderer Rücksicht auf die deutschen Colonien. Mit 32 Abbildungen. Berlin 1886	1	20
Hampel, W., Die moderne Teppichgärtnerei. 121 Entwürfe mit Angabe der Bepflanzung. 3. Aufl. 1887 . . . . . geb.	3	60
Handbuch der Forstwissenschaft, in Verbindung mit Professor Bühler, Ritter v. Dombrowski, Hofrath Exner etc. herausgegeben von Dr. Lorentz. Tübingen 1888. In circa 35 Lieferungen . . . . . à	—	60
— der ges. Landwirthschaft. Herausg. v. Prof. v. d. Goltz. Tübingen 1890	28	80
Häni, Specieller Pflanzenbau. Bern 1889	1	50
Hansen, S. A., Unsere Blumen im Zimmer. Ihr Leben und ihre Pflege. 2. Aufl. Berlin 1883 . . . . . fl. 1.24, geb.	1	80
Harms, Professor Dr. C., Lehrbuch der thierärztlichen Geburtshilfe. 2., gänzlich umgearbeitete Aufl. Mit 59 Holzschnitten. Gr.-8. Hannover 1884	3	60
Harres, B., Die landwirthschaftliche Baukunst etc. 2. Aufl. Herausgegeben von Ed. Harres. Mit 371 Holzschnitten. Berlin 1880	3	—
Hartert, Die Feinde der Jagd. Mit Illustrationen. Berlin 1886	2	40
Hartig, G. L., Lehrbuch der Baumkrankheiten. Mit 186 Figuren und 86 Holzschnitten (VIII. 198). Berlin 1889	6	20
Hartwig, J., Der Parkgarten oder die Ausführung landschaftlicher Anlagen. Mit 16 Tafeln. Weimar 1882	5	40
— Die Gemüsetreiberei oder das Treiben der zum Küchengebrauche dienenden Gewächse, als der Gemüse, Gewürzkräuter in Mistbeeten, Treibkästen und Treibhäusern. Für Gärtner und Gartenfreunde, nach den neuesten Erfahrungen. 2. verm. Aufl. Mit 13 in den Text gedruckten Abbildungen. Weimar 1885	1	50
— Der Küchengarten oder Anlage und Einrichtung des Küchengartens und Cultur der zum Küchengebrauche dienenden Gewächse, oder Gemüse- und Gewürzkräuter. 2. Aufl. Mit 50 Abbildungen. Weimar 1880	2	70
— und F. C. **Heinemann,** Die Clematis, Eintheilung, Pflege und Verwendung der Clematis. Mit 7 Abbildungen. Leipzig	1	50
— Der illustrirte Hausgärtner. 10. Aufl. Mit 119 Abbild. Weimar 1883	2	40
Harz, Prof. Dr. C. O., Landwirthschaftliche Samenkunde. Handbuch für Botaniker, Landwirthe, Gärtner, Droguisten, Hygieniker. Mit 201 in den Text gedruckten Orig.-Holzschn. 2 Bde. Gr.-8. Berlin 1885	18	—
Haselbach, H., Prakt. Thierarzneibuch, 2. Aufl. Berl. 1885, cart. 1.80 geb.	2	10
Haubner, Dr. G. C., Landwirthschaftliche Thierheilkunde. Die inneren und äusseren Krankheiten der landwirthschaftlichen Haussäugethiere. 9. Aufl. Mit 97 Holzschnitten. Berlin 1884 . . . . . fl. 7.20, geb.	8	40

fl. kr.

Haubner, Die Gesundheitspflege der landwirthschaftl. Haussäugethiere mit besonderer Berücksichtigung ihrer Nutzleistungen. 4. Aufl. Dresden 1881 6 —

Hauch, Ant., Weinbau und Weinbereitung. Mit 17 Fig. Wien 1882 . . 1 20

Haushaltungsbuch und Kalender, Hoch-4, Wien, pro Jahrgang. Verlag von Moritz Perles . . . . . eleg. geb. 1 25

Hayek, Dr. Gust. v., Grosser Handatlas der Naturgeschichte aller drei Reiche. In 12 Foliotafeln nach einer neuen patentirten Methode in Farben ausgeführt. Wien, Verlag von Moritz Perles eleg. geb. 21 — Auch in Lieferungen à fl. 1.20 oder in Lieferungen à 60 kr. zu beziehen.

Hegewald, Der Gebrauchshund zur Jagd. Leipzig 1881 . . . . . 2 40

Heid, G., Vorlagen für landwirthschaftliches Zeichnen. 33 Steint. mit Text. Stuttgart 1885. In Mappe 4 30

Heiden, Prof. Dr. Ed., Leitfaden der gesammten Düngerlehre und Statik des Landbaues. 2. Aufl. Hannover 1882 . . . . . cart. 1 80

— Lehrbuch der Düngerlehre. Hannover 1887 . . . . . 11 70

— 2. Bd. I. Abth.: Praktischer Theil. Ebd. 1881 . . . . . 3 50

— 2. Bd. II. Abth.: Praktischer Theil (305—576). Ebd. 1884 . . . . 1 80

— Wie wird schwerer roher Boden (Neuland) fruchtbar gemacht? Ebd. 1883 4 20

— Prof. Dr. Al. Müller und Karl v. Langsdorff, Die Verwerthung der städtischen Fäcalien. Mit 50 in den Text gedruckten Holzschnitten. Ebd. 1885 5 80

Heinrich, C., Erster Unterricht im gärtnerischen Planzeichnen. 4 Tafeln in Farbendruck nebst erläuterndem Text. Berlin 1880 . . . . . cart. 1 80

— Anlage, Bepflanzung und Pflege der Hausgärten auf dem Lande. Berlin 1887 — 30

Heinze, R., Anleitung zur chemischen Untersuchung und rationellen Beurtheilung der landwirthschaftlich wichtigsten Stoffe. Mit 15 Abbildungen. Wien 1883 . . . . . 1 75

— Th., Pferd und Reiter oder die Reitkunst in ihrem ganzen Umfange etc. 5. Aufl. Mit 159 Illustrationen. Leipzig 1882 . . . . . geb. 6 40

Heiss, Ph., Die Bierbrauerei mit besonderer Berücksichtigung der Dickmaischbrauerei. 7. verm. und verb. Aufl. Von Dir. Emil Leyser. Mit vielen Abbildungen nebst einem Anhang, enthaltend: Die einfache und doppelte Buchführung für Braugeschäfte. Augsburg 1881 . . . . . 7 20

Held, Der Feldgemüsebau. Stuttgart 1889 . . . . . 1 65

Hellenthal's, K. A., Hilfsbuch für Weinbesitzer und Weinhändler, oder der vollkommene Weinkellermeister. 10. Aufl. Von J. Beyse. Mit 75 Holzschnitten. Wien 1883 . . . . . 2 50

Hellriegel, Prof. Dr. H., Beiträge zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen des Ackerbaues. Mit Holzst. Braunschweig 1883 . . . . . 13 20

Helm, Ed., Buchführung, Betriebsrevision und Verwaltung in Genossenschafts-Molkereien. Breslau 1890 . . . . . 6 —

Hennig, J. S., Anleitung zur Selbsterlernung des Aufnehmens, Auftragens, Berechnens und Theilens von Flächen, des Nivellirens und Höhenmessens für Oekonomen etc. Nebst einem Anhang: Die Berechnung der Körper. Mit 12 lithographirten Tafeln. Abbildungen (138). Leipzig 1884 . . . 1 80

Henschel, Gust., Der Forstwart. Lehrbuch der wichtigsten Hilfs- und forstlichen Fachwissenschaften. 2 Bde. Berlin 1882/83 . . . . . 9 60

Herdegen, J., Die baulichen Anlagen der Landwirthschaft, nach ihren Grundzügen besprochen. München 1886 . . . . . — 85

Hering, H. Th., Handbuch für Hundeliebhaber. 2. Aufl. Stuttgart 1882 1 20

cart. 1 50

Hertwig, C. H., Taschenbuch der gesammten Pferdekunde. 4. Aufl. Mit 9 Tafel-Abbildungen. Berlin 1878 . . . . . 4 20

Herzog, Fr., Praktisches Lehrbuch der Taubenzucht. 3. Aufl. Quedlinburg 1882 — 60

Hess, R., Encyklopädie und Methodologie der Forstwissenschaft. I. Theil. Auch unter dem Titel: Die Forstwissenschaft im Allgemeinen. Gr.-8. Nördlingen 1885. . . . . 1 12

— Der Forstschutz. Mit 71 Holzschnitten. Leipzig 1887 . . . . . 5 40

	fl.	kr.
Hess, Lebensbilder hervorragender Forstmänner. Berlin 1885	6	—
— Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten. Gr.-8. Berlin 1883	3	—
— Waldschutz und Schutzwald	—	45
Hesselmann, C., Leitfaden der Obstcultur. Mit Holzschnitten. Berlin 1880	—	60
Heuschmidt, H., Bodenmelioration	—	60
Heyer, Gust., Anleitung zur Waldwerthrechnung. 2. Aufl. Leipzig 1886	2	10
Hildebrand, A., Lehrb. d. landwirthschaftl. Thierproduction. Hildesheim 1882	3	—
Hochstetter, Wilh., Die Coniferen. Mit 4 Tafel-Abbildungen. Stuttgart 1882	1	32
Hoffmann, Die Waldschnepfe. Stuttgart 1887	2	40
Hofmann, Dr. E., Die schädlichen Insecten des Garten- und Feldbaues. 8 Doppelfolio-Tafeln mit Text. Esslingen 1881 . . . . . cart.	3	—
Hole, Reynold, Buch von der Rose. Nach der 6. Auflage des englischen Originals deutsch bearbeitet von Dr. Ferd. Worthmann. Berlin 1880	3	—
Holtz, L., Ueber das Steppenhuhn. Berlin 1890	—	96
Homburg, Forstmeister, Die Nutzholzwirthschaft. Cassel 1890	2	40
Horbasch, Kubiktabelle. Trier 1889	—	60
Horn, Osc., Handbuch des Jagdsportes. Mit 20 Holzschnitten. Wien 1882. geb.	3	—
— Handbuch des Hundesportes. Mit 28 Abbildungen. Wien 1882. . geb.	3	—
Hosäus, Dr. A., und Dr. **Weidenhammer,** Grundriss der landwirthschaftlichen Mineralogie und Bodenkunde. 4. Aufl. Leipzig 1885	—	72
Hösch, Der landwirthschaftliche Obstbau. Bonn 1887	—	36
Huber, Ludw., Die neue nützlichste Bienenzucht, oder der Dzierzonstock, dessen Zweckmässigkeit zur Honiggewinnung etc., 9., verm. Aufl. Mit Holzschnitten. Lahr 1886	1	10
Huck, Unsere Honig- und Bienenpflanzen. Oranienburg 1887	—	60
Hühnerhof, Der, Eine Anweisung, die Hühner zu erziehen etc., 8. verm. Aufl. Plauen 1880	—	60
Hundestammbuch. Deutsches. Hannover. pro Jahrgang . . . . . cart.	3	—
„ Oesterreichisches. Wien, pro Jahrgang	1	20
„ Schweizerisches. Zürich, pro Jahrgang	2	40
Huperz, Dr. Th., Die Geflügel- und Kaninchenzucht nach englischen und französischen Grundsätzen und Erfahrungen. Mit 18 Abbildungen im Texte und 2 Tafeln. Bonn 1881 . . . . . geb.	2	20
— Die Reblaus. Jena 1888	—	36
Hüttig, O., Illustr. Gartenbuch. Eine leichtfassliche Anleitung zur Anlage und Pflege des Blumen-, Gemüse- und Obstgartens. Mit 205 Abbildungen. Stuttgart 1886 . . . . . fl. 1.80, geb.	2	40
Jablanczy, Jul., Der Springwurmwickler, ein Feind unserer Weingärten. Im Auftrage des nied.-österr. Landesausschusses für die Weingartenbesitzer Niederösterreichs verfasst. Mit Abbildungen. Wien	—	30
— Der Weinbau und die Kellerwirthschaft. Mit 72 Abbild. Wien 1881	1	80
— Der wirthschaftliche Werth des Gemüsebaues. Wien 1882	—	80
Jacob, F., Die rationelle Bienenzucht. Mit Illustrationen. Leipzig 1881.	—	75
Jagdbilder. Ein Album von 25 Zeichnungen berühmter Künstler mit Text v. Freih. v. Meyerinck. 25 Holzschn. mit 25 Bl. Text. Leipzig	6	—
Jagdbuch v. Kröner. Illust. mit Fährten, Tabellen etc. Düsseldorf 1890	15	—
Jagdkalender. XIV. Jahrg. (1892). Ein Vademecum für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. Raoul v. Dombrowski. Wien, Verlag von Moritz Perles. Gebunden in Leinwand fl. 1.60 in Leder	2	20
Jagdmaleralbum, Deutsches. Originalholzschn. mit begleit. Text. Leipzig 1881	6	—
Jaeger, G., Die Seele der Landwirthschaft oder die Lehre vom Dünger, der Bodenmüdigkeit und den stofflichen Bedingungen des Pflanzentriebes. Gr.-8. Leipzig 1884	1	20
Jäger, H., Die Zimmer- und Hausgärtnerei. 3. Aufl. Mit 65 Holzschnitten. Hannover 1883 . . . . . fl. 2.60, geb.	3	20
— Der Hausgarten. Ideen und Anleitung zur Einrichtung, Ausstattung und Erhaltung geschmackvoller Haus- und Vorstadtgärten etc. 2. Aufl. Weimar 1880	4	50

fl. kr.

Jäger, Garten- und Blumen-Brevier. Widmungsgabe für unsere Frauen und Jungfrauen. Nebst einem Gartenarbeitskalender. Leipzig 1880. geb. 3 60
Mit Goldschnitt 4 50

— Allgemeines illustrirtes Gartenbuch. 4. Aufl. Mit 262 Holzschnitten. Hannover 1882. . . . . fl. 3.60, geb. 4 50

— Katechismus der Rosenzucht. Mit 52 Abbildungen. Leipzig 1882. . . 1 20

— Katechismus der Nutzgärtnerei. 4. Aufl. Mit 54 Abbild. Leipzig 1881, geb. 1 20

— Winterflora, oder Anleitung zur künstlichen Blumenzucht. 4. Auflage. Weimar 1880 . . . . . 2 20

— Pflege des Zimmer- und Hausgartens. Widmungsgabe für unsere Frauen und Töchter. 2. Ausg. Mit 100 Abbildungen. Leipzig 1881 . . . geb. 2 40

— Gemüsegärtner. 3 Theile. 1888 . . . . . à 1 50

Jägerlust und Schützenfreud. Originalzeichnungen von Adam, Defregger, Grützner, Kaulbach, O. und R. Seitz, A. und F Wagner, Zügel etc. Fol. Leipzig 1885 . . . . . 4 50

Jahrbuch für preuss. Forst- und Jagdgesetzgebung und Verwaltung. 1.—17. Jahrgang. Berlin . . . . . à 2 40

Jahresbericht, Oenologischer. Bericht über die Fortschritte in Wissenschaft und Praxis aus dem Gesammtgebiete von Rebbau, Weinbereitung und Kellerwirthschaft. 7. Jahrgang 1884. Kassel 1886 . . . 3 70

Janke, H., Die Vorausbestimmung des Geschlechtes beim Rinde. 2. Aufl. Berlin 1881 . . . . . 1 20

Jegierek, Joh., Handbuch, enthaltend die Gesetze, dann die Erkenntnisse u. Erlässe der obersten Instanzen u. des k. k. Verwaltungsgerichtshofes, betreffend die Jagdbarkeit, den hierauf Bezug habenden Vogelfang, das Jagdaufsichtspersonale etc., dann das Fischereirecht in Oesterreich. Wien, Verlag von Moritz Perles. fl. — 50, geb. — 90

Das Propinationsrecht. Handbuch, enthaltend die Gesetze, Normalerlässe, Entscheidungen des k. k. Ministeriums des Innern und die Erkenntnisse des k. k. Verwaltungsgerichtshofes, betreff. das Propinationsrecht etc. im Königreiche Galizien und Grossherzogthume Krakau, dann im Herzogthume Bukowina. . . . . broch. — 90
eleg. geb. 1 30

Jensen, J. L., Die Kartoffelkrankheit, Leipzig 1882 . . . . . 1 —

Jester, F. E., Die kleine Jagd. 5. Aufl. von O. v. Riesenthal. Mit zahlr. Abbildungen. Leipzig 1884 . . . . . fl. 7.20, geb. 8 60

Ilgen, Anleitung zur rationellen Bienenzucht. 2. Aufl. Berlin 1884 . . . — 90

Instruction zur Geschäftsbuchführung der Darlehenscassenvereine. 3. Aufl. Neuwied 1881 . . . . . 1 20

Joist, Dir. W., Der ländliche Garten- und Obstbau. Aachen 1890 . . . . — 48

Joly, Der landwirthschaftliche Unterricht in Frankreich und in anderen Ländern. Leipzig 1887 . . . . . — 72

Jósa, C. v., Katechismus der Landwirthschaft, Wien 1880 . . . . cart. 1 50

Jubisch, Max, Anleitung zur Zimmergärtnerei. Mit 40 Abbild. Dresden 1880 — 90

Judeich, Dr. Fr., Die Forsteinrichtung. 4. Aufl. Dresden 1885 . . . geb. 6 60

— Dir. Dr. J. F., und Prof. Dr. H. **Nitsche,** Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsectenkunde, mit einem Anhang: Die forstschädlichen Wirbelthiere. Als 8. Aufl. von Dr. J. F. C. Ratzeburg. Die Waldverderber und ihre Feinde in vollständiger Umarbeitung hergestellt. 1. Abtheilung Ratzeburg's Leben. Einleitung. Allgemeiner Theil. Mit 1 Porträt Ratzeburg's. 3 color. Tafeln und 106 Holzschnitten. Wien 1885 . . . 4 —

Jühlke, F., Gartenbuch für Damen. 3. Aufl. Mit Holzschnitten. Berlin geb. 4 80

Jüllien, T., Der erfahrene Weinkellermeister. 7. Aufl. Mit 120 Abbildungen. Quedlinburg 1885 . . . . . 4 20

Jummerspach, Prof. Fr., Die landwirthschaftliche Baukunde. 2. Aufl. Mit 144 Holzschnitten. Berlin 1881 . . . . . 3 60

Jünger, Ing. O., Die Torfstreu und ihre Bedeutung für die Landwirthschaft etc. Berlin 1890 . . . . . — 60

fl. kr.

Junghanns und Schmid, Das Schwein, seine Zucht, Haltung, Mastung und Pflege. Mit 32 Holzschnitten. Stuttgart . . . . . cart. — 72

Kadich, Die deutschen Vorstehhunde. Berlin 1888 . . . . . 3 —

Kaiser, H., Gemeinverständlicher Leitfaden der Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere. Mit 147 Holzschnitten. Berlin 1885 . . . . . 2 70

— O., Beiträge zur Pflege der Bodenwirthschaft mit besonderer Rücksicht auf die Wasserstandsfrage. Mit 21 lith. Karten und 3 Holzschn. Berlin 1884 3 60

Kälberzucht, Die praktische, oder naturgemässe Behandlung der Saugkälber und der Kühe. Glarus 1880 . . . . . 1 80

Kaempf, Die künstliche Bienenwabe. Königsberg 1889 . . . . . — 30

Karindo, Jagden in 4 Welttheilen. Wien 1887 . . . . . 3 —

Karsch, Dr. Ferd., Die Erdlaus, Tychea Phaseoli, eine neue Gefahr für den Kartoffelbau. Nebst einer kurzen Uebersicht der Kartoffelfeinde aus der Classe der Insecten. Mit 5 Abbildungen. Berlin 1886 . . . . . — 30

Kartoffel, Die, und ihre Cultur. Amtlicher Bericht über die Kartoffelausstellung zu Altenburg 1875 und ihre Ergebnisse von R. A. Brückmann etc. Mit 18 lith. Tafeln und 84 Holzschn. Berlin 1876 . . . . 9 60

Kartoffelkäfer, Der, Chrysomela (Doryphora) decimlineata (15 m. K.) Leipzig 1875 . . . . . — 50

Kauschinger's, Lehre vom Waldschutz. 3. Aufl. von Dir. Herm. Fürst. Mit 4 Farbendrucktafeln. Berlin 1883 . . . . . 2 10

Keller, A. Graf v., Erfahrungen eines alten Reiters. Rathschläge für Pferdebesitzer und angehende Reiter. Reitenlernen ohne Lehrer etc. Mit 17 Holzschnitten und 1 Textbild. Leipzig . . . . . geb. 2 40

— P., Die Rose. Halle 1885 . . . . . cart. fl. 1 80, geb. 2 40

— Der Zimmergarten. Halle 1879 . . . . . brosch. fl. 1.80, geb. 2 40

— Dir. O., Brennerei-Anlagen etc. Gera 1891 . . . . . — 72

— F. C., Die Gemse. Klagenfurt 1887 . . . . . 6 —

Kick, F., Die Mehlfabrication. Ein Lehrbuch des Mühlenbetriebes. 2. Aufl. 8. Leipzig 1878 . . . . . 10 80

— Prof. Friedr., Die neuesten Fortschritte in der Mehlfabrication. Supplement zum Lehrbuch des Mühlenbetriebes. Mit 4 lith. Tafeln und 54 Holzschn. Gr.-8. Leipzig 1883 . . . . . 3 30

Kienitz-Gerloff, Dr. F., Botanik für Landwirthe. Mit 532 Abbildungen und 1 Tafel. Berlin 1886 . . . . . 7 20

Kirchbach, J. v., Handbuch für Landwirthe. 9. Aufl. Umgearbeitet von Prof. Dr. C. Birnbaum. 2 Bde. Berlin 1880 . . . . . fl. 8.40, 10 80

Kirchner, Dr. W., Beiträge zur Kenntniss der Kuhmilch und ihrer Bestandtheile. Dresden 1877 . . . . . 1 20

— Handbuch der Milchwirthschaft. Mit 197 Holzschn. Berlin 1882. fl. 6.20. geb. 7 20

— Prof. Osc., Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Culturpflanzen. Stuttgart 1890 . . . . . 5 40

Kirn, G. M., Die nützlichen Vögel der Landwirthschaft. 1 Blatt. Imp.-Fol., lith. und color. Stuttgart 1883 . . . . . 3 —

Kirsten, Gottl., Vollständiges Handbuch der Bienenzucht. 5. Aufl. Mit Holzschnitten. Weimar 1880 . . . . . 2 30

Klaas, Dr. A., Die Melioration des Bodens, insbesondere die Ent- und Bewässerung der tiefliegenden Culturländereien in den Gemarkungen: Erfelden, Leeheim, Dornheim, Wallerstätten, Geinsheim, Trebur und Astheim des Kreises Gross-Geran. Im Auftrag des Ministeriums des Innern und der Justiz bearbeitet. Mit 1 Uebersichtskarte und 5 Tafeln. Darmstadt 1886 . . . . . 7 20

Klapka, Ant., Die landw. doppelte Buchführung. 2. Aufl. Wien 1878. . . — 60

Klasen, Ludw., Der Schweinestall in seiner baulichen Anlage etc. Mit 76 Holzschnitten. Leipzig 1 10

— Die Federviehställe in ihrer baul. Anlage etc. M. 28 Holzschn. Ebd. 1880 1 10

Kleemann, G., Der praktische Zuckerrübenbau. Leipzig 1889 . . . . . — 60

— Schutz gegen Milzbrand, Blutseuche, deren Wesen und Beseitigung, wie sichere Heilung. Weimar 1884 . . . . . 1 80

fl. kr.

Kleemann, S., Der Feldfruchtbau. Prakt. Anleitung, wie der Landwirth seine Feldfrüchte bauen soll, nebst einer Einleitung über Leben und Wachsthum der Pflanzen, wie ihre Beziehungen zu Boden und Nahrung Langensalza 1884 . . . . . 1 20

Klenze, Dr. v., Handbuch der Käsereitechnik. Mit 194 Holzschnitten und 33 autographirten Tafeln. Bremen 1884 . . . . . fl 9 92 geb. 10 80

— Der praktische Milchwirth. Mit 115 Abbildungen und vielen Tabellen. Stuttgart 1886 . . . . . cart. — 90

Klüver, Tabelle zur Bestimmung des Brutto- und Nettogewichtes des Rindviehes, verm. zweierlei Maasse. Bremen 1882 . . . . . — 60

Knäbel, A., Das Bierbrauerei- und das Spiritusbrennereigebäude in der Anlage und Einrichtung. Mit 42 Holzschnitten. Leipzig 1880 . . . . 1 20

Knauer, Der Rübenbau. 6. Aufl. Mit 29 Holzschnitten. Berlin 1886 . geb. 1 50

— Der Rübensamen. Mit 17 Holzschnitten. Berlin 1885 . . . . . — 72

Kneipp, Seb., Bienenbüchlein. 2. Aufl. Augsburg 1882 . . . . . — 60

— Der eifrige Viehzüchter. Augsburg 1890. . . . . — 45

Knight, F. A. A., Das Ganze der Ananaszucht. 3. Aufl. Von J. Wesselhöft. Mit 9 Abbildungen. Weimar 1881 . . . . . 1 40

Koch, Alois, Die Nematoden der Schaflunge (Lungenwurmkrankheit der Schafe). Mit 5 zinkograph. und 1 Farbendrucktafel. Wien. Verlag von Moritz Perles . . . . . 1 —

— Fr. W., Der Heu- und Sauerwurm oder der einbindige Traubenwickler und dessen Bekämpfung. Mit 23 Abbild. auf 2 Tafeln. Gr.-8. Trier 1882 — 45

Kochtitzky, Freih. v., Die Erziehung des Hundes zum Genossen im Zimmer und bei Ausgängen. 2. Aufl. (58). Leipzig 1886 . . . . . — 78

Kohlert, Dir. A., Drieschfelder von Pettau und deren Bewirthschaftung ohne Düngerzufuhr. Wien 1883. Verlag von Moritz Perles . — 50

Kohlhepp, P., und C. **Kohlhepp,** Thierärztlicher Unterricht für Landwirthe über Bau, Gesundheitspflege, Geburtshilfe, Gewährleistung und erste Behandlung der häufigsten Krankheiten unserer landwirthschaftlichen Hausthiere. 2. Aufl. Stuttgart 1889. . . . . 1 08

— Atlas über die Stellungen des Pferdes unter Berücksichtigung der Hufformen. Karlsruhe 1888 . . . . . 15 —

Kohlmann, Kubiktabellen über runde Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Metermaass. 4. Aufl. Eilenburg 1 40

— Ueber geschnittene Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Metermaass 1 40

— Runde und geschnittene Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Metermaas 2 30

— Ueber runde Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Fussmaass . . . . — 90

— Ueber geschnittene Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Fussmaass . . 1 50

— Ueber runde u. geschnittene Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Fussmaass 1 80

— Kubiktabellen über runde Hölzer. Ausg. für Oester. in Fuss- u. Metermaass 1 80

— Ueber geschnittene und beschlagene Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Fuss- und Metermaass 1 80

— Ueber runde und geschnittene Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Fuss- und Metermaass 3 60

— Ueber runde, geschnittene und beschlagene Hölzer. Ausgabe für Oesterreich in Fussmaass 1 80

Köhnke, Otto, Die Fehler der Milch und der Butter und die Darstellung der „hochfeinen" Tafel-, andererseits Dauerbutter. 4. Aufl. Osterwieck 1886 — 60

König, E., Die Ent- und Bewässerung der ländlichen Grundstücke. Leipzig 1886 — 45

— Dir. F., Die landwirthschaftliche Pflanzenbaulehre. Stuttgart 1890 . 1 08

Koppe, J. G., Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht. 11. Aufl. Herausgegeben von Dr. E. Wolff. Mit Koppe's Porträt und Biographie. Berlin 1885 . . . . . geb. 6 —

Körnicke und Werner, Handbuch des Getreidebaues. 2 Bde. Lex.-8. Bonn 1885.
In Leinwand geb. 21 60
In Halbfranzband 24 —

Körte, A., Das Wollschaf. Seine Wolle, Züchtung, Ernährung und Wartung. 2. Aufl. Mit 38 Holzschn. und 10 lith. Tafeln. Breslau 1888 fl. 6.60, geb. 7 50

	fl.	kr.
Krafft, Dr. C., Lehrbuch der Landwirthschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. 4 Bde.		
I. Band.: Ackerbaulehre. Mit 188 Holzschnitten. 1888 . . . geb.	3	—
II. „ Pflanzenbaulehre. „ 218 „ . . . . . „	3	—
III. „ Thierzuchtlehre. „ 225 „ 1890 . . . . „	3	—
IV. „ Betriebslehre. „ 9 „ . . . . . „	3	—
— Illustrirtes Landwirthschafts-Lexikon. Unter Mitwirkung von F. Engel, Dr. V. Funk etc. Mit zahlr. Holzschn. Gr.-8. Berlin 1883	12	—
Kraft, A., Der Weinstock und seine Cultur. Mit 4 Tafeln. Frauenfeld 1882, cart.	1	—
— Der Haus- und Gemüsegarten. Praktische Anleitung zur Cultur der Küchengewächse, der Blumen, des Zwergobstes etc. 5. Aufl. 140 Abbild. Mit 1 Tabelle und 3 Steintafeln. Frauenfeld 1890 . . . . . cart.	—	96
— Die Obstbaumschule. Anleitung zur Erziehung und Pflege der Obstbäume, sowie zur Bereitung des Mostes und zum Dörren des Obstes. Mit 7 lith. Tafeln. 5., durchgesehene und stark verm. Aufl. Ebd. 1885 cart.	1	—
— G., Beiträge zur Lehre von den Durchforstungen, Schlagstellungen und Lichtungshieben. Mit Abbildungen. Hannover 1884	2	20
— Beiträge zur forstlichen Zuwachsrechnung und zur Lehre vom Weiserprocente. Gr.-8. Hannover 1885 . . . . . geb.	3	70
— Zur Praxis der Waldwerthrechnung und forstl. Statik. Hannover 1882 cart.	2	20
Kraft und **Bosshard,** Cultur der Zwergobstbäume und des Beeren-Obstes. Frauenfeld 1888	1	20
Krahe, J. A., Lehrbuch der rationellen Korbweidencultur. 2. Auflage. Aachen 1886	2	40
Krämer, A., Beiträge zur Wirthschaftslehre des Landbaues. Aarau 1881 .	3	60
Kraemer, Professor Dr. Ad., Die Buchhaltung des Landwirths. 2. Aufl. Bonn 1881	3	—
Kraupner, F., Direction, Verwaltung und Organisation der Grossgüter. Raudnitz-Prag 1881—86. In (bis jetzt 19) Lieferungen . . . . . à	—	60
Kromer, Die Spargelzucht. Stuttgart 1888	—	72
— Conservirung der Früchte und Gemüse. Ebd. 1887.	—	84
Kreuter, Handbuch der Drainage. Wien 1887	3	60
Krey, Friedr., Die Moorcultur. Anleitung für Landwirthe und Culturtechniker. Mit 27 Abbildungen im Text. Berlin 1885 . . . . . geb.	2	40
Kübler, Dr. J., Mittel gegen die Krankheiten, Schäden und Feinde der Rebe und des Weines. Frauenfeld 1881 . . . . . cart.	1	—
Küchenblock. Abreisskalender. Mit farbiger Unterlage. Wien. Verlag von Moritz Perles	1	—
Kuhmilch, Die, ihre Erzeugung und Verwerthung. Vorträge gehalten von Professor Freytag, Werner u. A. Mit Holzschn. Bonn 1881. 3. Aufl. geb.	1	80
Kühn, J., Das Einsäuern der Futtermittel. Berlin 1885	—	60
— Die zweckmässige Ernährung des Rindviehes vom wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkte. 8. Aufl. Mit 62 Holzschn. Dresden 1881	3	60
— B. L., Unter welchen Verhältnissen ist der Anbau von Zwetschken und Pflaumen lohnend? Leipzig 1890.	—	60
Kuhn, L., Neuerungen und Erfindungen auf dem Gebiete des Hufbeschlages und der Behandlung der Hufkrankheiten. Linz 1890	1	80
Kuntze, Karpfenzucht und Teichbau. Halle 1887	4	20
Kwiatkowski, A., Der prakt. Bienenwirth. 3. Aufl. M. Holzschn. Berl. 1881	—	60
Lambl, J. B., Die Grundrente als Zweck aller Landwirthschaft und Viehzucht. Prag 1880	1	60
— Die landw. Taxation. Wien 1890.	—	72
Lämmerhirt, O., und H. **Degenkolb,** Beiträge zur Beförderung der Kern- und Steinobstcultur unter den Landwirthen. Mit 33 Abbild. Dresden 1886	—	35
— Die Obstverwerthung in ihrem ganzen Umfange. Mit 35 Abbild. Berlin 1885	2	40
Langshan-Huhn, Das. Seine Geschichte und seine Verdienste. Deutsch von S. Heymann. Hamburg 1882.	—	60
Laszczyński, Dr. W., Praktische Betrachtungen über die Mérinos précoces du Soissonais 1885.	—	60

	fl.	kr.
Lauche, W., Deutsche Dendrologie. Systematische Uebersicht, Beschreibung, Culturanweisung und Verwendung der in Deutschland ohne oder mit Decke aushaltenden Gehölze. 2. Aufl. Mit 283 Holzschn. Berlin 1883	7	20
— Handbuch des Obstbaues. Mit 229 Holzschn. Berlin 1881	9	80
— Erster Ergänzungsband zu Lucas' und Oberdieck's Illustrirtem Handbuch der Obstkunde. Mit 367 Zeichnungen. Berlin 1883	6	—
— Deutsche Pomologie. Chromolithograph. Abbildungen, Beschreibung und Culturanweisung der empfehlenswerthesten Sorten Aepfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche, Weintrauben. Nach den Ermittlungen des deutschen Pomologenvereines. 200 Farbendrucktafeln nebst Text. 6 Bde. Berlin	7	20
Lebl, M., Die Champignonzucht. 2. Aufl. Mit 26 Abbild. Berlin 1884	—	90
Lederer's Geschäftsbuch für Bienenzüchter. Esslingen 1882 . . . . cart.	—	60
Lehndorff, Graf, Handbuch für Pferdezüchter. 3. Auflage Mit 30 Holzschnitten und 13 Tabellen. Berlin 1889	7	20
Lehnert, E., Landwirthschaftliche Taxationslehre. Gr.-8. Stuttgart 1885	1	80
Lehnert, Hugo, Die Rinderrassen Deutschlands, Hollands, der Schweiz und die gesuchtesten Oesterreichs. Bremen 1882 . . . . . fl. 3.60, geb.	4	20
Lehranstalten, Die land- und forstwirthschaftl., Oesterreichs, Wien 1886	—	36
Leisering und **Hartmann,** Der Fuss des Pferdes. Mit 159 Holzschnitten. Dresden 1882	3	60
Leitfaden, Prakt., zur rationellen Ausübung des Flachsbaues. Berlin 1890	—	90
Leithiger, L., Buchführung für den mittleren und kleinen Landwirth. Alsfeld 1890.	1	20
Lepère, Die Cultur des Pfirsichbaumes am Spaliere. 2. Aufl. Mit 29 Abbild. Weimar 1886	1	10
Levy, E., Neue Entwürfe für Teppichgärten, Blumenparterres, deren Anlage und Bepflanzung. Mit 8 Tafeln in Holzschnitt, enthaltend 68 Figuren. 4. Auflage (Salonausgabe). Leipzig 1886. . . . . brosch. fl. 1.50, geb.	2	40
Liebig, J. v., Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie. 9. Auflage. Herausgegeben von P. Zöller. 1. und 2. Abtheilung. Braunschweig.	7	20
Lilienfein, A., Vorlagen zum gärtnerischen Planzeichnen für Lehranstalten, sowie zum Selbstunterrichte. 17 theils in Farbendruck ausgeführte Tafeln. Fol. Mit Text. Stuttgart 1886	3	—
Lincke, J. G., Die Kaninchenzucht. Leipzig 1887	—	72
Lindemuth, H., Die Baumschule und der Obstbau. Bonn 1882 . . . geb.	1	—
— Handbuch des Obstbaues auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. Mit 138 Holzschnitten. Berlin 1883	4	20
Löbe, Dr. W., Katechismus der Drainirung. 3. Auflage. Mit 92 Abbild. Leipzig 1881 . . . . . geb.	1	20
— Unsere Hausthiere. Handbuch der rationellen Zucht, Ernährung und Pflege. Mit 131 Holzschnitten. Leipzig 1880	3	60
— Landwirthschaftlicher Futterbau. 2. Auflage. Berlin 1889 . . . geb.	1	50
— Die Geflügelzucht in ihrem ganzen Umfange. Berlin 1889 . . . geb.	1	08
— Handbuch der rationellen Landwirthschaft. Mit 202 Abbild. und Porträts. Weimar 1887 . . . . . geb.	3	60
— Milchwirthschaft. Berlin 1889	1	50
— Samen und Saat. Berlin 1890	1	50
Loebe's Fremdwörterbuch für Landwirthe, Gärtner und Forstleute. Berlin 1880 . . . . . cart.	2	40
Löll, Dr. L., Leitfaden für den Unterricht in der Landwirthschaft an den mittleren und niederen landwirthschaftlichen Lehranstalten. 3. verb. Auflage. Gr.-8. Würzburg 1884	1	80
Lorenz von Liburnau, J., Die geologischen Verhältnisse von Grund und Boden Mit 228 Holzschn. Gr.-8. Berlin 1883	4	80
Lorenz v., und C. **Rothe,** Lehrbuch der Klimatologie mit besonderer Rücksicht auf Land- und Forstwirthschaft. Mit 48 Holzschnitten und 18 Tafeln. Berlin 1885	4	80

	fl.	kr.
Lorinser, Dr. F. Wilh., Die wichtigsten essbaren, verdächtigen und giftigen Schwämme. Zusammengestellt im Auftrage des k. k. niederösterreichischen Landessanitätsrathes. Mit naturgetreuen Abbild. derselben in Farbendruck auf 12 Tafeln. 1 Mappe sammt Text. Wien	5	—
Text apart	—	60
Prachtausgabe auf weissem Carton	7	20
Text apart	—	75
Löser, J., u. H. **Zeeb,** Landwirthschaftliches Rechenbuch. 3. Auflage. Mit 134 Holzschn. Stuttgart 1885	1	90
— Resultate. 2. Auflage. Mit 6 Holzschn.	—	72
Lotter, J. M., Katechismus der Bienenzucht. 4. Auflage. Mit einer Steintafel. Nürnberg 1885	—	60
Lucas, Dr. Ed., Kurze Anleitung zur Obstcultur. Mit 24 Holzschn. und 4 lith. Tafeln. Stuttgart 1887. geb.	—	15
— Das Obst und seine Verwerthung. Ebd. 1888	3	60
— und Dr. Fr. **Medicus,** Die Lehre vom Obstbau auf einfache Gesetze zurückgeführt. Ein Leitfaden für Vorträge über Obstcultur und zum Selbstunterricht. Mit zahlreichen Holzschn. 7. Aufl. Ebd. 1886. cart.	2	75
— Vollständ. Handb. der Obstcultur. Mit 205 Abbild. Stuttgart 1881 geb.	3	50
— Unterhaltungen über Obstbau. 2. Aufl. Mit 30 Holzschn. Ebd. 1881	—	60
— Der Obstbau an Staats- u. Gemeindestrassen. Mit 41 Holzschn. Ebd. 1881	—	80
— Die Lehre vom Baumschnitt. 5. Aufl. Mit 4 lith. Tafeln und 188 Holzschnitten. Ebd. 1884	3	60
— Der Gemüsebau. Anleitung zur Cultur der Gemüse in Garten und Feld. Mit dem Plane eines Gemüsegartens und 112 Holzschn. 4. Aufage. Ebd. 1882. cart.	1	80
— und Fr. **Lucas,** Anleitung zum Gemüsebau, sowie zur Errichtung leines Hausgartens. Mit 51 Holzschnitten. Ebd. 1881	1	10
— und Fr. **Lucas,** Kurze Anleitung zur Obstbenutzung. Ebd. 1881	1	—
Lutz, K. G., Landwirthschaftlich nützliche und schädliche Insecten. Mit 4 col. Tafeln und 25 Holzschn. Ebd. 1885. cart.	1	30
— Das Sapocarbol ein Radicalmittel zum Vertilgen der Blutlaus und anderer schädlichen Insecten. Mit dem von der königl. württembergischen Centralstelle für die Landwirthschaft zur Veröffentlichung übergebenen Gutachten. Ebd. 1886	—	25
Lydtin, A., und M. **Schottelius,** Der Rothlauf der Schweine, seine Entstehung und Verhütung. Mit 23 Taf. Wiesbaden 1885	7	20
Maar, Illustrirtes Muster-Enten-Buch. Hamburg. In Lieferungen. . . . à	—	72
Mader, C., Wandtafeln zum Anschauungsunterrichte über Zucht und Pflege der Obstbäume. Mit 24 Steintafeln. Wien	5	50
Maier, J. J., Futter und rationelle Fütterung. Wiesbaden 1882	—	50
Malinkowski, Dr. Vict. Ritter v., Die Schätzung von Landgütern, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung auf Landgüter Oesterreich-Ungarns, Wien 1886. geb.	2	80
Malortie, E. v., Das Menu. 2 Theile. Mit 18 lithographirten Tafeln. Gr.-8. Hannover 1883. geb.	8	60
Maercker, Prof. Dr. Max, Die Kalisalze und ihre Anwendung in der Landwirthschaft. Berlin 1880	1	80
— Die zweckmässigste Anwendung der künstlichen Düngemittel für Kartoffeln. Berlin 1880	1	20
— Handbuch der Spiritusfabrication. 4., vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 13 Tafeln und 234 Holzschnitten. Gr.-8. Berlin 1886.	12	—
Marchet, Prof. Dr. Gustav, Die rechtliche Stellung der land- und forstwirthschaftlichen Privatbeamten. Wien 1884	—	80
Markus, Ed., Die Bewässerung in den Departements Bouches-du-Rhône und Vaucluse (Süd-Frankreich). Herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium. Mit 70 Textfiguren und 18 Tafeln. Gr.-8. Wien 1886	6	—
— Das landwirthschaftliche Meliorationswesen Italiens. Mit 70 Textfiguren und 14 Tafeln. Wien 1881	7	—

fl. kr.

Martin, W., Die Hauptlehren der neueren Landwirthschaft. Stuttgart . . 2 28
Martiny, B., Die Milch, ihr Wesen und ihre Verwerthung. 2 Bände. Bremen 1871 . . . . . 10 —
— und W. **Biernatzki,** Die Zuchtbuchführung für Rindvieh an einem Beispiel aus der Praxis erläutert. Bremen 1882 . . . . fl. 1.50, geb. 2 10
Masch, Dr. A., Director, Landwirthschaftliche Thierheilkunde auf anatomisch-physiologischen Vorbegriffen. Leitfaden des thierärztlichen Unterrichtes an landwirthschaftlichen Lehranstalten. 4.. verb. Aufl. Wien 1880 . . 3 —
Massenbach, v., Anleitung zur Rimpau'schen Moordammcultur. Berlin 1887 — 60
Maurer, H., Das Beerenobst, seine Cultur, Fortpflanzung und Benützung. 2. Aufl. Mit 14 lithogr. Taf.-Abbild. und 14 Holzschn. Stuttgart 1883 2 20
May, Georg, Anleitung zum Betrieb der landwirthschaftlichen Pferdezucht. 4 Hefte. Leipzig 1879 . . . . . 1 20
— Die Schweinezucht. Praktische Anleitung zur Rassenauswahl, Zucht, Ernährung, Haltung und Mastung der Schweine. Berlin 1889 . . geb 1 50
Mayer, Professor Dr. Adolf, Lehrbuch der Agriculturchemie in 40 Vorlesungen 3., verb. Aufl. Heidelberg 1886 . . . . . 12 —
— Landwirthschaftliche Buchhaltung 1 80
Meixner, Der Wald und seine Bedeutung. Minden 1889 . . . . . — 45
Mendel-Steinfels, H. v., Anleitung zur Auswahl und Pflege der Zuchtstute. Halle 1889 . . . . . — 45
Merk's, Th., Handbuch der Hausthierheilkunde, enthält die wichtigsten innerlichen und äusserlichen Krankheiten der Pferde, des Rindviehes etc. 7. Auflage. Mit 16 Holzschnitten. Stuttgart 1880 . . . . . cart. 1 50
Merl, Ingenieur T., Neue Theorie der Bodenentwässerung. Ansbach 1890 2 70
Meyer, O., Der praktische Obstbaumzüchter. Minden 1888 . . . . . — 45
Michel, A. Th., Leitfaden für den Unterricht in der landwirthschaftlichen Gesetzeskunde. Im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums. Graz 1883. fl. — 50, geb. — 65
Michelsen, E., und F. **Nedderich,** Geschichte der deutschen Landwirthschaft. 2. Auflage. Berlin 1882 . . . . . geb 1 50
— Dr. Conr., Buchführung auf kleineren landwirthschaftlichen Besitzungen 4. Auflage von A. Hildebrand. Hildesheim 1883 . . . . . — 90
Micklitz, Robert, Forstliche Haushaltungskunde. Darstellung des Forstorganismus nach seinen Zwecken und Aufgaben etc. Mit vorzugsweiser Rücksicht auf Oesterreich bearbeitet. 2. Aufl. Wien 1880 . . . . . 3 —
— Neue Beiträge zur Pensionsstatistik der land- und forstwirthschaftlichen Beamten. Wien 1887 . . . . . — 60
Mitschke-Collande, Dr. F. v., Der praktische Merinozüchter Berlin 1883 6 —
Molin, Raf., Das Leben und die rationelle Zucht der Honigbiene. Mit 31 Holzschnitten. Berlin 1880. . . . . 3 —
Moebius, R., Die Unfallversicherung der in land- und forstwirthschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen. Dresden 1889 . . . . . — 12
Moeller, Dr. H., Die Hufkrankheiten des Pferdes, ihre Erkennung, Heilung und Verhütung. Mit 30 Holzsschnitten. Berlin 1890 . . . . . 4 20
— J., Anatomie der Baumrinden. Mit 136 Polzschnitten. Berlin 1882 . . 10 80
Moerbe, J., Der praktische Vogelfreund. 11. Auflage. Berlin 1885 . . . — 90
Morgenthaler, J., Der Wein-, Obst- und Gartenbau auf der Pariser Weltausstellung. Aarau 1890 . . . . . — 24
Mortier, A., und C. F. **Lentin,** Geheimnisse des Pferdehandels. Ein Taschenbuch für Pferdekenner. 2. Aufl. Oranienburg 1884 . . fl. 1 80, geb. 2 30
Mottony, F. v., Milchwirthschaftliche Untersuchungen, den Mollthaler Rindviehschlag betreffend. Wien 1883 . . . . . — 40
Müller, Adolf, und Carl **Müller,** Der Hund und seine Jagd. 16 Originalaquarelle und eine Titelvignette von F. Decker und 11 Chromolithogr. Frankfurt a. M. 1879/80 . . . . . geb. 21 —
— Dr. Chrn., Anleitung zur Prüfung der Kuhmilch. 5. Aufl. Mit 2 Tab. Bern 1883 . . . . . — 90
— G. A., Der Landwirth als Thierarzt etc. 6. Auflage. Weimar 1880, cart. 3 —

fl. kr.

Müller, L., Prakt. Handb. der Land- und Hauswirthschaft mit vielen (eingedruckten Holzschnitten) Abbildungen zu Nutz und Lehr des Landwirthes, sowie zum Gebrauch für Ackerbau- und Fortbildungsschulen. Esslingen 1885 . . . . . broch. 2 70
geb. 3 —

Münster, Graf zu, Das Vollblutpferd als Regenerator. Berlin 1882 . . . — 90

— Betrachtung über das Oldenburger Pferd. Oldenburg 1889 . . . . . — 45

Muspratt's theoretische, praktische und analytische Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie. Von F. Stohmann und Bruno Kerl. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. 4. Auflage 1886. In 7 Bänden, die in 15tägigen Lieferungen erscheinen . . . . . à — 71

Musterplan für landwirthschaftliche Bauten in Niederösterreich. Herausgegeben vom Comité für landwirthschaftliches Bauwesen der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien. 2, 5, 6, 7, 9. . . . . 2 —

— für landwirthschaftliche Bauten in Böhmen. Herausgegeben vom Landesculturrathe für das Königreich Böhmen. Blatt 1—6. Prag 1881—86 2 10

Nathusius, H. v., Das schwere Arbeitspferd mit besonderer Rücksicht auf die Clydesdale. Mit 1 Lichtdrucktafel und 28 Abbildungen. Berlin 1882 2 40

— Ueber die Zucht schwerer Arbeitspferde und die Mittel zu ihrer Beförderung in Preussen. Mit 2 lithographirten Tafeln. Berlin 1885 . . 2 40

— Vorträge über Viehzucht und Rassenkenntniss. I. Theil: Allgemeines. Mit Holzschnitten. Berlin 1890 . . . . . 1 80

— II. Theil: Vorträge über Schafzucht. Mit 102 Holzschn. Ebd. 1880 6 —

— III. Theil: Kleine Schriften und Fragmente über Viehzucht. Ebd. 1880 4 80

Nattermüller, Der Obstbau. Frankfurt a. O. 1887 . . . . . 1 44

Naumann, L. F., Gartenbautafeln. Lith. und colorirt. Imp.-Form. Mit Text. 8. Prag 1882—86. In Mappe. Bis jetzt erschienen . . . . . à 1 —
I. Verschiedene Veredlungsarten. II. Erziehung der Obstbäume. III. Die einzelnen Zweige des Obstbaumes und deren Behandlung. IV. Cultur der Weinrebe. V. Erziehung der Bäume in künstlichen Formen (à Cordone). VI. Freistehende künstliche Baumformen.

Němec, A., Die Bodenentwässerung in der Landwirthschaft mit besonderer Berücksichtigung der Drainage. Mit 18 Abbildungen. Wien 1882 . . 1 —

Nerlinger, Th., und C. **Bach,** Der landwirthschaftliche Obstbau. Mit 27 Holzschnitten. Stuttgart 1888 . . . . . 2 68

Neuffer, K. H., Langj. Erfahrungen im Düngerwesen. Gr.-8. Stuttgart 1885 1 20

Neumann, M., Die Kunst der Pflanzenvermehrung durch Samen, Stecklinge, Ableger und Veredlung. 5. Aufl. von J. Hartwig. Mit 59 Holzschn. Weimar 1886 . . . . . 3 —

— A., Der rationelle Obstbau. Wesel 1887 . . . . . — 24

— Ingenieur Fr., Der Mahlmühlenbetrieb. Mit Atlas. Weimar 1890 . . 4 80

Neumeister, M., Wie wird man ein Forstwirth? Leipzig 1887 . . . . . — 60

— Förster- und Forstbetriebseinrichtungen. Wien 1888 . . . . . 1 25

Ney, Karl Ed., Die Lehre vom Waldbau. Berlin 1885 . . . . . 5 50

Neyen, J. A., Die Zucht und Pflege des Schweines. Aus „Annalen des Acker- und Gartenbauvereines". Luxemburg 1886 . . . . . — 75

— Grundriss der Landwirthschaftslehre. Ebd. 1887 . . . . . 3 30

Niklas, Karl, Lehrbuch der Teichwirthschaft etc. Mit 84 Holzschnitten. Stettin 1880. . . . . 6 —

— Die landw. doppelte Buchhaltung. Leipzig 1887 . . . . . 1 20

Nielsen, Chr., Die Feldmesskunst für den Unterricht in Landwirthschaftsschulen. Als Leitfaden bearbeitet. Mit 21 lith. Täfeln. Varel 1886, cart. 1 50

Nietner, Th., Gärtnerisches Skizzenbuch. 1.—7. Heft. Folio (à 10 Chromolithographien und Text). Berlin 1878—82 . . . . . cart à Heft 4 80

— Die Rose, ihre Geschichte, Arten, Cultur und Verwendung nebst einem Verzeichniss von 5000 beschriebenen Gartenrosen. Mit 106 Holzschn. und 12 Farbendruckbildern nach Aquarellen von Maria Endell. Berlin 1880 . . . . . cart. fl. 18 , geb. mit Goldschnitt 21

	fl.	kr.
Nitrit, W.. Der Rossarzt. Mit 2 Holzschnitten. Düsseldorf 1882	1	80
Nitsche, H., Wandtafeln für den Unterricht in der künstlichen Zucht der Forellen. 4 Blatt Chromolithographien. Gr.-Fol. Mit Text. Cassel 1883	5	50
Noack, Dr. Karl, Der Obstbau. Kurze Anleitung zur Anzucht und Pflege der Obstbäume, sowie zur Ernte. Aufbewahrung und Benützung des Obstes, nebst einem Verzeichniss der empfehlenswerthesten Sorten. 2., verb. Aufl. Mit 30 in den Text gedruckten Holzschn. Berlin 1885 .	1	50
Nolde, v., Jagd und Hege des europäischen Wildes. Berlin 1886.	1	80
— Leitfaden der Erlernung der Treffsicherheit im Schiessen. Leipzig 1886	—	72
Nonne, Fichtenspinner, Liparis monacha. Herausgegeben im Auftrage des königl. bayrischen Ministeriums. München 1890	—	18
Nördlinger, H., Querschnitte von Holzarten. 9 Bde. enthaltend à 100 (aufgeklebte) theils europäische, theils ausländische Holzarten etc. Stuttgart	78	—
— Dr. Th., Der Einfluss des Waldes auf die Luft- und Bodenwärme. Berlin 1885	1	80
— Lehrbuch des Forstschutzes. Abhandlung der Beschädigung des Waldes durch Menschen, Thiere und die Elemente unbelebter Natur, sowie der dagegen zu ergreifenden Maassregeln. Mit 222 Holzschn. Gr.-8. Berlin 1884	6	—
Nowacki, Prof. Dr. A., Anleitung zum Getreidebau auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage Mit 161 Holzschn. Berlin 1886.	1	50
— Kurze Anleitung zur einfachen Bodenuntersuchung. Zürich 1885 . . .	1	—
Oberdieck, Ign., Deutschlands beste Obstsorten etc. Mit 17 Illustrationen. Leipzig 1881	6	50
Oehlkers, A., Unsere schönsten Gartenblumen. Eine Anleitung zur Anzucht, Pflege und Verwendung derselben. Mit 128 Holzschn. Hannover 1884	2	60
— Die Rose, ihre Behandlung, Zucht und Pflege. Mit 19 Holzschnitten und 1 colorirten Tafel, die den Rosen schädlichen Insecten enthaltend. 2. Aufl. Hannover 1884	1	50
Ollech, v., Die Rückstände der Oelfabrication als Futtermittel für die landwirthschaftlichen Nutzthiere. Mit 9 Holzschn. Leipzig 1884	3	—
— Ueber den Humus und seine Beziehungen zur Bodenfruchtbarkeit. Berlin 1890	—	48
Olszewski, Lehrbuch der Landwirthschaft. Berlin 1888	2	10
Oppel, F. M. E., Lehrbuch der forstlichen Zoologie. Mit 18 Holzschn. Berlin 1885	3	—
Oswald, Fr., Der Vorstehhund in seinem vollen Werth etc. 5. Aufl. Rudolstadt 1883. fl. 2.40, geb.	3	—
Otto-Birnbaum, Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe. (Zugleich als 7. Aufl. von Dr. Fr. Jul. Otto's Lehrbuch der landwirthschaftlichen Gewerbe.) Herausgegeben in Gemeinschaft mit E. Birnbaum, Bronner, Dahlen, Deite, Fleischmann, Lintner, Richard, Rühne, Stammer v. Wágner, P. Wagner u. A. und redigirt von Dr. K. Birnbaum. Mit zahlreichen Holzstichen. Gr.-8. geh. 1875—1884 14 Bde. mit Register	105	—
Band I. Die Bierbrauerei. Von Prof. Dr. C. Lintner	10	40
„ II. Die Brantweinbrennerei und deren Nebenzweige. Von Dr. K Stammer	12	40
„ III. Die Zuckerfabrication. Von Dr. K. Stammer,	16	70
„ IV. Das Molkereiwesen. Von Dr. Wilhelm Fleischmann .	15	50
„ V. Die Stärke-, Dextrin- und Traubenzuckerfabrication. Von Lad. v. Wágner	10	90
„ VI. Die Weinbereitung. Von Heinrich Wilhelm Dahlen	16	90
„ VII. Die Essigfabrication. Von Dr. Paul Bronner	2	90
„ VIII. Das Brotbacken. Von Dr. K. Birnbaum	5	20
„ IX. Die Gewinnung der Gespinnstfasern. Von Prof. H. Richard	3	45
„ X. Die Industrie der Fette. Von Dr. C. Deite	3	45
„ XI. Die Torfindustrie und die Moorcultur. Von Dr. E. Birnbaum und Dr. K. Birnbaum	4	20
„ XII. Die Düngerfabrication. Von Dr. P Wagner	3	20

	fl.	kr.
Band XIII. Die Kalk-, Cement-, Gyps- u. Ziegelfabrication. V. J. F. Rühne	4	90
„ XIV. Kurzes erläuterndes Wörterbuch. Von Dr. K. Birnbaum	2	90
— Generalregister. Zusammengestellt von Prof. Dr. K. Birnbaum . . .	1	20
Otto's Rosenzucht. Bearbeitet von Strassheim. Berlin 1890	2	40
Pabst, H. W. v., Anleitung zur Rindviehzucht. Mit 24 Bildern in lithogr. Farbendruck und vielen in den Text eingeschobenen Holzschn. 4., vermehrte u. verb. Aufl. Herausgegeben von Prof. Dr. Albrecht Thaer. Stuttgart 1880	7	20
— Landwirthschaftliche Taxationslehre. 3. Auflage. Herausgegeben von Dr. W. v. Hamm . . . . . geb.	3	80
— Lehrbuch der Landwirthschaft. 7. Aufl. Vollständig umgearbeitet von Dr. W. v. Hamm. 2 Bde. Mit 230 Holzschn. Berlin 1883	12	50
Pagenstecher, Zur Hofdung-Production. Wiesbaden 1887	—	60
Palandt, H. W., Der Haselstrauch und seine Cultur. Mit 2 Taf. in Farbendruck. Gr.-8. Berlin 1881 . . . . . cart.	1	50
Pappenheim, Gust., **Populäres Lehrbuch der Müllerei. 3., vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 484 Holzschn. und 28 Tafeln. Gr.-8. Wien 1890. Verlag von Moritz Perles. Broch. fl. 7.20, eleg. geb.**	8	20
Patzig, G. C., Der praktische Oekonomieverwalter nach den Anforderungen der Jetztzeit. 10. Aufl. Leipzig 1881 . . . . . geb.	4	40
— Thierproductionslehre. Marienburg 1889	1	20
Pepper, C., Kurzgef. Leitfaden der Milchwirthschaft. Reval 1890	2	40
Perels, Prof. Dr. Emil, Handbuch des landwirthschaftlichen Wasserbaues. Mit 343 Holzschn. und 4 Tafeln. Berlin . . . . . geb.	13	50
— Abhandlungen über Culturtechnik. Jena 1889	4	20
— Rathgeber bei Wahl und Gebrauch landwirthsch. Gewerbe. Berlin 1889	1	50
— Handbuch des landwirthschaftlichen Maschinenwesens. 2. Aufl. Mit ca. 400 Holzschn. und 36 lith. Tafeln. 2 Bde. Jena 1880	24	—
— Rathgeber bei Wahl und Gebrauch landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen. 5. Aufl. Mit 50 Holzschn. Berlin 1889	1	50
— Handb. des landw. Transportwesens. Mit 251 Holzschn. Jena 1882 .	12	—
Perring, W., Lexikon für Gartenbau u. Blumenzucht. Leipzig 1884. fl. 3.—, geb.	3	40
Petermann, S., Jagdbüchlein für Dilettanten. 2. Aufl. Erfurt 1881 geb.	1	50
— Jagdbuch. Skizzen und Abenteuer aus den Jagdzügen des Herrn Petermann und seiner Freunde. Mit Holzschn. nach Originalzeichnungen von E. Fröhlich, M. Haider u. A. 7 Theile in Originalband . . .	14	—
Einzelne Theile . . . . . cart. à	1	80
Peters, Eug. J., Kleines Taschenlexikon für Gärtner und Gartenfreunde. Enthält die richtige Benennung und Schreibart einer grossen Anzahl von Nutz- und Zierpflanzen, der Synonyme. Vaterland etc. Leipzig 1880 . . — 90. geb.	1	20
Peters-Siedenbolletin, Fr., Abhandlung über Schweinezucht und Schweinemast etc. Wismar 1880	—	60
Petersen, C., Die landwirthschaftlichen Thierausstellungen. Ihre Organisation, sowie ihre Bedeutung und Aufgabe für die Hebung der landwirthschaftlichen Thierzucht. Bremen 1883 . . . . . fl. 3.60, geb.	4	20
Petraschek, Ing. K., Forstliches Vademecum, Messung, Berechnung und Ausnutzung liegender Hölzer nebst einem Anhang über Gewicht, Schwinden, Heizkraft und Nutzwerth, sowie über Maasse und Gewichte verschiedener Länder für Forstwirthe, Holzindustrielle und Holzhändler. Gr.-16. Wien 1883 . . . . . geb.	2	—
Peyl, Th., Die Reblaus. Phylloxera vastatrix. Planchon. und der Wurzelpilz des Weinstockes. Dematophora necatrix R. Hartig. Zwei Weinstockfeinde. Prag 1884	—	60
Peyrer Ritter v. Heimstätt, Karl, Das österreichische Wasserrecht. Mit vorzüglicher Rücksicht auf die Entstehungsgeschichte und die Spruchoder Verwaltungspraxis erläutert. 2., verb. Aufl. Wien 1886. . . .	6	—
— Denkschrift, betreffend die Erbfolge in landwirthschaftliche Güter und das Erbgüterrecht (Heimstättenrecht), nebst einem hierauf bezüglichen Gesetzentwurf. Gr.-8. Wien 1884	1	50

	fl.	kr.
Pfäfflin, F., Der verständige Bienenwirth. Nebst einer Anleitung zur Herstellung der Mobilbauten durch Torfplatten von Kästner. Mit 13 Holzschnitten. Ilmenau 1888	1	45
Pferdezucht, Die, nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkt. I. Band: Anatomie und Physiologie des Pferdes, bearb. von C. F. Müller. Mit 226 Holzschn. Berlin. fl. 13.—, geb.	14	50
— II. Band: Rassen, Züchtung und Haltung des Pferdes, von G. Schwarznecker. Mit 128 Holzschn. Ebd. fl. 9.—, geb.	10	80
— Die, in der Kremper Marsch, nebst Stutenstammregister, statistischen Nachrichten und 12 Bildern von Pferden in der Kremper Marsch. Gr.-8. Kiel 1886. fl. 3.—, geb.	4	80
Pflips, Praktisches Bienenbuch. Aachen 1887	—	30
Pfundheller, J., Der österreichische Angelfischer etc. Wien 1880 . geb.	1	—
Piaz, Antonio dal, Die Weinbereitung und Kellerwirthschaft. 2. Aufl. Mit 31 Holzschnitten. Wien 1883	2	20
Pieper, A., Der Fang des Raubzeuges. 4. Auflage. Moers 1883	1	50
Pinckert, F. A., Die Obstbaumpflege in Gärten. Leipzig 1882	—	72
Plümicke, Betrachtungen über ostpreussische Pferdezucht. Stallupönen 1888	—	90
Pohl, Prof. J., Handbuch der landwirthschaftlichen Rechnungsführung, geb.	5	30
— Landwirthschaftliche Betriebslehre. Mit Holzschnitten, schwarzen und farbigen lithographirten Tafeln. Leipzig 1889	18	—
Pollmann, A., Wörterbuch für Bienenzüchter und Bienenfreunde. Alphabetische Zusammenstellung alles Wissenswerthen der Bienenzucht, sowohl der Theorie als der Praxis nebst Pflanzenkunde, Geschichte und biographischen Skizzen der bedeutendsten Bienenzüchter. Weinheim 1885	1	50
Pomologie, Deutsche, vide Lauche		
Pomsel, Ludw., Die Georgine (Dahlia), leichtfassliche Anweisung über Cultur, Ueberwinterung, Vermehrung, Samenzucht etc. Mit zahlreichen eingedruckten Illustrationen. Dresden 1885	1	20
Pospischil, H. V., Die Heimstätte mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse des bäuerlichen Grundbesitzes in Oesterreich. Wien 1884 .	1	50
Postelt, Oberverwalter A., Erfahrungen mit Süsspressfutter. Wien 1890	—	36
— Bereitung süsser Silage von Grünfutter. Wien 1882	—	71
Postolka, Aug., Geschichte der Thierheilkunde von ihren Anfängen bis auf die Jetztzeit. 2., verm. und erweiterte Auflage. Verlag von Moritz Perles, Wien	4	—
Pott, E., Zur Cultur der Braugerste. G.-8. München 1883	—	75
— Die landwirthschaftlichen Futtermittel. Berlin 1889	9	—
Pracht, Chr., Stallmeister, Das Pferd. Wiesbaden 1890	—	60
Prato, K., Die süddeutsche Küche auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte. 1887 Eleg. geb.	3	—
— Die Haushaltungskunde. Ein Leitfaden für Frauen und Mädchen aller Stände. Graz 1887	1	44
Praxis, Die, des Mühlenbetriebes. Illustrirte Müllerbibliothek. Red. von K. W. Kuni's. I. Band: (Die Reinigung des Getreides und der gegenwärtig dazu benützten Maschinen und Apparate. Mit 18 Tafel-Abbildungen). Leipzig 1884	2	40
Preisschriften und Sonderabdrücke der landwirthschaftl. Presse. Berlin à	3	30
Preser, Karl, Pacht, Pachtrecht und Pachtvertrag über grössere Landgüter in Oesterreich. Prag 1880	1	80
Pressler, M. B., Forstliche Kubirungstafel nach metrischem Maass. 7. Ausg.	3	—
— Dasselbe. Amtlicher Auszug für den engeren Dienst, umfassend Tafel 1—7, nebst meteorologischem Anhang aus der 4. Ausg. C. für Oesterreich	1	20
— Ergänzung für Stämme und Stangen zu der ersten 4. Auflage der Kubirungstafeln. 2. Ausgabe. Ebd. à	—	60
— Hilfst. zur Baum- u. Waldmassenschätzung mit Regeln u. Beisp. Ebd.	1	20
— Messknechtsnachtrag. Band 1 und 2. Ebd. à	—	60
Inhalt: 1. Der Ingenieurmessknecht in seiner Anwendung auf Wald- etc. Messkunst	—	65

fl. kr.

2. Der Ingenieurmessknecht in seiner Anwendung auf Viehmesskunst. Heft 1 und 2 . . . . . 1 40

Pressler, Forstliches Messknechtspracticum. Ebd. 1883. . . . . 1 —

— Forstliche Zuwachs-, Ertrags- und Bonitirungstafeln mit Regeln und Beispielen. Für Forsttaxatoren, Forstverwalter und Waldbesitzer. 2. Aufl. Ebd. 1 20

— Holzwirthschaftliche Tafeln mit populären Erläuterungen zur Praxis der Holzmesskunst etc. 3. Aufl. 2 Bde. 1 Bd. 1881 . . . . . 2 60

2. Bd. 1882. . . . . 1 80

— Forstl. Hilfsbuch für Schule und Praxis. I. Theil (Tafelwerk) . . . 5 —

— „ „ „ „ „ „ (Holzwirthsch. Taf.) in 2 Theilen 4 50

— Zuwachsbohrer A (Hart- und Weichholz) 8 60

— „ B (Tiefbohrer für Weichholz) . . . . . 11 —

Přibyl, Dr. L., Die Geflügelzucht. Mit einem Vorwort von W. Ritter v. Hamm. 2., verb. und verm. Aufl. Mit 13 Holzschn. Berlin 1884, geb. 1 50

— Bäuerliche Musterwirthschaften. Wien 1890 . . . . . — 24

Pröpper, L. v., Der Kaffee- und Theetisch nebst Recepten und Servierkarten. Stuttgart 1882 . . . . . geb. 1 80

Prosch, Zucht und Pflege des Rindviehes. Hannover 1889 . . . . . 1 20

Prout, J., Lohnender Ackerbau ohne Vieh. Aus dem Englischen. Berlin 1884 — 60

Prosch, v., Zucht und Pflege des Rindviehes, dargestellt zunächst für Landwirthe und Veterinärärzte. Uebersetzt von Ch. Jensen. 2. Aufl. Mit 22 Abbildungen. Bremen 1880 . . . . . fl. 1 80, geb. 2 40

Prütz, G., Illustrirtes Mustertaubenbuch. Enthaltend das Gesammte der Taubenzucht mit circa 60 Prachtfarbendruckbildern, direct nach der Natur aufgenommen von Ch. Förster und vielen Original-Text-Illustrationen. In circa 45 Lieferungen. Hamburg . . . . . à — 75

Pütz, Dr. H., Die äusseren Krankheiten der landwirthschaftlichen Haussäugethiere. Mit 90 Holzschnitten. Berlin 1880 . . . . . 4 80

Quensell, C. G. L., Anleitung zur Züchtung, Erziehung und Arbeit des Gebrauchshundes zur Jagd. Berlin 1884 . . . . . — 60

— Die Hüttenjagd auf Raubzeug. Für die Jägerpraxis nach der Erfahrung zusammengestellt. Mit 5 Figuren. Leipzig 1883 . . . . . — 45

— Der kranke Hund. Dresden 1888 . . . . . — 60

— Anleitung zur Weinbereitung. Ebd. 1888 . . . . . — 60

Raiffeisen, F. W., Die Darlehenscassenvereine etc. 1887 . . . . . 3 —

Raon, Oberförster, Dr. H., Waldertragsregelung. Frankfurt a. M. 1890 . . 4 20

Rathké's Bild für Zuckerinteressenten I. III½. Magdeburg 1890 . . . 6 87

Ratzeburg, J. T. C., Die Forstinsecten, oder Abbildung und Beschreibung der in den Wäldern Preussens und den Nachbarstaaten als schädlich oder nützlich bekannt gewordenen Insecten. 2., verm. Aufl. Neue, billigere Ausgabe. 30 Lieferungen. Wien 1885. . . . . à — 90

Redares, M., Die Kaninchenzucht. Von R. Oettel. Weimar 1885 . . . — 90

Redes, F., Die wahre Ursache der Vegetabilienkrankheiten, insbesondere der Kartoffelkrankheit. 2. Aufl. Berlin 1884 . . . . . — 90

Regener's, Emil, Jagdmethoden und Fanggeheimnisse. 7. Aufl. Mit vielen Witterungen und 60 Abbildungen. Potsdam 1884 . . . . . 3 —

Regulativ über Ausbildung etc. für die unteren Stellen des Forstdienstes. Berlin 1887 . . . . . — 30

Reitlechner, Prof. Dr. C., Die Bestandtheile des Weines. Mit 12 Abbildungen. 2., stark verm. und verb. Aufl. der „Analyse des Weines". 8. Wien 1883 . . . . . 1 80

— Die Behandlung des Weines. 8. Wien 1881 . . . . . 1 20

Renne, F., Jagd-Manual. Gr.-8. Münster 1884 . . . . in Leinwand geb. 3 60

in Leder geb. 4 50

Richter, Dr., und E. **Zorn,** Der Landwirth als Thierarzt. Die Krankheiten der Hausthiere, ihre Erkennung, Behandlung, Heilung und Verhütung. 2. Aufl. Vollständig neu bearbeitet von E. Zorn. Mit 207 Holzschn., Berlin 1884 . . . . . 5 40

fl. kr.

Riebe, O., Das Brennereibetriebsverfahren. 2. Aufl. Cölleda 1885 . . . 9 30
Riedheim, v., Aphorismen über Reitunterricht und Pferdekunde. Mit 81 Abbildungen. 3 Aufl. Rudolstadt 1885 . . . . . cart. — 90
Riesenthal, O. v., Jagdlexikon. Mit 123 Abbildungen. Leipzig 1882. fl. 3.—, geb. 3 40
— Das Waidwerk. Handbuch der Naturgeschichte, Jagd und Hege aller in Mitteleuropa jagdbaren Thiere. Mit 69 Holzschnitten und 13 Farbendrucktafeln. Berlin 1880 . . . . . fl. 12.—, geb. 14 —
— Die Raubv. Deutschl. u. des angrenzenden Mitteleuropas. 10 Lief. Kassel à — 60
— Dasselbe, Atlas 1.—14. Liefer. (à 4 Chromolith.). Ebd. . . . . à 2 40
Prachtausgabe à 4 80
— 2. Bd. Rinder des oberen Donauthales in Ober- und Niederösterreich von Fr. Zöpf. 1. Heft. Oberösterreich. Mit 1 Karte. Ebd. 1881 . . . 2 —
— Dasselbe 2. Heft. Niederösterreich. Mit 2 Karten. Ebd. 1884 . . . 3 —
Riniker, Zuwachsgang in Fichten- und Buchenbeständen. Davos 1887 . . 1 20
Rindviehzucht, Die, nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkt. 2. neu bearb. Aufl. 1. Bd., Anatomie und Physiologie. Von Prof. C. F. Müller. Mit 226 Holzschn. Berlin 1885 . . . . . 13 —
geb. 14 —
— II. Band: Rassen, Züchtung und Ernährung des Rindes und Milchwirthschaft. Von Dr. O. Rohde. Mit 40 Racebildern und 144 Holzschn. 3. Aufl. . . . . fl. 10.80, geb. 12 —
Risler, Weizenbau. Berlin 1888 . . . . . 1 50
Rodiczky, Dr. Eug. v., Die Monographie des Truthuhnes. Mit 2 Abbild. Wien 1883 . . . . . — 80
Rödiger, F., Die natürlichen Ursachen der Maul- und Klauenseuche und deren Beseitigung. Mit 2 Abbild. und 1 Tafel. Zürich 1883 . — 90
Rohde, Dr. O., Die Schweinezucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkte. 3. Aufl. Mit 65 Holzschn. . . . . geb 4 60
Rohlwe's Gesundheitspflege und Heilkunde der landwirthschaftlichen Hausäugethiere. Berlin 1890 . . . . . geb. 3 —
Rohr, L., Das Birkwild, dessen Hege u. Jagd im Gebirge. Klagenfurt 1885 — 90
Roloff, F., Der Milzbrand. Berlin 1883. . . . . — 60
Romstorfer, C. A., Die Stallgebäude in ihrer sanitären Anlage etc. Mit 50 Holzschn. Leipzig 1880 . . . . . 1 20
Rosenberg-Lipinsky, A. v., Der praktische Ackerbau in Bezug auf rationelle Bodencultur, nebst Vorstudien aus der anorganischen und organischen Chemie. Breslau 1890. . . . . 10 80
Rosenjahrbuch, Herausgegeben unter Mitwirkung der bedeutendsten Rosisten Deutschlands, Oesterreichs und Luxemburgs von F. Schneider. I. Jahrg. 1883. Mit 17 Holzschn. Berlin 1884 . . . . . 4 20
Rossel, Prof. Dr. A., Ein Beitrag zur Moorcultur in der Schweiz und Bedeutung der Thomasschlacke als neuer Phosphorsäuredünger für die Landwirthschaft. Mit 1 Steintafel. Aarau 1886 . . . . . — 50
— Ueber Vermehrung der Bodenerträge. Bern 1890. . . . . — 36
— Anleitung zur Düngerfabrication im Kleinen. Ebd. 1887 . . . . . — 60
Rossmässler, E. A., Der Wald. Den Freunden und Pflegern des Waldes geschildert. 3. Aufl. durchg. u. verb. von Mor. Willkomm. Mit 17 Kupferst., 90 Holzschn. u. 1 Bestandkarte in lith. Farbendr. In 16 Lief. Lpzg. 1882 9 60
Rössner, Gutsbes. E. J., Anleitung z. einf. landw. Buchführg. Sachsenfl. 1890 1 35
Rost, B., Praktische Anleitung zu einem sicheren und einträglichen Betriebe der Schweinezucht. Kassel 1881 . . . . . — 90
Rotter, Frz. Ferd., Ueber Flachsbau und Flachsspinnerei. Wien 1890 . . . — 36
Routilliet, Anleitung zur Hühnerzucht. Leipzig 1888 . . . . . — 48
Ruess, A. v., Wandtafeln zur Beurtheilung des Aeusseren des Pferdes und seiner Fohlen. 2 lith. Tafeln. Qu.-Gr.-Folio auf Leinwand. Mit Text. Gr.-8. Stuttgart 1885. In Mappe 3 40
— Rasse, Haar und Gang des Pferdes . . . . . geb. 7 20
— Wandtafeln zur Darstellung der Rassen, Gangarten und Farben des Pferdes. Mit Text. In Mappe 4 30

	fl.	Kr.
Rueff, Das Aeussere des Pferdes und seine Fehler. 8 lith. Tafeln Qu.-Gr.-Fol. Mit Text. Gr.-8. Stuttgart 1885. In Mappe	2	40
Rufin, Alf., Der Flachsbau des Erdballs. Studien über die Naturgeschichte, Geographie, Geschichte und Statistik des Flachses und der Flachscultur aller Culturländer der Erde. (In 3 Bdn. oder circa 10 Lief.) 1. Bd. 1., 2., 3. Lief. Berlin 1878—81 à	1	20
Ruemker, K., Ertragserhöhung des Getreidebaues. Berlin 1890	—	30
Rümpler, Th., Die Gartenblumen. Ihre Beschreibung, Anzucht und Pflege. Mit 160 Holzschn. Berlin 1876 geb.	1	50
— Die schönblühenden Zwiebelgewächse, ihre Cultur im Garten, Gewächshaus und Zimmer. Mit 152 Holzschn. Berlin 1883	6	—
— Gartenbau-Lexikon	14	40
Runnebaum, Forstmstr. A., Waldvermessung u. Waldeintheilung. Berl. 1890	3	—
Russ, Dr. Karl, Der Kanarienvogel. Seine Naturgeschichte, Pflege und Zucht. 4. Aufl. Magdeburg 1883	1	20
— Joh., Ueber Flachsbau und Flachsspinnerei. Wien 1890	—	36
Saalborn, Bericht über die Leistungen und Fortschritte im Waldbau. Wiesbaden 1889	1	56
Sabel, E., Anleitung zur Hühnerzucht und zur Züchtung der Truthühner, Gänse und Enten. 2. Aufl. Trier 1881 cart.	—	60
— Die Wild- und Hausenten. Naturgeschichte und Zucht. Leipzig 1890	—	90
Sachse, R., Lehrbuch der Agriculturchemie. Leipzig 1888	7	20
Salisch, H. v., Forstästhetik. Berlin 1885	2	40
Salomon, Carl, Handbuch der höheren Pflanzencultur. Botanische Gärtnerei, Beschreibung und Behandlung der werthvollsten und interessantesten Gewächshaus- und Zimmerpflanzen. Stuttgart 1880	6	—
Sanders, Pferdezucht, Breslau 1889	2	40
Schaedler, Dr. C., Die Technologie der Fette und Oele des Pflanzen- und Thierreiches. Mit zahlr. Holzschn. u. 6 Tafeln. Berlin 1883 fl. 16 geb.	17	—
Schaefer, W., Lehrbuch der Milchwirthschaft. Stuttgart 1888	1	80
Schäfer, W., Lehrbuch der Hauswirthschaft. Ein Leitfaden für den Unterricht an Haushaltungsschulen und verwandten Lehranstalten. Mit besonderer Berücksichtigung der ländlichen Verhältnisse. Mit 90 Holzschn. Stuttgart 1886	2	30
Schallaschek, A., Schon- und Schusszeit des Wildes. Col. Tabelle. Folio. Wien 1881	—	40
Schatzmann, R., Erfahrungen über Einmachen von Grünfutter. Aarau 1884	1	—
— Käsereibüchlein oder Anleitung zum Betrieb der Käserei. 4., verm. und verb. Aufl. der Anleitung zum Betriebe der Sennerei. Mit 25 Holzschn.-Abbildungen und 13 lith. Plantafeln. Aarau 1885	1	10
Scheel, J. N., Unterricht in der Bienenzucht in Fragen und Antworten. Reutlingen 1882	—	60
Schematismus, Neuester, der Herrschaften und Güter in Mähren, deren Besitzer und Pächter etc. 3. Aufl. Brünn 1882 fl. 1.20, cart	1	40
Schickler, C., Hilfsbuch f. Gartenliebhaber. Mit Holzschn. Stuttgart 1880 geb	1	80
Schilling, H. v., Die praktische Karpfenzucht. Frankfurt a. O. 1888	1	80
Schimák, Josef, Dienstinstruction für Wirthschafts- und Forstbeamte und sonstige Bedienstete auf Grossgrundbesitzungen. 2. Aufl. Wien 1883 geb.	3	20
— Das Rechnungswesen in Doppelposten, die Ertragsbilanzirung im Ganzen und der einzelnen Ertragszweige, die Revision und die Ertragsprojectirung auf Grossgrundbesitzungen. Prag 1883	2	50
— Die Registratur auf Grossgütern. Wien 1890	—	36
Schindler, Otto, Praktischer Leitfaden zur Durchführung von Commassationen (Zusammenlegung der Grundstücke), zur Theilung der Gemeindegründe und Regelung gemeinschaftlicher Nutzungsrechte, sammt Beispielen und Formularien. Wien	3	—
Schlickmann, Handbuch der Staatsforstverwaltung in Preussen. Berlin 1888	9	—
Schlipf's populäres Handbuch der Landwirthschaft. Gekrönte Preisschrift. Mit 405 Holzschn. (706.) Berlin 1890 geb.	3	30

fl. kr.

Schlotfeld, Taschenbuch für Jäger. Leipzig 1889 . . . . . 1 62
Schmid, A., Die Anpflanzung und Behandlung der Korb- und Bandweiden. Mit 24 Holzschn. und 4 Tafeln. Stuttgart 1885 . . . . . — 75
Schmidlin's Gartenbuch. Von Th. Nietner und Th. Rümpler. Mit 9 color. Gartenplänen und 751 Holzschn. Berlin 1881 . . . . . geb. 6 —
— Blumenzucht im Zimmer. Illustrirte Prachtausgabe, herausgegeben von F. Jühlke. 4. Aufl. Mit 600 Holzschn. Berlin 1880 . . . . . 9 50
in Salonband geb. 12 —
Schmidt, C. A., Der rationelle Hufbeschlag in Wort und Bild dargestellt. Mit 74 Holzschn. Breslau 1884 . . . . . 1 20
— J. C., Reiche Obsternten. Erfurt 1890 . . . . . — 60
Schmidt-Göbel, H. M., Die schädlichen und nützlichen Insecten in Forst, Feld und Garten:
I. Die schädlichen Forstinsecten. 6 Farbendrucktafeln u. Text. Wien 1881 5 —
II. Die schädlichen Insecten des Land- und Gartenbaues. Mit 6 Farbendrucktafeln und 13 Abbild. im Text. Wien 1881 . . . . . 1 80
Suppl. zur 1. und 2. Abtheilung: Die nützlichen Insecten. Die Feinde der schädlichen. 2 Farbendrucktafeln im Text. Wien 1881. . . . . 1 80
— Der Rebenstecher, sein Leben, Treiben und seine Vertilgung. Wien 1882 — 60
Schmid, Professor Anton Adam, Die Bodenlehre. Ein Handbuch für die Theorie und Praxis. Prag 1886 . . . . . 4 80
Schmiedeberg, R. v., D. deutsche Vorstehhund. Mit 6 Abbild. Gr.-4. Leipz. 1884 2 40
Schmitt, J., Die Obstzucht des Landwirthes. 2. Auflage. Mit 30 Holzschn. Würzburg 1882 . . . . . 1 60
Schmitter, Das Wissen des prakt. Landwirths. Leipzig 1889. In Lieferungen à — 72
Schneidemühl, Dr. G., Die Schafraude. 2. Aufl. Osterwieck 1886 . . . . — 30
— Die Lungenseuche. Osterwieck 1885 . . . . . — 40
Schneider, A. R., Lehrbuch der Landwirthschaft für Ackerbauschulen. Im Auftrage des hohen k. k. Ackerbauministeriums verfasst. Mit 12 Holzschnitten. Kaaden 1880 . . . . . 2 50
— F., Rangliste der edelsten Rosen. 3. Aufl., deutsch, französisch und englisch. Berlin 1883 . . . . . geb. 2 40
— Dr. K. E., Die schöne Gartenkunst in ihren Grundlagen gemeinfasslich dargestellt. Stuttgart 1883. . . . . fl. 1.50, geb. 1 80
Schockherr, Jul., Der Grossgrundbesitzer als Patronatsherr. Handbuch für Grossgrundbesitzer und Patronatsherren, dann für Domänenbeamte und Rechnungsführer. Wien 1884 . . . . . geb. 2 —
Schöffl, Joseph, Der Saazer Hopfenbau nach mehr als fünfzigjährigen Erfahrungen und Beobachtungen. 2., verm. Aufl. Mit 52 Holzschn. Saaz 1884 1 40
Schomann, P., Die Brieftaube. Ihre Geschichte, Zucht, Pflege und Dressur etc. Mit 25 Holzschn. Rostock 1883 . . . . . 2 25
Schoenbeck, R., Die Zäumung des Pferdes in Theorie und Praxis. Mit 11 Zeichnungen von dem Verfasser und 28 Abbild. nach alten Kupfern. Berlin 1883 . . . . . 1 80
Schramm, C., Der Hagelschaden Praktische Anleitung zur fachgemässen Beurtheilung und Regulirung von Hagelschäden. 3. Aufl. Zürich 1885 — 75
Schröder, Fischerei-Wirthschaftslehre. 1888. . . . . 2 40
Schuckmann, H. v., Waidmanns Wörterbuch zu Nutz und Frommen für Dianens angehende Jünger gereimt. Berlin 1882 . . . . . geb. 1 20
Schultz-Lupitz, Die Kalidüngung auf leichtem Boden. Berlin 1890 . . . — 90
Schulze, C., Die Benützung des Obstes. Eine Anleitung zum Dörren, zur Musbereitung und zur Bereitung aller Arten Weine aus Kern-, Stein- und Beerenobst. Leipzig 1881 . . . . . 1 —
— Grundr. im Feldmessen, Nivelliren u. Planzeichnen. Hildburghausen 1882 — 75
— Kurze Anleitung zur rationellen Cultur des Beerenobstes. Mit 11 Holzschnitten. Leipzig 1881 . . . . . 1 —
— R. Die Korbweide, ihre Cultur, Pflege und Benützung. Mit 6 Abbild. Breslau 1885 . . . . . cart. 1 —
— Wilhelm, Gärtnerische Samenkunde. Berlin 1883. . . . . 4 20

	fl.	kr.
Schulzen, F. M., Korbweidencultur. Lehranstalten für Korbflechterei und die Weiden (salices). Mit 5 Tafeln und Holzschn. 2. Aufl. Trier 1884	1	—
Schuster, M. J., Das Huhn im Dienste der Land- und Volkswirthschaft sowie des Sports. Ilmenau 1885 . . . . . cart.	1	20
— Die Ente im Dienste der Land- und Forstwirthschaft sowie als Ziervögel. Ebd. 1884	—	40
— Die Gans im Dienste der Land- und Forstwirthschaft sowie als Ziervögel. Ebd. 1884	—	60
— Truthahn, Perlhuhn, Fasan und Pfau als Nutz- und Ziervögel. Ebd. 1885	—	90
— Das Wassergeflügel im Dienste der Land- und Forstwirthschaft sowie der Zierde. Ebd. 1884	1	20
— Der Taubenfreund. Ebd. 1888	—	60
Schwab's Katechismus der Hufbeschlagekunst. 15. Aufl., bearbeitet von K. Schreiber. Mit 114 Holzschn. Stuttgart 1880	1	80
Schwabe, Dr. W., Illustrirter Hausthierarzt. Die innerlichen und äusserlichen Krankheiten der Pferde, Rinder etc. nach den Grundsätzen der homöopathischen Heilmethode. 5. Aufl. Mit 50 Abbild. Leipzig 1881	1	80
Schwackhöfer, Prof. Franz, Lehrbuch der landwirthschaftlich-chemischen Technologie. I. Band: Technologie der Wärme, des Wassers und der Kohlehydrate (Rübenzucker-Stärke-, Dextrin- und Stärkezuckerfabrication). Mit 10 Tafeln und 202 Illustr. Wien 1883	8	25
— Dasselbe. II. Band. 1. Hälfte: Die Gährung und die Technologie des Weines von E. Mach. Mit 64 Illustrationen und 5 Tafeln. Wien 1884	5	—
Schwappach, Prof. Dr. Adam, Grundriss der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands. Berlin 1883	1	80
— Handbuch der Forstverwaltungskunde. Gr.-8. Berlin 1884. fl. 3.—, geb.	3	60
— Leitfaden der Holzmesskunde. Berlin 1889	1	80
— Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands. Ebd. 1888	12	—
— Formzahlen und Massentafeln für die Kiefer. Ebd. 1890	1	50
— Wachsthum und Ertrag normaler Fichtenbestände. Ebd. 1890	1	50
Schwarznecker, G., Rassen, Züchtung und Haltung des Pferdes (siehe Pferdezucht).		
Schwerz, Joh. Nep von, Praktischer Ackerbau unter Hinzufügung der Viehzucht. Neu bearbeitet und herausgegeben von Dr. V. Funk. Mit 495 Holzschn. Berlin 1882	7	20
Seckendorff, Prof. Dr. A. Fr. v., Das forstliche Versuchswesen Ebd. 1881	1	—
— Ueber Wildbach- und Lawinenverbauung, Aufforstung von Gebirgshängen etc. 2. Aufl. Ebd. 1881	—	40
Seeger, A., Landwirthschaftliches Rechenbuch nebst Anleitung zum Feldmessen und Berechnen der Körper. Mit 65 Holzschn. Innsbruck 1884, geb.	1	40
Seleskowitz, L., Wiener Kochbuch. 4. Aufl. Mit 15 Holzschn.-Taf. fl. 2.50, geb.	3	—
Semler, Heinrich, Die Hebung der Obstverwerthung und des Obstbaues nach den Erfahrungen durch die nordamerikanische Concurrenz. Mit 4 Abbild. Gr.-8. Wismar 1883	4	30
— Die wahre Bedeutung und die wirklichen Ursachen der nordamerikanischen Concurrenz in der landwirthschaftl. Production Wismar 1881	1	80
Settegast, H., Die Landwirthschaft und ihr Betrieb. 3. Auflage. . . geb.	7	20
— Die Thierzucht. In 2 Bänden. 4. neu bearb. Aufl. Breslau. fl. 13.—, geb.	16	—
1. Band: Die Züchtigungslehre. Mit 174 Abbild., gezeichnet von Robert Kretschmer und G. Mützel. . . . . fl. 9.30, geb.	10	80
2. Band: Die Fütterungslehre. Neu bearb. und verm. von Dr. Hugo Weiske. Mit 26 Abbild., gezeichnet von A. Toller. . . fl. 3.60, geb.	5	20
— Die deutsche Landwirthschaft vom culturgeschichtlichen Standpunkte. Gr.-8. Berlin 1884	—	60
— Dr. H., Die Werthbestimmung des Getreides als Gebrauchs- und Handelswaare. Versuch zur Aufstellung eines Bonitirungssystems der Körnerfrüchte. Gr.-8. Leipzig 1884	—	90
Settegast-Proskau, Die Landwirthschaft und ihr Betrieb. 3. Auflage. Breslau 1885. . . . . fl. 6.—, geb.	7	20

	fl.	kr.
Shaw, Vero, Das illustrirte Buch vom Hunde. Mit 28 Taf. in Farbendruck und zahlreichen Holzschn. 2 Bde. Leipzig 1883—84 . . . . . geb.	34	—
— Einiges über Pflege und Aufzucht der Hunde. Aus dem Englischen. 8. Blasewitz 1886		30
Siedamgrotzky u. v. **Hofmeister,** Anleitung zur mikroskopischen und chemischen Diagnostik der Krankheiten der Hausthiere. 2. Aufl. Mit 56 Holzschn. Dresden 1884	2	70
Skene, Alfr., Der Donau-Oder-Canal mit besonderer Berücksichtigung als Bewässerungscanal für landwirthschaftliche Zwecke. Wien 1886 . . .	—	80
Sorauer, Dr. Paul, Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 2. Aufl. 1. Band: Die nicht parasitären Krankheiten. Mit 61 Holzschn. und 19 Tafeln in Farbendruck. Berlin 1886 . . . . . geb.	12	—
— Die Obstbaumkrankheiten. Berlin 1882 . . . . . geb.	1	50
Specht, Frdr., Abbildungen vorzüglicher Hunderassen. Zeichnungen in Holzschnitt, ausgeführt von C. G. Specht. 24 Holzschn.-Taf. Stuttgart 1885. In Mappe	4	30
— Abbildungen jagdbarer Thiere aus Wald und Feld. Zeichnungen in Holzschn. Fol. 20 Blatt. 1884. In Mappe	3	60
Spitzer, F., Wald und Flur. Leipzig 1890.	1	20
Spohr, Die Bein- und Hufleiden der Pferde, ihre Entstehung, Verhütung und arzneilose Heilung von Druckschäden und Wunden. 3. Auflage. Berlin 1883.	1	20
Stammer, K., Lehrbuch der Zuckerfabrication, sammt Ergänzungsband. 1874. 1881	25	—
Staemmler, E., Grundriss des Obstbaues. Mit Holzschn. Leipzig 1882 . .	—	75
— F., Grundriss des Gemüsebaues. Mit 2 Gartenskizzen. Leipzig 1882 . .	—	75
Stebler, Dr. F. G., Die Grassamenmischungen zur Erzielung des grössten Futterertrages von bester Qualität. 2., gänzlich umgearb. Aufl. Bern 1883	1	10
— Die besten Futterpflanzen. 2 Theile, mit 30 Farbendruck-Tafeln und Holzschn. Bern 1883—84.	4	80
Stein, Dr. Lor. v., Die Landwirthschaft in der Verwaltung und das Princip der Rechtsbildung des Grundbesitzers. Wien 1883	1	—
Steiner, F., Die Dreschmaschinen-Concurrenz der landw. Gesellschaft für Böhmen. Prag 1888.	4	80
Stenglein, M., Betriebsanleitung für Kartoffel-, Getreide- und Melassebrennerei. Berlin 1890	1	50
Stimmel, K., Grundlage des allgem. landwirthschaftlichen Pflanzenbaues. Darmstadt 1884. . . . . compl.	3	—
Stoeckel, C. M., Errichtung, Organisation und Betrieb der Molkereigenossenschaften. Bremen 1880	1	50
Stöckhardt, J. A., Die Schule der Chemie oder erster Unterricht in der Chemie, versinnlicht durch einfache Experimente. Mit 219 Holzschn. Braunschweig 1881.	4	20
Stockmayer, Behandlung und Pflege der Wiesen. Leipzig 1888	—	72
Stohmann, Dr. F., Handbuch der Zuckerfabrication. 2. Aufl. Mit 132 Holzschnitten. Berlin 1885 . . . . . geb.	10	80
Stoklasa, Dir. Jul., Ueber Düngung und Thomasschlacke. Wien 1890 . .	—	24
Stoll, G., Obstbaulehre. Mit 31 Holzschnitten. Breslau 1882 fl. 1.20, geb.	1	80
— Prof. Dr. Rud., Oesterr.-ungar. Pomologie. 4 Bde. Mit Holzschn. und 40 Chrom. Klosterneuburg 1883/84	16	—
Stötzer, H., Waldwegebaukunde. Mit 94 Figuren in Holzschn. und Lithogr. 2., vermehrte und verbesserte Aufl. Frankfurt a. M. 1883	2	40
Strassberger, Nachschlagewerk für Holzinteressenten. Leipzig 1887 . . .	6	—
Strauch, Dr. R., Abriss der landw. Geräthe- und Maschinenkunde. 2. Aufl. Mit 51 Abbildungen. Leipzig 1882	—	75
— Grundriss der allgemeinen Ackerbaulehre. 3. Aufl. Mit 30 Holzschnitten. Leipzig 1886	1	10
Strebel, V., und E. **Reicherter,** Neues illustrirtes Hausthierarzneibuch. Mit vielen Holzschnitten. Reutlingen 1885, ca. 12 Hefte . . . . . à	—	25

fl. kr.

Strohmer, Die Ernährung des Menschen. Wien 1887 . . . . . 2 40

Struve, E., Die Aufhebung des Identitätsnachweises. Berlin 1890 . . . . — 60

Stutzer, Stallmist und Kunstdünger. Bonn 1888. . . . . 1 60

Tapke, Anleitung zur Geburtshilfe bei landw. Hausthieren. Varel 1887. . — 96

Taschenberg, Prof. Dr. E. L., Wandtafeln zur Darstellung der Reblaus und der Blutlaus für Schule und Haus. 2. Aufl. Chromolithogr. Mit erkl. Texte. Stuttgart 1885. In Mappe 1 30

— und Ed. **Lucas,** Schutz der Obstbäume und der Früchte gegen feindl. Thiere und gegen Krankheiten. 2 Bde. Stuttgart 1879. In 1 Bd. geb. 2 90

Taschenbibliothek des Landwirthes. Leipzig. In Heften . . . . . à — 70

Taschenbuch, Milchwirthschaftl. Herausg. v. B. Martiny. Bremen . . . 1 —
Lederband 1 80

Taschenkalender für den Landwirth. XVII. Jahrgang pro 1892. Herausg. u. redig. von Hugo H. Hitschmann, Redacteur der „Wiener Landwirthsch. Zeitung". Wien. Verlag von Moritz Perles. In Leinen geb. fl. 1.20, in Leder geb. 1 60

— für Weinbau und Kellerwirthschaft. Herausgeg. und redigirt von Prof. Dr. Josef Bersch. VIII. Jahrgang (1892). Wien. Verlag von Moritz Perles. In Leinwand geb. fl. 1.60, in Leder geb. 2 20

— für den österreichischen Forstwirth pro 1892 XI. Jahrg. Herausg. und redigirt von Gustav Hempel, Professor an der Hochschule für Bodencultur, Redacteur der „Oesterr. Forstzeitung". Wien. Verlag von Moritz Perles. Eleg. geb. compl. in einem Bande . . . 1 60
in Leder geb. 2 50

Taubenfreund, Der, oder auf Erfahrung begründete Belehrungen über das Ganze der Taubenzucht etc. 9. Aufl. Ilmenau 1883 . . . . . — 60

Teichert, Osk., Gärtnerische Veredlungskunst mit besonderer Berücksichtigung der Obstbaumzucht. 2. Aufl. von H. Fintelmann. Mit 34 Holzschnitten. Berlin 1880 . . . . . geb. 1 55

Thalmann, F., Die Fette und Oele. Mit 31 Holzschnitten. Wien 1881 . . 1 60

Thaer, Dr. A., Landwirthschaftliche Unkräuter. Farbige Abbildungen, Beschreibungen und Vertilgungsmittel derselben. Mit 24 lithogr. Tafeln nebst Text. Berlin 1881 . . . . . cart. 3 —

— Die Grundsätze der rationellen Landwirthschaft. Neue Ausgabe, herausg. von Dr. Guido Krafft, Dr. C. Lehmann, Dr. A. Thaer und Dr. H. Thiel. Mit Thaer's Porträt und Biographie und 8 lithogr. Tafeln. Berlin 1880 fl. 9 80, geb. 10 80

— Unter welchen Verhältnissen ist es gerathen, landwirthschaftlich benutzten Boden aufzuforsten? Berlin 1890. . . . . — 30

Thausing, Prof. Jul. E., Die Theorie und Praxis der Malzbereitung und Bierfabrication. Mit besonderer Berücksichtigung des Wiener Brauverfahrens nach eigener Erfahrung bearb. 2., vollst. umgearb. und stark verm. Aufl. M. 232 Holzschn. Nebst e. Atl. m. 13 lith. Taf. Leipz. 1882 15 —

Thiel, Landwirthschaftliches Conversationslexikon. Red. v. C. Birnbaum und E. Werner. (In 7 Bdn.) Leipzig 1876—81. Pro Band geh. fl. 6.60, geb. 8 —

— Dasselbe. 1. Supplement-Band. Ebd. 1884 . . . . . 3 70

— Kleines landw. Lexikon. Herausg. von Prof. Dr. C. Birnbaum. 2 Bde. Leipzig 1881 . . . . . fl. 9.80, geb. 12 —

Thieme, C., Anleitung zum Taxiren von Hagelschäden für den praktischen Landwirth. Berlin 1884 . . . . . — 60

Thierbilder in Oelfarbendruck. Holländer Bulle. Holländer Kuh. Pendants. Auf Veranlassung von Hermann v. Nathusius-Hundisburg gemalt von R. Friese. Grösse der Bilder: Ohne Rahmen 45 zu 65 *cm*, mit Rahmen 64 zu 84 *cm*. Jedes Bild mit Goldrahmen . . . . . 12 —
Emballagekiste für ein Bild 90 kr., für 2 Bilder 1 20

fl. kr.

Thormann, F. A., D. Kunst der Blumenzucht in Zimmer u. Garten. Berl. 1882 1 50
Thümen, Felix v., Die Pocken des Weinstockes. Mit 1 Tafel in Farbendruck. Wien 1880 . . . . . — 50
— Pilze und Pocken auf Wein und Obst. Mit 9 lith. Tafeln. Berlin 1885 3 —
Thüngen, C. E. Freih. v., Der Jagdhund. Mit Abbildungen. Berlin 1887 . 2 70
— Prakt. Jagdkunde im Rucksack für Jäger und Jagdfreunde. 1.—6. Heft. Würzburg . . . . . à — 40
Inhalt: 1., 2. Das Rehwild und dessen Jagd etc. 3. Das Schwarzwild und dessen Jagd 4. Die Wildente und deren Jagd etc. 5. Die Waldschnepfe und deren Jagd etc. 6. Auerwild und dessen Jagd etc.
— Das Rebhuhn, dessen Naturgeschichte. Jagd und Hege Mit 1 Holzschn.-Taf. Weimar 1881 . . . . . — 60
— Die Jahreszeiten des Waidmannes. Belletristische Schilderungen aus dem Jägerleben in Prosa und Poesie etc. Mit Holzschn. Berlin 1885 . 1 80
— Carl Ph. v., Wild und Wald. Vademecum für Jäger und Jagdfreunde etc. Mit 50 Illustr. nebst Titelblatt. Leipzig 1880 . . . . . fl. 2.70, geb. 3 60
Tiedemann, L. v., Geh. Reg.-Rath, Das landw. Bauwesen. Halle 1890 . . 7 50
Timm, D., Die Biene und die Bienenwohnung mit dem deutsch-österr. Normalrähmchen. Güstrow 1882 . . . . . — 75
Tittel, Ignaz, Statistik und Beamtenschematismus der Grossgrundbesitzer im Königreiche Böhmen. Prag 1881 . . . . . 8 —
— Statistik und Beamtenschematismus des Grossgrundbesitzes in der Markgrafschaft Mähren und im Herzogthume Schlesien. Wien und Olmütz 1885 5 —
Toussaint, F. W., Die Wiese, deren Technik, Pflege und ökonomische Bedeutung. Mit 12 Holzschn. und 24 lithogr. Abbildungen. Breslau 1885 2 70
Tragau, Die Korbweidencultur. Prag 1887 . . . . . — 18
Train, v., Des Waidmanns neue Praktika. Berlin 1887 . . . . . 3 90
Tredemann, L. v., Das landw. Bauwesen. Mit circa 500 Holzschn. Halle 1882 7 75
Treskow, v., Krankheiten des Hausgeflügels und deren Heilung. Mit Holzschnitten Kaiserslautern 1882 . . . . . geb. 2 70
Troska, Dr. A., Die Vorherbestimmung des Wetters mittelst des Hygrometers. Gemeinfasslich dargestellt. Anhang: Tabelle der Hygrometer-Wetterregeln. Köln 1886 . . . . . cart. — 60
Tschudi und **Schulthess,** Der Obstbaum und seine Pflege. Frauenfeld 1890 — 72
Tschusi zu Schmidhoffen, Victor, Ritter v., Das Steppenhuhn. Graz 1890 1 08
Tubeuf, Beiträge zur Kenntniss der Baumkrankheiten. Berlin 1883. . . . 2 40
Tümler, B., Deutsche Wild- und Waldbilder. Mit 12 Holzschn. Gr.-4. Freiburg 1883 . . . . . fl. 3.60, geb. 5 50
Uebersicht über den Stand des landwirthschaftlichen Fortbildungsunterrichtes in Oesterreich zu Ende Februar 1885. Zusammengestellt im k. k. Ackerbauministerium. Wien 1886 . . . . . — 40
Uhrmann, Virg., Die Accordlöhnung im Landwirthschaftsbetriebe. Wien 1884. Verlag von Moritz Perles . . . . . — 60
Urff, Ueber Forstculturen. Rathschläge für Landwirthe, welche sich mit Holzzucht befassen. Mit 22 Abbild. im Texte. Berlin 1885. . gebd. 1 50
Uslar, B. v., Der Gemüsebau. Anleitung zum Gebrauche an Lehranstalten und zum Selbstunterrichte. Berlin 1880. . . . . geb. 1 50
— Kurze Anleitung zur Cultur unserer einheimischen Obstsorten, besonders die Pflege derselben im Garten und an Strassen, sowie die rationellsten Verwendungsarten. Mit 50 in den Text gedruckten Abbildungen. Hildesheim 1885 . . . . . fl. 1.20, geb. 1 50
— Der Weinstock am Spalier und seine Cultur in Norddeutschland. Mit 7 Abbild. Hildesheim 1882 . . . . . — 90
Vilmorin's illustr. Blumengärtnerei. 2. Aufl. v. Th. Rümpler. Mit 1410 Holzschn. Neuer Abdr. Berlin 1883 . . . . . fl. 12.—, geb. 14 —
Vincent, L., Be- und Entwässerung der Aecker, Wiesen. Mit 20 Holzschn. Berlin 1889 . . . . . 1 50
— Die Drainage, deren Theorie und Praxis. 6. Aufl. Leipzig 1883 . . . 3 60

	fl.	kr.
Vogel, Dr. Ed., Specielle Arzneimittellehre f. Thierärzte. Gr.-8. Stuttgart 1886	6	—
— Die Massage, ihre Theorie und praktische Verwerthung in der Veterinär-medicin. Gr.-8. Stuttgart 1884		90
— Lehrbuch der physikalischen Diagnostik der Krankheiten der Hausthiere. Mit 25 Holzschn. Gr.-8. Stuttgart fl. 5.40, geb.	6	—
— F. W., Die Honigbiene und die Vermehrung der Bienenvölker etc. Mit 135 Holzschn. Mannheim 1880	5	50
Volkers, E., Abbildungen vorzüglicher Pferderassen. 34 Chromolithographien mit Text. 4. Aufl. 17 Lief. Qu.-Gr.-Fol. Stuttgart 1885 à	—	60
Textband dazu: Beschreibung der vorzüglichsten Pferderassen. Gesammelte Aufsätze aus dem „Sport". Von G. Schwarznecker und W. Zipperlen	1	20
Völschau, Julius, Die Hühnerzucht. Hamburg 1881	—	75
— Illustrirtes Hühnerbuch. Mit 40 Abbildungen und in Farbendruck und 58 H. Gr.-4. Hamburg 1883/84 fl. 15.50, geb.	17	—
Vorschriften für die Försterprüfung. Berlin 1887	—	12
Vorträge über Kalidüngung und Steigerung der Erträge. Von Schultz-Lupitz etc. Berlin 1883	1	20
Wachtel, A. v., Hilfsbuch für chemisch-technische Untersuchungen auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrication. Gr.-8. Mit 2 Tafeln. Prag 1884	3	—
Wachtl, Fr. A., Die Weisstannentreibwickler. Mit 5 Tabellen und 12 Tafeln. Wien 1882	6	—
— Die Nonne, Fichtenspinner. Mit colorirten Tafeln	30	—
Wagener, G., Der Waldbau und seine Fortbildung. Stuttgart 1884	6	—
Wagenfeld's Viehärzneibuch u. Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere. 17. Aufl. Mit 178 Abbildungen. Berlin 1885 geb.	3	60
Wagner, A., Der praktische Planzeichner für Gärtner. 2. Aufl. Mit 12 chromolith. Tafeln nebst 3 Seiten Text. Berlin 1880 cart.	4	80
Wagner, Dir. D. A., Die Rindviehschläge Ostfrieslands, auf Veranlassung der königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Hannover beschrieben. Nebst 1 (chromolith.) Karte von Ostfriesland, sowie 4 Abbild. in Lichtdruck. Emden 1885	3	—
— Charl., Der festlich gedeckte Tisch. Eine Anleitung, die Servietten in geschmackvolle Formen zu brechen. Mit 127 Abbild. Berlin 1882	1	20
— Prof. L. v., Milch, Butter und Käse. Praktische Anleitung zur rationellen Behandlung der Milch etc. Mit 145 Holzschn. Weimar 1881	6	—
— P., Steigerung der Bodenerträge durch rationelle Stickstoffdüngung. Darmstadt 1887		90
— D. Düngerw. u. die rationelle Verwerth. der Thomasschlacke. Ebd. 1883	1	44
— Die Thomasschlacke. Ebd. 1887		90
— Düngungsfragen. Berlin 1887		70
— W., Der Futterbau im Gebirge. Iserlohn 1883		90
Waldburg, H., Der Kubikpreisrechner. 3. Aufl. Berlin 1885 cart.	1	40
Waldenburg, H., Jagd und Hege von Reh, Hase und Rebhuhn für angehende Jäger. Königsberg 1886	1	80
Walder, F., Das Grundeigenthum. Paderborn 1890	—	48
Walther, E., Der Hufschmid. Anleitung zum Selbstunterricht im Hufbeschlag. 4. Aufl. Mit 66 Holzschn. Ebd. 1880 geb.	—	75
— Landwirthschaftliche Thierheilkunde für landwirthschaftliche Schulen u. z. Selbststudium f. Landwirthe. Mit Holzschn. Gr.-8. Bautzen 1887	—	72
— Katechismus des Hufbeschlages. Leipzig 1890		90
Wanderley, G., Die ländlichen Wirthschaftsgebäude mit Einschluss der Heger-, Unter- u. Oberförsterwohnungen, der Pächter- u. Gutsherrenhäuser in ihrer Construction, ihrer Anlage und Einrichtung. Mit circa 1500 Holzschn. 29 Hefte à	1	—
		30
Waser, Kaninchenzucht. Ilmenau 1890		
Wassmus, G., Kartoffelspiritusfabrication ohne Anwendung von Malz und Malzhefe bei Gewinnung einer für das Vieh geniessbaren Schlempe. Berlin 1880	3	—

	fl.	kr.
Weber, H. C. F., Das Haushuhn. 2 Bände. Hannover 1889 . . . . . à	3	—
— Dr. C., Leitfaden f. d. Unterricht in der landw. Chemie. Stuttgart 1890	—	90
— Kurzer Abriss f. d. ersten Unterr. i. d. landw. Pflanzenkunde. Ebd. 1890	—	30
Weeber, H. C., Leitfaden für den Unterricht und die Prüfung des Forstschutz- und technischen Hilfspersonales in den k. k. österr. Staaten. 7. Aufl. Mit statistischen Tafeln, den Forstgesetzen, der Prüfungsverordnung, 200 Prüfungsfragen und Erläuterungen über das metrische Maass und Gewicht. Mit 96 Abbild. Berlin 1886	3	—
Wegner, Dir. Dr. A., Der buchführende Landwirth. 2. Aufl. Gr.-4. Norden 1884 . . . . . geb.	—	90
Wehnen, Dr., Leitfaden der Chemie mit besonderer Berücksichtigung der landw. Gewerbe. Mit 57 Holzschn. und 1 Spectraltafel. Berlin 1883 .	3	—
Weidwerk, Altdeutsches. Wien 1887	6	—
Weigand, B., Neuestes Recepttaschenbuch f. Gärtner u. Gartenfreunde etc. 2. Aufl. Plauen 1880 . . . . . cart.	1	40
— Der erfahrene Gartenfreund. 2. Aufl. Ilmenau 1883	—	90
Wein, Dr. Ernst, Die Sojabohne als Feldfrucht. Berlin 1884	—	60
Weise, J. G. G., Melonen-, Gurken- und Champignongärtner für Treib- wie für Freilandcultur. 5. Aufl. Mit 31 Illustr. Weimar 1884	—	90
— Wilh., Ertragstafel für die Kiefer. Mit 7 lith. Tafeln. Berlin 1880 . .	2	23
— Die Taxation der Privat- und Gemeindeforste nach dem Flächenfachwerk. Berlin 1883	2	48
Weiskopf, A., Die 10 Gebote des Pferdebesitzers. Gekrönte Preisschrift. Augsburg 1884	—	90
Wensierski, J. v., Karte der Zuckerfabriken und Raffinerien im deutschen Zollgebiete. 1 : 1,000.000. 4 Blätter Chromolith. Imp.-Fol. Mit Adressbuch u. Ortsweiser. Magdebg. 1883. fl. 4.20, auf Leinwand im Carton	6	—
Werck, Jos., Die Cultur der Zwergobstbäume mit besonderer Berücksichtigung ihrer Formen, sowie die Cultur der Beerenfrüchte, nebst einem Anhang üb. etliche Feinde dies. Culturen. 2. Aufl. M. 7 Taf. St. Gallen 1885	2	—
Werner, Dr. Eugen, Katechismus der landwirthschaftlichen Thierzucht. Leipzig 1880 . . . . . geb.	1	55
— H., Der rationelle Getreidebau. Bonn 1885 . . . . . geb.	1	75
— Der praktische Zuckerrüben-Bau. Bonn 1888	2	40
Wesselhöft, Der Rosenfreund. Vollständige Anleitung zur Cultur der Rosen im freien Lande und im Topfe etc. 6. Aufl. Mit Abbild. Weimar 1886	2	40
Vollständiger Unterricht, den Hausgarten als Blumen-, Gemüse- und Obstgarten anzulegen und zu bewirthschaften. Mit 54 Holzschn. 12. Aufl. Halle 1885 . . . . . cart. fl. 1.80, geb.	2	40
Wessely, Josef, Das Futterlaub, seine Zucht und Verwendung auf Grund ausgedehnter Reisestudien und unter Benützung der bezüglichen Literatur zum drittenmale besprochen. Wien, Verlag von Moritz Perles	1	20
— Oesterreich's Jagdrecht. Wien 1890. Verlag von Moritz Perles	1	20
Westermeier, G., Leitfaden für das preussische Jäger- und Försterexamen. Mit 25 Holzschnitten. 5. Aufl. Berlin 1885 . . . . . fl. 3.—, geb.	3	60
Wilbrand, Dr. Ferd., Die Lehre von den landwirthschaftlichen Gewerben. Mit Abbildungen. 4. Auflage. Hildesheim 1888	1	44
Wilcke, L., Unsere Lieblingssänger Eine gründliche Abhandlung über Bezug, Pflege, Zucht und Versandt der Kanarien. 2. Auflage. Ilmenau 1855 .	—	60
Wilckens, Prof. Dr. Mart., Die Rinderrassen Mitteleuropas. Mit 12 Holzschnitten im Text und 70 Tafeln mit Farbenholzschnitten. Berlin 1885	6	—
— Form und Leben der landwirthschaftlichen Hausthiere. Mit 172 Holzschnitten im Text und 42 (lithogr.-chromol.) Tafeln. Berlin 1885 . .	7	20
— Grundzüge der Naturgeschichte der Hausthiere. Dresden 1880 geb.	3	60
— Die Alpenwirthschaft der Schweiz, des Algäus und der westösterreichischen Alpenländer. Mit 65 Holzschnitten. Berlin 1885	3	60
— Briefe über landwirthschaftliche Thierzucht. Wien 1887	2	40
Wildt, Katechismus d. Agriculturchemie. 6. Aufl. M. 41 Abb. Leipz. 1884 geb.	1	80

fl. kr.

Wilfert, Die Kartoffel- und Getreidebrennerei. Handbuch für Spiritusfabrikanten, Brennereileiter, Landwirthe und Techniker. Mit 88 Abbildungen. Wien 1885 . . . . . 3 —

Wilhelm, Prof. Dr. Gust., Landwirthschaftslehre. Im Auftrage des k. k. österreichischen Ackerbauministeriums verfasst. 1. Theil: Die natürlichen Grundlagen der Landwirthschaft, Atmosphäre, Klima, Boden. Berlin . . . . . cart. 2 40

Willkomm, Mor., Deutschlands Laubhölzer im Winter. Ein Beitrag zur Forstbotanik. 3. Aufl. Mit 106 Holzschnitten. Dresden 1880 . . . . . geb. 2 10

— Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich etc. 3. Auflage. Leipzig 1887 . . . . . 15 —

— Waldbüchlein. Ein Vademecum für Waldspaziergänger. 2. Auflage. Mit Holzschnitten. Heidelberg 1880 . . . . . geb. 1 80

Winter, Aug., Vollständiges Gartenbuch. 5. Aufl. Mit Holzschnitten. Langensalza 1883 . . . . . 1 10

Wirth, J., Der erfahrene Rindvieharzt. 3. Auflage. Bern 1883. . . . . 2 25

Wittmann, E., Das rationelle Molkereiwesen. Mit 12 Holzschn. Dresden 1881 — 90

Wolfes, Buchführung für kleinere ländliche Wirthschaften. Ludwigslust 1882 — 90

Wolff, E., Grundlage für die rationelle Fütterung des Pferdes. Berlin 1885 3 —

— Praktische Düngerlehre mit einer Einleitung über die allgemeinen Nährstoffe der Pflanzen etc. Ebd. 1889 . . . . . geb. 1 50

— Landwirthschaftliche Fütterungslehre. 4. Auflage . . . . . geb. 1 50

— Die rationelle Fütterung der landwirthschaftl. Nutzthiere. Berlin 1888. geb 1 50

Wollny, Dr. Ewald, Saat und Pflege der landwirthschaftlichen Culturpflanzen. 38 Abbildungen. Berlin 1885 . . . . . 12 —

Wolter, A., Führer in die Feldmess- und Nivellierkunst. Mit 47 Figuren. Oranienburg 1889 . . . . . cart. — 96

Woermann, K., Die Teppichgärten, deren Entwurf und Anlage. 3. Auflage. (7. L.). Ebd. 1880 . . . . . 3 60

Woerz, Der Vorsteh- und Gebrauchshund. München 1889 . . . . . 1 80

Wredow's, Gartenfreund. 17. Aufl. von H. Gaerdt. Berlin 1886 . . 5 60
in Halbfrz. 6 —

Wright, L., Der praktische Hühnerzüchter. Ein vollständiges Musterbuch für die Hühnerzucht. Herausgegeben von dem Verein für Geflügelzucht in München. Aus dem Englischen übersetzt von Friedrich Trefz. München 1880. . . . . fl. 2 70, geb. 3 —

— Der praktische Taubenzüchter. Aus dem Englischen übersetzt von Friedrich Trefz. Illustr. Ausgabe. Herausgegeben von dem Verein für Geflügelzucht in München. München 1880. . . . . fl. 2 70, geb. 3 —

Wurm, Dr. W., Das Auerwild, dessen Naturgeschichte, Jagd und Hege. Eine ornithologische und jagdliche Monographie. 2. Aufl. Mit 2 Tafeln in Steindruck. Wien 1885. . . . . 6 —

Wurzellaus, Die, des Weinstockes. Instructionsschrift zum Gebrauche für die Localcommissionen. (Mit 12 Holzschn. und 1 Tafel.) Berlin 1880 — 30

Wüst, Prof. Dr. A., Landwirthschaftliche Maschinenkunde. Mit Holzschnitten. Berlin 1889 . . . . . 7 20

— Leichtfassliche Anleitung zum Feldmessen und Nivelliren. 2. Aufl. Mit 96 Holzschnitten. Berlin 1886. . . . . geb. 1 50

Zabel & Co., Verzeichniss der Rübenzucker-Fabriken etc. Quedlinburg 1890 2 40

Zborzill, Die Dressur des Hundes mit Rücksicht auf die verschiedenen Rassen. Mit Abbildungen. Berlin 1889 . . . . . 1 08

— Dasselbe. Kleine Ausgabe 1 10

Zeeb, H., und W. **Martin,** Handbuch der Landwirthschaft. Mit Holzschn. Stuttgart 1889. . . . . Brosch. 4 02

Zemlička, F. H., Leitfaden der Futter- und Düngerwerthberechnung auf Grundlage effectiver Rentenbildung in der Landwirthschaft. Prag 1880 2 —

— Die Centrifugenmolkerei. Prag 1888 . . . . . 1 20

Ziebarth, Das Forstrecht. Berlin 1888 . . . . . 2 40

Zielke, B., Die Kunst des Melkens. Bremen 1883 . . . . . — 30

	fl.	kr.
Zimmermann, J. H., Kurze, leichtfassliche Anleitung zum richtigen Betrieb der Bienenzucht. Aarau 1883	—	50
— O. E. R., Atlas der Pflanzenkrankheiten, welche durch Pilze hervorgerufen werden. 1.—4. Heft in Folio à 2 Tafeln in Lichtdruck. Mit Text. Halle 1885 à	1	80
Zipperlen, W., Illustr. Hausthierarzt etc. 4. Aufl. Mit 320 Holzschnitten. Ulm fl. 3.—, geb.	3	60
Zoebl, Prof. Dr. A., Die Mittel und Wege zur Hebung der Gerste-Cultur. Wien 1890	—	36
Zolling, C., Die Buchführung der Landwirthe, nach bewährtem System dargestellt. Mit 1 Plan. Halle 1883 fl. 4.20, geb.	4	60
Zorn, E., Die äusseren Krankheiten der landwirthschaftlichen Haussäugethiere etc. Mit Holzschnitten. Berlin geb.	1	50
Zündel, A., Die Gesundheitspflege der Pferde in Bezug auf Benützung. Stuttgart 1882	2	45
Zürn, F. A., Die Krankheiten des Hausgeflügels. Mit 76 Illustr. Weimar 1882	3	60
— Die Lehre vom Hufbeschlag und von den wichtigsten äusseren Krankheiten des Pferdes wie deren Heilung. 7., verm. Aufl. Mit 193 Holzschnitten. Weimar 1884	3	—

Sachregister.

Abfallstoffe, menschl.: Fischer. Heiden.
Accordlöhnung: Uhrmann.
Ackerbau: Babo. Bertrand. Hamm. Koppe. Krafft. Rosenberg-Lipinski. Schwerz. Strauch. Taschenbibl., landw.
Ackerbau, naturgesetzliche Grundlagen: Ebermayer. Hellriegel.
Ackerbau ohne Vieh: Prout.
Ackerbaugeräthe: Braungart.
Ackerbodencultur: Erfahrungen.
Agriculturphysik und -Chemie: Ebermayer. Forschungen. Grandeau. Grouven. Heinze. Liebig. Mayer. Sachse. Wildt.
Alpenwirthschaft: Wilckens.
Amerika, Reise nach: Berlepsch.
Ananaszucht: Balcke. Knight.
Anatomie der Haussäugethiere: Kaiser.
Anatomie der Baumrinden: Moeller.
Ankauf eines Gutes: Andrä.
Aquarelle aus dem Thierleben: Deiker.
Auerwild: Wurm.
Aufforstung: Bodungen. Seckendorff.
Augenheilkunde, thierärztliche: Blažekovic.
Ausmessen von Grundstücken: Felber.
Ausstellungen landwirthschaftlicher Thiere: Petersen.
Ausstopfen der Vögel und Säugethiere: Eiben.
Bandweiden: Siehe Korbweiden.
Baumkrankheiten: Hartig. Tubeuf.
Baumkunde: Lauche.
Baumpflanzungen: Abel.
Baumschnitt: Lucas.
Bauwesen: Bouché. Engel. Harres. Herdegen. Jummerspach. Knäbel. Musterplan. Romstorfer. Tiedemann. Tredemann. Wanderley.
Beerenobst: Maurer. Schulze. Werck.
Betriebslehre: Calberla. Dünkelberg. Goltz. Krafft. Pohl. Settegast.
Be- und Entwässerung: Gerson. Klaas. König. Kreiss. Löbe. Markus. Merl. Nemec. Perels. Vincent.
Bienenzucht: Beck. Berlepsch. Berlepsch-Vogel. Bessler. Böttner. Dzierzon. Felgentreu. Gravenhorst. Huber. Huck. Jacob. Ilgen. Kaempff. Kirsten. Kneipp. Kwiatkowski. Lederer. Lotter. Molin. Pfäfflin. Pflips. Pollmann. Scheel. Timm. Vogel. Zimmermann.
Bierbrauerei: Bersch. Fasbender. Heiss-Knäbel. Otto-Birnbaum. Thausing.
Bodenerträge: Rossel.
Bodenkunde: Dafert. Detmer. Hosäus. Nowacki. Schmid.
Bodenmelioration: Buerstenbinder. Heuschmidt.
Brot: Otto-Birnbaum.
Brückenbau: Schubert.
Buchführung: Brož. Dieterichs. Eisbein. Franz. Goltz. Helm. Klapka. Kraemer. Löser. Martiny. Mayer. Michelsen. Niklas. Pohl. Rössner. Schimak. Wegner. Wolfes. Zolling.
Buchweizen: Rost.
Butter: Wagner.
Canalisation: Skene.
Cementfabrication: Otto-Birnbaum.

Champignonzucht: Lebl. Weise.
Chemie: Muspratt. Wehnen.
Commassation: Commassationsgesetze. Schindler.
Concurrenz, amerikanische: Semler.
Conserven: Kremer.
Coniferen: Hochstetter.
Conversations-Lexikon: Thiel.
Culturtechnik: Dünkelberg. Fraissinet. Klaas. Markus. Perels.
Dampfbodencultur: Dietrich.
Darlehenscassenwesen: Instruction. Raiffeisen.
Dendrologie: Lauche.
Dextrinfabrication: Otto - Birnbaum. Schwackhöfer.
Diagnostik von Krankheiten der Säugethiere: Siedamgrotzky. Vogel.
Dienstinstruction f. Beamte: Schimäk.
Dohnenstieg: Friedrich.
Donau-Oder-Canal: Skene.
Drainage: Kreuter. (S. a. Bewässerung.)
Dreschmaschinen: Steiner.
Drieschfelder, die, von Pettau: Kohlert.
Drillcultur: Eisbein.
Düngemittel, Düngerlehre, etc.: A. B. C. Andrä. Anderegg. Cohn. Heiden. Jaeger. Maercker. Neuffer. Otto-Birnbaum. Pagenstecher. Rossel. Stocklasa. Stutzer. Wagner. Wolff. Zemlička.
Durchforstungen: Kraft.
Einfluss des Waldes auf die Luft- und Bodenwärme: Nördlinger.
Ensilage: Fry. Postelt.
Entenzucht: Maar. Sabel. Schuster.
Erbfolge in landwirthschaftliche Güter: Erbgüterrecht. Peyrer.
Erdlaus: Karsch.
Ernährung des Menschen: Strohmer.
Ernährung der landwirthschaftlichen Nutzthiere: Kühn. Löbe. Wolff
Ertragserhöhung: Rümker.
Essigfabrication: Otto-Birnbaum.
Fasanenzucht: Goeddc. Schuster.
Federviehstall: Klasen.
Feinde der Jagd: Hartert.
Feldfruchtbau: Kleemann.
Feldmesskunst: Ausbildung. Felber. Hennig. Cajiček. Nielsen. Schulze. Wolter. Wüst.
Fette, Oele u. deren Industrie: Ollech. Otto-Birnbaum. Schaedler. Thalmann.
Fichte: Baur.
Fischerei, Fischzucht: Angelfischerei. Benecke. Bischoff. Borne. Dallmer. Egloffstein. Meyer. Niklas. Pfundheller. Schroeder.
Fischotter: Corneli.
Flachs: Giersberg. Leitfaden. Rotter. Rufin. Russ.
Flechtweiden: Dochnal.
Forellenzucht: Nitsche.
Forstästhetik: Salisch.
Forstabschätzung: Borggreve.
Forstbenützung: Gayer. Grebe.
Forstbetrieb: Neumeister. Schlickmann.
Forstbotanik: Döbner. Dietrich. Fischbach. Fürst. Hess. Willkomm.
Forstculturwesen: Urff.
Forstdienst: Regulativ. Vorschriften.
Forsteinrichtung: Judeich. Neumeister.
Försterprüfung: Weeber. Westermeier
Forstflora: Dietrichs. Willkomm.
Forstgeschichte: Schwappach.
Forstgesetze: Forstgesetze.
Forsthaushaltungskunde: Micklitz.
Forstinsectenkunde: Altum. Binzer. Eichhoff. Göbel. Judeich. Ratzeburg. Schmidt.
Forstkalender: Taschenkalender.
Forstmathematik: Löser. Pressler.
Forstrecht: Ziebarth.
Forstreinertragslehre: Grebe. Pressler.
Forstschutz: Nördlinger. Kauschinger. Hess.
Forstservituten: Peyrer.
Forststreu: Fleischer.
Forstterminologie: Gerschel.
Forstliches Vademecum: Petraschek.
Forstverwaltungskunde: Schwappach.
Forstwart: Henschel.
Forstwissenschaft: Ebermayer. Encyklopädie. Fischbach. Gayer. Grabner. Grunert. Handbuch. Hess. Kraft. Neumeister. Spitzer
Forstzoologie: Altum. Oppel.
Fortbildungsschulen, Landw.: Czerny.
Fortschritt, der landw.: Löbe
Frau des Landwirths: Eckert.
Fremdwörterb. f. Landwirthe: Löbe.
Fremdwörterb. f. Forstwirthe: Löbe.
Frostschäden der Obstbäume: Goethe.
Fuchs: Dombrowski. Fuchs. Frehse.
Fuss des Pferdes: Leisering.
Futterbau u. -Pflanzen: Eisbein. Löbe. Stebler. Wagner. Wessely.
Futtermittel: Benecke. Brümmer. Eisbein. Fry. Kühn. Maier. Ollech. Pott. Schatzmann.
Fütterungslehre: A. B. C. Anacker. Kühn. Löbe. Settegast. Wolff.
Futterwerthberechnung: Zemlička.
Gährungschemie: Bersch.
Gans: Schuster.
Gänse, wilde, Fang derselben: Frehse.
Garten, Kunstgeschichte: Falke.
Gartenbau: Brinckmeier. Christ. Davidis. Eichler. Fahldieck. Gartenbaulexikon. Gruner. Hampel. Hartig. Hartwig. Heinrich. Jäger. Jahr-

buch. Jubisch. Jühlke. Keller. Kraft. Levy. Lilienfein. Meyer. Nietner. Perring. Peters. Rost. Rümpler Salomon. Schickler. Schmidlin. Schneider. Teichert. Vilmorin. Weigand. Wesselhöft. Winter. Woermann. Wredow.

Gartenbautafeln: Naumann.

Geburtshilfe, thierärztliche: Baumeister. Franck. Harms. Tapke.

Geflügelkrankheiten: Zürn.

Geflügelzucht: Baldamus. Baumeyer. Brinckmeier. Bungartz. Dürigen. Espanet. Fries. Grünhaldt. Hager. Herzog. Hühnerhof. Huperz. Langshan-Huhn. Löbe. Maar. Pfibyl. Sabel. Schuster. Weber.

Gemse: Keller.

Gemüsebau: Anderegg. Barfuss. Christ. Gressent. Hartwig. Held. Hüttig. Jablanczy. Jäger. Kraft. Lucas. Rost. Staemmler. Uslar.

Genossenschaften, Landw.: Raiffeisen.

Geologie: Lorenz von Liburnau.

Georgine: Pomsel.

Geräthekunde, landw.: Braungart. Fritz. Perels. Strauch.

Gerstecultur: Pott. Zoebl.

Geschichte der Landwirthschaft: Michelsen-Nedderich.

Geschlecht, dessen Vorausbestimmung: Janke.

Gesetze, landwirthschaftliche: Michel.

Gespinnstfasern: Otto-Birnbaum.

Gestütsbuch von Oesterreich-Ungarn: Gestütsbuch.

Gesundheitspflege: Rohlwes.

Getreidebau: Baumgartner. Körnicke. Nowacki. Werner.

Gewächshäuser: Bouché.

Gewerbe, landw.: Bergmann. Otto-Birnbaum. Wehnen. Wilbrand.

Gewicht des Rindviehs: Klüver.

Grassamen: Stebler.

Grossgrundbesitzer: Günther. Schockherr.

Grundeigenthum: Walder.

Grundrente: Lambl.

Grünfutter: Postelt. Schatzmann.

Gurkenbau: Weise.

Gypsfabrication: Otto-Birnbaum.

Haarraubwild: Bosch.

Hagelschaden: Schramm.

Hanf: Brinckmeier.

Haselstrauch: Palandt.

Hausapotheke: Buchmann.

Hauswirthschaft: Aabich. Fischer. Hamm. Haushaltungsbuch. Prato. Schäfer.

Hefe: Bersch.

Heimstätte: Peyrer. Pospischil.

Heuwurm: Koch.

Holzhandel: Strassberger.

Holzkohlen: Berg.

Holzmesskunde: Baur. Cotta. Gerstenbergk. Schwappach.

Holztabellen: Behm. Cotta. Kohlmann. Pressler.

Holzzucht: Borggreve. Hartig.

Homöopathie: Gooday.

Hopfen: Beobachtungen. Fruhwirth. Schöffl.

Hufbeschlag, Hufkrankheiten: Behrens. Kuhn. Moeller. Schmidt. Schwab. Spohr. Walther. Zürn.

Hühnerrassen: Bungartz. Völschau.

Hühnerzucht: Baldamus. Brinckmeier. Espanet. Routilliet. Schuster. Völschau. Weber. Wright.

Hülsenfrüchte: Löbe.

Humoristica: Agronomicus. Dombrowski.

Humus: Ollech.

Hundeabbildungen: Album. Diana. Gallerie.

Hundearzt: Clater.

Hunderassen: Abbildungen. Bungartz. Hundestammbuch. Shaw. Specht.

Hundezucht etc.: Bungartz. Clater. Corneli. Grashey. Hegewald. Hering. Horn. Hundestammbuch. Kadich. Kochtitzky. Müller. Nolde. Oswald. Quensell. Schmiedeberg. Shaw. Specht. Thüngen. Woerz. Zborzill.

Jagd: Bosch. Corneli. Diana. Diezel. Dombrowski. Encyklopädie. Falkenberg. Frehse. Friedrich. Goedde. Grashey. Grunert. Hartert. Horn. Jagdbilder. Jagdkalender. Jagdmaleralbum. Jegierek. Jester. Karindo. Meyer. Meyerinck. Nolde. Petermann Regener. Renne. Riesenthal. Rohr. Schlotfeld. Specht. Thüngen. Train. Waldenburg. Weidwerk Wurm.

Jagdaufsichtspersonale: Jegierek.

Jagdbilder: Deiker. Diana. Engl-Dreher. Jagdmaleralbum. Jägerlust. Petermann. Specht. Tümler.

Jagdgeschichte: Schwappach.

Jagdgesetze: Forst- und Jagdgesetz. Jegierek. Wessely.

Identitätsnachweis: Struve.

Insecten, nützliche und schädliche: Vide Thiere.

Italien, Meliorationswesen: Markus.

„ **Weinbau:** Springmühl.

„ **agrarische Zustände:** Eheberg.

Kaffeetisch: Pröpper.

Kalisalze, Kalidüngung: Maercker. Schultz-Lupitz Vorträge. Siehe auch Düngemittel

Kalkfabrication: Otto-Birnbaum.
Kanarienvögel: Brandner. Russ. Wilcke.
Kaninchenzucht: Bungartz. Brinckmeier. Huperz. Lincke. Redares. Waser.
Karpfenzucht: Kuntze. Schilling.
Kartoffelbau: Busch. Kartoffel. Kartoffelkäfer. Karsch.
Kartoffelbrennerei: Wilfert. Wassmus.
Kartoffelkrankheit: Jensen. Redes.
Käse: Anderegg. Benecke. Dietzsch. Fleischmann. Flückiger. Klenze. Schatzmann. Wagner.
Kastration: Ableitner. Günther.
Kellerwirthschaft: Babo. Bersch. Beyse. Göthe. Hellenthal. Jablanczy. Jahresbericht. Jüllien. Nessler. Piaz.. Taschenbuch.
Kiefer: Schwappach. Weise.
Klauenseuche: Rödiger.
Klee: König. Wittmack.
Klimatologie: Lorenz-Rothe.
Kochbücher: Baumann. Braun. Davidis. Dorn. Gouffé. Grünzweig. Küchenblock. Malortie. Prato. Seleskowitz.
Korbweide: Brinckmeier. Dochnahl Krahe. Schmid. Schulz. Schulzen. Tragau.
Kraftfuttermittel. Siehe Futtermittel.
Krankheiten des Hausgeflügels: Treskow. Zürn.
Kranzbinden: Brinckmeier.
Krebszucht: Benecke.
Kubiktabellen: Behm. Cotta. Horbasch. Kohlmann. Pressler. Waldburg.
Kunstbutter: Boysen-Heiter.
Landwirthschafts-Lehrbücher: A B C. Abt. Birnbaum. Block. Dippel. Dünkelberg. Engel. Fraissinet. Goltz. Grünewald. Hamm. Handbuch. Jósa. Kirchbach. Kleemann. Koppe. Krafft. Lambl. Löbe. Löll. Löser. Martin. Müller. Neyen. Olszewsky. Pabst. Patzig. Pohl. Preisschriften. Pfibyl. Schlipf. Schmitter. Schneider. Schuster. Schwerz. Settegast. Taschenbibl. Thaer. Tiedemann. Wilhelm. Zeeb-Martin.
Landwirthschaft, deren Geschichte: Michelsen. Stein.
Laubhölzer: Dippel. Willkomm.
Lavinenverbauung: Seckendorff.
Lexika, Forst- u. Jagdlexikon: Krafft. Thiel. Encyklopädie. Riesenthal.
Löhnung: Uhrmann.
Lungenseuche: Schneidemühl.
Mähmaschinen: Perels. Wüst.
Marderfang: Frehse.
Malz und Malzextract: Bersch. Fasbender. Thausing.
Maschinen, landwirth.: Fritz. Perels. Strauch.
Maulseuche: Rödiger.
Mehlfabrication: Kick.
Melken: Brümmer. Zielke.
Melonenzucht: Weise.
Menu: Malortie.
Merinozucht: Mitschke-Collande.
Milch: Anderegg. Becke. Boysen. Brümmer. Dietzsch. Fleischmann. Gerber. Helm. Klenze. Köhnke. Kuhmilch. Löbe. Martiny. Mottony. Müller. Otto-Birnbaum. Pepper. Rindviehzucht. Schaefer. Semler. Taschenbuch. Wagner. Zemlička.
Milchviehzucht: Buus. Rehde.
Milzbrand: Kleemann. Roloff.
Molkereiwesen: Otto-Birnbaum. Stoeckel. Wittmann. S. auch Milch.
Moorcultur: Brünings. Krey. Massenbach. Otto-Birnbaum. Rossel.
Müllerei: Neumann. Pappenheim. Praxis.
Nahrungsmittel: Strohmer.
Naturgeschichte: Hamm. Hartig. Hayek. Wilckens.
Niederjagd: Diezel. Bibliothek.
Nonne (Fichtenspinner): Nonne. Wachtl.
Nutzhölzer: Burkart. Homburg.
Obstbau: Amrein. Anderegg. Balke. Boettner. Boltshauser. Buchholzer. Bütow. Oberdieck. Fischer. Förster. Führer. Gaucher. Gaertner. Goethe. Götting. Gressent. Hambock. Hesselmann. Hösch. Hüttig. Jäger. Joist. Kühn. Kraft. Lauche. Lämmerhirt. Lindemuth. Lucas. Mader. Mayer. Morgenthaler. Nattermüller. Naumann. Neumann. Nerlinger. Noack. Pinckert. Rümpler. Schmidt. Schmitt. Schulze. Semler. Staemmler. Stoll Taschenberg. Tschudi. Uslar. Werck
Obstbaumkrankh.: Sorauer. Thümen.
Obstbenutzung: Boettner. Lämmerhirt. Lucas. Schulze.
Obstwein: Barth. Quensell.
Oekonomieverwalter: Patzig.
Oele: Siehe Fette.
Pacht und Pachtvertrag: Andrä. Dittmar. Preser.
Patronatsherr, der: Schockherr.
Pensionsstatistik: Micklitz.
Perlhuhn: Schuster.
Petersen'scher Wiesenbau: Fuchs.
Pettau, Drieschfelder von: Kohlert.
Pfau: Schuster.
Pferdeabbildungen: Rueff. Volkers
Pferdearzt: Nitrit. Dieckerhoff.
Pferdekunde: Adam. Born. Brand. Heinze. Hertwig. Mortier. Pracht. Riedheim. Rueff. Schoenbeck. Walther. Weiskopf. S. auch Pferdezucht.

Pferderassen: Beschreibung. Gestütsbuch. Nathusius. Rueff. Schwarznecker. Volkers.
Pferdezucht: Kohlhepp. Lehndorff. May. Münster. Mendel-Steinfels. Nathusius. Pferdezucht. Plümicke. Sanders. Schwarznecker. Wolff. Zündel.
Pfirsichbaum: Lepère.
Pflanzenbau, landw.: Häni. Kirchner. Kleemann. Krafft. König. Neumann. Stimmel. Wöllny.
Pflanzenkrankheiten: Frank. Redes. Sorauer. Zimmermann.
Pflanzenphysiolog.: Ebermayer. Hartig.
Pflanzenzucht im Walde: Fürst.
Phylloxera vastatrix: Siehe Reblaus.
Physiologie der Haussäugethiere: Kaiser. Wilckens.
Pilzkrankheiten: Thümen.
Plantagenwirthschaft: Hammerstein.
Planzeichnen, gärtn.: Eichler. Heinrich. Wagner; **landw.:** Heid.
Presshefebereitung: Bersch.
Querschnitte v. Holzarten: Nördlinger.
Raubvögel: Riesenthal.
Raubzeugfang: Friedrich. Pieper. Quensell. Regener.
Rebenstecher: Schmidt-Göbel.
Rebenveredlung: Goethe.
Rebhuhn: Thüngen.
Reblaus: Huperz. Peyl. Taschenberg. Wurzellaus.
Recepttaschenbuch, thierärz.: Grebner.
Rechenkunst: Behrend. Löser. Seeger.
Registratur: Schimák.
Reh, das: Dombrowski.
Reitkunst: Heinze. Keller. Riedheim.
Rindviehzarzt: Strebel. Wirth. Siehe auch Thierheilkunde.
Rindviehrassen: Baumgartner. Lehnert. Riesenthal. Thierbilder. Wagner. Wilckens.
Rindviehzucht: Baumeister. Encyklopädie. Funk. Kälberzucht. Kick. Kühn. Pabst. Prosch. Rindviehzucht.
Rosenzucht: Ehrenberg. Geschwind. Hole. Jäger. Keller. Nietner. Oehlkers. Otto. Rosenjahrbuch. Schneider. Wesselhöft.
Rothbuche: Baur.
Rothlauf der Schwein · Lydtin.
Rübe: Bretfeld. Knauer.
Rübenzucker: Rathke. Zabel & Co.
Russlands Pferderassen: Freytag.
Säen nach forstl. Praxis: Burckhardt.
Samenkunde: Harz. Löbe. Schulze. Wollny.
Sapocarbol: Lutz.
Sauerwurm: Koch.
Schafräude: Schneidemühl.
Schafe und Schafzucht: Böhm. Fritz. Koch. Körte. Łaszczyński. Mitschke-Collande. Nathusius.
Schiesskunst: Nolde.
Schlempe: Wassmus.
Schnepfe: Hoffmann.
Schonzeit des Wildes: Schallaschek.
Schusszeit des Wildes: Schallaschek.
Schwammkunde: Goessel. Lorinser.
Schweinezucht: Junghanns. May. Neyen. Peters-Siedenbolletin. Rohde. Rost.
Schweinstall: Klasen.
Seidenbau und Seidenraupenzucht: Brinckmeier. Weissweiler.
Sojabohne: Biaskovics. Wein.
Spargelzucht: Binz. Kremer. Brinckmeier. Burmester. Goeschke.
Spechte: Altum.
Spiritusfabrication: Böhm. Bersch. Freiesleben. Gelbcke, Gläser. Gumbinner. Habich. Haefele. Maercker. Otto-Birnbaum. Riebe. Stenglein. Wassmus. Wilfert.
Springwurmwickler: Jablanczy.
Spüljauchen-Rieselkunde: Gerson.
Spurenkunde: Bosch.
Stärke- und Stärkezuckerfabrication: Otto-Birnbaum. Schwackhöfer.
Statistik: Günther. Schematismus. Tittel.
Steppenhuhn: Holtz. Tschusi.
Tabak: Babo.
Taubenrassen: Bungartz.
Taubenzucht: Herzog. Prütz. Schomann. Schuster. Taubenfreund. Wright.
Taxationslehre: Goltz. Lambl. Pabst. Lehnert. Weise.
Taxiren von Hagelschäden: Thieme.
Technologie, landwirth.-chemische: Schwackhöfer.
Teichwirthschaft: Benecke. Dallmer. Niklas.
Terminologie der Pflanzen: Dittrich.
Theerose: Geschwind.
Theetisch: Pröpper.
Thiere, nützliche und schädliche der Landwirthschaft: Eichhoff. Frehse. Goethe. Hofmann. Kirn. Lutz. Schmidt-Göbel. Taschenberg.
Thierheilkunde: Ableitner Anacker. Baumeister. Blažekovic. Brümmer. Clater. Dammann. Dieckerhoff. Ellenberger. Encyklopädie. Flemming. Grebner. Günther. Haselbach. Haubner. Kaiser. Koch. Kohlhepp. Masch. Merk. Müller. Postolka. Pütz. Richter. Rohlwes. Roloff. Schneidemühl. Siedamgrotzky. Strebel. Vogel. Wagenfeld. Walther. Wirth. Zipperlen. Zorn. Zürn.

Thierheilkunde, homöopathische: Gooday. Günther. Schwabe.
Thierkunde, Thierzucht: Ableitner. Adam. Anacker. Bertrand. Encyklopädie. Frank. Funk. Hildebrand. Kälberzucht. Koppe. Krafft. Löbe. Nathusius. Pabst. Peters. Prosch Rindviehzucht. Schwerz. Settegast. Werner. Wilckens.
Thierproduction: Baranski. Patzig.
Thomasschlacke: Stocklasa. Wagner.
Tischdeckkunst: Pröpper. Wagner.
Torf: Otto-Birnbaum.
Torfstreu: Fleischer. Fürst. Jünger.
Transportwesen: Exner. Förster. Perels.
Traubenwickler: Koch.
Traubenzucker: Otto-Birnbaum.
Truthuhn: Rodiczky. Schuster.
Unfallversicherung: Möbius.
Ungarns Staatsforste: Bedő.
„ **Wasserrecht:** Gesetzartikel.
Unkräuter, landwirthschaftl.: Thaer.
Unterricht, chem.: Golzen. Stöckhardt. Weber.
Unterricht, forstl.: Weeber. Westermeier.
Unterricht, landw.: Joly. Uebersicht.
Veranschlagung, landw.: Block.
Veredeln der Obstbäume: Naumann.
„ **der Reben:** Goethe.
Versuchswesen, forstl.: Seckendorff.
Veterinärgesetze: Baranski.
Viehseuche: Schaefer.
Viehversicherung: Hagmeier.
Viehzucht: Nathusius. Kneipp. Koppe. S. auch Thierzucht.
Vogelkunde: Bechstein. Moerbe.
Vogelzucht: Gloger. Jegierek.
Wachsthum der Fichte: Schwappach.
Wald: Burckhardt. Rossmässler. Thüngen.
Waldbau: Burckhardt. Ebermayer. Gayer. Meixner. Ney. Saalborn. Wagener.
Waldbeschädigung: Attem.
Waldertrag: Raon.
Waldschnepfe: Thüngen.
Waldschutz: Hess. Kauschinger.
Waldvermessung: Runnebaum.
Waldwerthrechnung: Heyer, Kraft.
Waldwirthschaft: Borggreve.
Wassergeflügel: Schuster.
Wasserbau: Perels.
Waldwegebau: Grundner. Stötzer.
Wassergeflügel: Schuster.
Wasserrecht: Peyrer.
Wegebau: Stötzer.
Weidenbau: Burgtorf. S. auch Wiesenbau.
Weinbau: Babo. Champin-Aimé. Förster. Goethe. Hauch. Hellenthal. Jablanczy. Jahresbericht. Kraft. Naumann. Taschenkalender. Uslar.
Weinbereitung: Dahlen. Hauch. Otto-Birnbaum. Piaz. Quensell. Reitlechner, Schwackhöfer.
Weinchemie: Bersch. Reitlechner.
Weinkrankheiten: Thümen. Kübler.
Weizenbau: Risler.
Weiserprocent: Kraft.
Weisstannentreibwickler: Wachtl.
Werthbestimmung des Getreides: Settegast.
Werthschätzung: Malinkowski.
Wetterkunde: Börnstein. Troska.
Wieselfang: Frehse.
Wiesenbau: Braasch. Burgtorf. Fuchs. Stockinger. Toussaint. Vincent.
Wildbachverbauung: Seckendorff.
Wildhege: Nolde.
Wildkatzenfang: Frehse.
Wildpark: Dombrowski. Goedde.
Wildschaden: Altum.
Winterblumen: Gaerdt. Jäger.
Wirthschaftslehre: Grüttner. Krämer. Kraupner.
Wirthschaftsdirection: Fischer. Thaer.
Wirthschaftsorganisation: Gesekus. Werner.
Wörterbuch des Waidmanns: Schuckmann.
Wurzellaus des Birnbaums: Goethe.
Wurzelpilz des Weinstockes: Peyl.
Zäunung des Pferdes: Schoenbeck.
Ziegelfabrication: Otto-Birnbaum.
Ziegen: Anderegg.
Zinstafeln: Pressler.
Zoologie: Fleischer. Hayek. Wilckens.
Zuckerfabrication: Fühling. Otto-Birnbaum. Schwackhöfer. Stammer. Stohmann. Wachtel.
Zuckerfabriken, Karte der: Wensierski.
Zuckerrübenbau: Birnbaum. Briem. Buerstenbinder. Fühling. Kleemann. Werner.
Zuwachsrechnung, forstliche: Kraft. Pressler. Riniker.
Zwergobstcultur: Buchholzer. Gärtner. Kraft. Werck.
Zwetschken- und Pflaumencultur: Kühn.
Zwiebelgewächse: Rümpler.

Alphabetisches Generalregister.

(Die beigesetzten Ziffern bezeichnen die Seitenzahl.)

A.

A 5.
Aal 563, 566, 568 bis 572, 836.
Aalmaul, s. Schill.
Aalrutte, s. Rutte
Aaskäfer 408.
Abfälle 288, 307, 454, 464, 466, 468, 470, 472, 832, 833.
Abfallholz 17.
Abfüllen 600.
Abgeordnete 750, 751.
Abies pectinata, s. Tanne.
Ablohnungstafel 100.
Abmaass 19.
Abmagerung 504.
Aborte 270.
Abortiren 504.
Abramis ballerus 564.
Abramis brama, s Brachse.
Abraumsalze, s. Kalisalze.
Abreiben 502.
Abschlüsse 222, 226, 227, 229, 230, 238, 240, 251, 252.
Abschusszeit 577.
Abscess 504.
Absorption 282.
Abtrittmist, s. Fäcalien.
Abzehrung 538.
Abziehen 598, 599.
Accordlohn 101, 121.
Accordsätze 123, 125, 132, 134, 135, 143, 152, 155.
Acer, s. Ahorn.
Acerina cern., s. Kaulbarsch.
Acerina Schraetzer 564.
A'chary-dirhem 16.
A'chary-Zira' 4.
Achillea millefolium, s. Schafgarbe.
Achtel (Längenm.) 2, 4, 5.
Achtel (Flächenm.) 5.
Achtel (Raumm.) 7, 10.
Achtel, Raths- 12.
Acipenser huso, s. Hausen.
Acipenser ruth., s. Sterlet.
Acipenser stell., s. Scherg.
Acipenser sturio, s. Stör.
Acker 5, 6.
Acker, Feld- 6.
Acker, Wald- 6.
Ackerbauminist, k. k. 865.
Ackerbauministerium, kgl. ung. 868.
Ackerbauschulen 879, 898.
Ackerboden, s. a. Boden u. s. f. 370, 758.
Ackerkrummhals 407.
Acorus calamus 354.
Acre 6.
Aderfistel 504.
Adergeschwulst 504.
Adler 585.
Aequatorgrad 4.
Aesche 556, 563, 565 bis 574.
Aesculus hippocast., s. Kastanie, Ross-.
Aeste 651.
Agrarische Operationen 690, 711.
Agrarrecht 651.
Agrilus viridis 586.
Agriotes segetum 416.
Agrostemma githago 403, 460.
Agrostis alba, s. Fioringras.
Agrostis spica venta 404.
Agrostis stolonifera, s. Fioringras.
Agrotis vestigialis 586.
Ahm 10.
Ahorn 363, 368, 380, 426, 639, 640.
Ahorn, Berg- 360.
Ahorn, Feld- 363.
Ahornholz 376, 378.
Ahornniederwald 380.
Ahornsamen 366.
Aitel, s. Dickkopf.
Akazie 330, 360.
Akazienholz 377, 378.
Akó 7.
Aland, Nerfling 564, 565, 570, 571, 572, 840.
Alaun 260.
Alaunabfälle 285.
Alburnus lucidus, s. Laube.
Albus 5.
Alen 3.
Alfarroba 459.
Aln 4.
Alkohol, s. Spiritus.
Alleen 651.
Alluvion 652.
Alnus, s. Erle.
Alopecurus, s. Fuchsschw.
Alpen 759, 760.
Alppachtvertrag 198.
Alsine media 404.
Alte, s. Dickkopf.
Altel, s. Dickkopf.
Altersbestimmung 433.
Althaea offic. 354.
Ammon, schwefels. 289
Ammoniak 257, 282, 322, Ammoniak, schwefelsaures 226, 227, 292, 298, 315. 318, 325, 326.
Ammoniaksalze 290.
Ammonsalze 292.
Ammoniakstickstoff 647.
Ammoniaksuperphosphat, s. Superphosphat.
Amortisation 279, 643.
Amortisationsrente 47, 48
Anacharis alsinastrum, s. Wasserpest.
Analyse 478.
Anatidae, s. Ente.
Anbau, s. Culturarbeiten.
Anbaufläche 779, 932.
Anbauzeit 334.
Anbrüchiges Holz 18.
Anchusa 407.
Anethum foeniculum, s. Fenchel.

Angeld 652.
Anguilla vulg., s. Aaal.
Anguillula 414, 416, 417.
Anis 348, 353.
Anissamen 462.
Anker 10, 11, 12, 13.
Annas 1.
Annato 260.
Anobium striatum 417.
Anser, s. Gans.
Anstreicherarbeit 151.
Antal 7.
Antheilverwaltungsvertrag 96.
Anthemis arv., cotula 402.
Anthonomus, s. Blütenstecher.
Anthomyia 414, 416.
Anthoxanthum odoratum, s. Ruchgras.
Anthracit 643.
Anthrax 504, 526, 653.
Anthraxbräune 504, 526.
Anthyllis vulneraria, s. Klee, Wund-.
Antilope rupicap., s. Gemse.
Antimon 261.
Apatit 290, 298.
Apfel 305, 609, 836.
Apfelbäume 391, 409.
Apfelsorten 391, 393, 394, 398, 399.
Apfeltrester 470.
Apfelwein 606.
Aphis, s. Blattlaus.
Aphthenseuche 539.
Apium petroselinum, s Petersilie.
Appetitlosigkeit 504.
Aprikose 391, 394.
Aquila 585.
Ar 5.
Ara 6.
Araeometer 632.
Arbeit 642.
Arbeit, mechanische 62, 63.
Arbeiten 49, 64, 67, 123, 125, s. a. Bauarbeiten.
Arbeiter 69, 85, 86, 119, 120, 121, 267, 418.
Arbeiterkasernen 270.
Arbeiterernährung 263.
Arbeitervertrag 122.
Arbeitsleistung 73, 81, 85, 86, 92.
Arbeitstage 64, 68, 69, 70, 75.
Arbeitsumwandlung 20.
Archangelica offic. 354.
Arctomys marmota, s. Murmelthier.
Ardea cinerea 585.
Ardeola minuta 585.
Area 6.
Arnica montana 354.
Arpent 6.
Arroba mitrica 16.
Arschin, Aršin 2, 4.
Artemisia absinthium, s. Wermuth.
Artemisia dracuncul. 448.
Artischocke 304.
Arvicola 410.
Arzneien 502.
Arzneigewächse 354.
Arzneistoffe, Arzneiwaaren 829, 831, 833.
Asch, s. Aesche.
Asche 103.
Asche, Holz- 288, 290, 294, 300, 315, 322, 324, 325.
Asche, Kohlen- 288, 294, 300, 325.
Asche, Melasse- 300.
Asche, Torf- 288, 294, 300.
Aspe, Espe 378, 380, 640.
Asper 1.
Asperifoliaceen 407.
Aspius rapax, s. Schied.
Aspro zingel, s. Zingel.
Astacus fluviatilis, s. Krebse.
Ass 13.
Asti spumante 604
Astmasse 378.
Athemzüge 537.
Atmosphäre 281, 637, 642.
Atriplex hortense 403.
Atropa belladonna 356.
Attenuation 622.
Auerhuhn 577 bis 582, 584, 721, 722, 725.
Aufrahmung, Entrahmen 87, 587.
Aufseher 99.
Aufseherwohnungen 270.
Augenentzündung 504.
Augenkatarrh 504.
Augenkrankheiten 504.
Augenverletzungen 505.
Aune 3, 4.
Ausbruchweine 603.
Ausfluss 505.
Ausfuhr 826, 833.
Aussaatquantum 338, 340.
Austern 721, 723.
Auswurf 505.
Avena, s. Hafer.
Avena elatior, s. Raygras frz.
Avena fatua 404.
Avena flavescens, s. Goldhafer.

B.

Backküche 270.
Backöfen 275.
Bacterium gummis 405.
Bär 583.
Bärschling, s. Barsch.
Bäumebedarf 364.
Bagas 7.
Bakterien 258, 259.
Baldgreis 402.
Balken, Standard 13.
Ballen (Gew.) 16, 740.
Ballen (Stückz.) 16.
Band 132, 139.
Bandwürmer 505
Bani 1.
Bannizi 13.
Barbe, Barbel, Barbus fluv. 563, 565 bis 574, 836.
Baril 3.
Barila, Barilla 7.
Barm, s. Barbe.
Barrel 12, 13.
Barrel (Gew.) 16.
Barsch 556, 563, 565 bis 567, 569 bis 574, 836.
Bartgrundel, s. Grundel.
Bastnutzung, Linden- 385.
Bastwaaren 831, 833.
Batate 304, 456.
Bauarbeiten 75, 117, 145.
Bauchfellentzündung 505.
Bauchschmerz 505.
Bauchwassersucht 505.
Bauerngut 256.
Bauholz 382.
Bauholzverkaufsvertrag 241.
Baum 653.
Baumaterialverfrachtg. 73.
Baumbart 452.
Baumpflege 393.
Baumschule 111.
Baumwachs 391.
Baumwärter 393.
Baumwolle 305, 830.
Baumwollgarne 830.
Baumwollsaatmehl 462.
Baumwollsamenkuchen 308, 462.
Baumwollsamenschalen 462.
Baumwollwaaren 830.
Bauschutt 294.
Baustämme 17.
Baustoffe 829.
Bauten, s. Gebäude.
Beamte 93, 96, 645.
Beamtenwohnungen 270.
Becassine 581, 584.
Becher, 7, 13.
Beczka 7

Beerenobst 394, 723.
Beerenweinbereitung 608.
Begasse 444.
Behackmaschinen 643.
Beinhautentzündung 506.
Beinwaare 831, 833.
Beinwell 352, 448, 452.
Beizen 333.
Belastung, s. Hypothekenschulden.
Benützungs- und Verwaltungsrechte 691, 711.
Benzoësäure 259.
Bepflanzung 364.
Bergwerksteuer 922.
Berkovec 13, 16.
Berufsarten 756.
Beschälhengste 685.
Beschälseuche 506, 515, 539, 653.
Beschau 653.
Beschlik 1.
Besenpfrieme 300, 307.
Besenstrauch 452.
Besitzbewegung, Besitzveränderungen 713, 770, 774, 924, 928.
Besitzstörung 653.
Besitzveränderungen, s. Besitzbewegung.
Bestandespflanzen 71.
Bestandessaaten 71.
Bestandvertrag 653.
Beta vulgaris, s. Rübe, Runkel-.
Betula alba, s. Birke.
Beutel, Gold- und Silber- 1.
Bevölkerung 754, 756.
Bevollmächtigung 654.
Bewässerung, s. Drainage.
Bewässerungsgräben 116.
Bewerthung 372.
Biber 577, 578, 582, 583.
Bibernelle, s. Wiesenknopf.
Bienen 49, 635, 684.
Bienenhäuser 278.
Bienenstöcke 755.
Bienenwirthschaft 575.
Bier 262, 307, 309, 720, 722, 724, 828, 858, 863.
Bierbrauerei, Brauerei 143, 309, 466, 816, 941.
Bierbrauereipachtvertrag 200.
Bierbrauereischulen 893.
Biergefässe 143.
Bierhefe 309.
Bierschlempe 468.
Biersteuer 655, 762, 764, 920, 922.
Biertreber 288, 307, 309, 468.
Bilsenkraut 356.
Binderholz 382.
Binsen 301, 307.
Binsenwaaren 831.
Birke 324, 330, 360, 363, 368, 380, 426, 639, 640.
Birkenhochwald 379.
Birkenholz 376, 378.
Birkenrinde 386.
Birkensamen 366.
Birkenwald 371.
Birkhuhn 577 bis 582, 584, 721, 722.
Birnbäume 391, 415.
Birnen 305, 406, 609, 836.
Birnensorten 391 bis 394, 398, 399.
Birnenwein 606.
Birnsauger 409.
Birntrauermücke 409.
Bissgurre 563, 836.
Bisswunden 506.
Bitterfischel, s. Bitterling.
Bitterling 563, 570.
Bitterstoffe 262.
Bitterwerden 602.
Biwitz 68.
Blähsucht 506.
Bläschenausschlag 506, 516.
Blätter, s. Laub
Blasenkrampf 506.
Blattabfall 381.
Blatternseuche 656.
Blattfleckenkrankheit 404.
Blattläuse 409.
Blattlaus, Apfel- 409.
Blattlaus, Hopfen- 412.
Blattpflanzen 396.
Blaunasen 572, s. a. Zärthe.
Blei 264
Bleichsucht 506.
Blochhölzer 17.
Blöche 17.
Blütenstecher, Apfel- 392, 409.
Blumen 396.
Blumengarten 49.
Blumenkohl 304, 333, 723.
Blumentopfmaasse 426.
Blut 265, 290, 318, 322, 326, 472, 600.
Blutbrot 472
Blutdünger 290.
Blutharnen 506.
Blutkuchen 472.
Blutlaugensalzfabrikenabfälle 288.
Blutlaus 392, 409.
Blutmehl 298, 325, 326, 472.
Blutmelken 507.
Blutungen 507.
Blutwurst 265.
Boccali 7
Boëka 13
Boden 282, s. a. Ackerboden.
Bodenbearbeitung 49, 64, 70, 71, 113.
Bodenerträge, s. Erträge.
Bodenfläche 758.
Bodengeschmack 600.
Bodenproducte 426, 779, 780. 932, 934, 936.
Bodenrenke, Felchen 556, 563, 565, 566, 570.
Böcksern 600.
Börse 726, 834.
Böschungen 343
Bogen 16.
Bohne 107, 266, 293, 305, 333, 365, 371, 395, 405, 406, 452, 458, 723, 740, 836, 856, 859, 862
Bohne, Pferde-, Acker- 68, 305, 334, 335, 348, 365, 446, 450, 458.
Bohne, Sau- 68.
Bohnenkäfer 409
Bohnenkraut 333
Bohnenschalen 454.
Bohnenschoten 306.
Bohnenstroh 306, 348, 452
Boisseau 12.
Boll 12
Borazit 293.
Boretsch 289
Borkenkäfer 409, 410, 586
Borsäure 259.
Borsten 828.
Borstenwaaren 831
Bos urus 583.
Bostrychus 409, 410, 414, 586.
Botaurus stellaris 585
Botys silacealis 412.
Box 16.
Braccio 2.
Brache 67.
Brachse 556, 563, 565, 567, 570 bis 572, 574.
Brachvögel 581, 584.
Bräune 507.
Brand 507.
Brand des Getreides 404.
Brand der Obstbäume 392.
Brand, Stein- 333
Brandmauke 525.
Branntwein 631, 722, 724, s. a. Spiritus u. ff
Brassen 849.

Brassica, s. Raps.
Brassica napus esculenta, s. Kohlrübe.
Brassica oleracea 447.
Brassica oleracea gongylodes, s. Kohlrabi.
Brassica rapa rapifera, s. Rübe, Wasser-.
Brau 11.
Brauerei, s. Bierbrauerei.
Braunheu 446, 448, 450, 452.
Braunwerden 600.
Brazze 2.
Bremsenschwindel 507.
Bremspferdekraft 62.
Brenner 404, 409.
Brennerei, s. Spiritusbrenn.
Brennessel 302, 303, 452
Brennholz, s. Holz.
Brennstoffe 643, 829, 833.
Brenta 7.
Brettsägen, s. Sägebetrieb.
Brettschneiderlohn 117.
Brombeeren 394, 609.
Bromus, s. Trespe.
Brot 260, 264, 265, 266, 723, 744, 836.
Brotbereitung 641.
Bruchus 409, 414.
Brüche 507, 511.
Brücken, Balken- 642.
Brunst 436.
Brustbeule 507.
Brustfellentzündung 507.
Brustwassersucht 507.
Brut 436.
Buch 16.
Buche 324, 363, 380, 381.
Buche, Hain-, Weiss- 324, 330, 360, 363, 368, 376, 378, 426, 639, 640.
Buche, Roth- 360, 363, 368, 378, 426, 639, 640.
Bucheckernkuchen, Buchelkuchen 308, 460.
Bucheln, Bucheckern 366, 385, 426, 460.
Buchenhochwald, Roth- 379.
Buchenholz 376.
Buchenholzsägespäne 470.
Buchenniederwald 380.
Buchensamen, Hain- 366.
Buchenwald 371.
Buchsbaumholz 377.
Buchweizen, Heidekorn 68, 302 bis 304, 324, 330, 342, 346, 352, 365, 426, 448, 452, 460, 620, 723, 738, 779, 784, 826, 862, 934, 936.
Buchweizenkleie 307, 466.
Buchweizenmehl 266, 738.
Buchweizenstroh 306, 346, 454.
Budget 752, 764, 922.
Büffel 864.
Bürstenbinderwaaren 833.
Bund 7.
Bund (Stückz.) 16.
Bunder 6.
Bunias orientalis 448.
Buschen 17.
Bushel 12, 13.
Bushel (Gew.) 16.
Bushel, Kohlen- 13.
Bussard 535.
Butt 12.
Butter 259, 265, 723, 812, 828, 836, 856.
Butterknetwasser 472.
Buttermilch 264, 265, 472.
Buttern 589, 591
Buxus sempervirens 377.

C.

Cacaopulver 464.
Cacaoschalen 464, 826.
Calendula offic. 356.
Calorie 642.
Camelina sat., s. Leindotter.
Camille, Feld- 402.
Camille, Hunds- 403.
Campo 5.
Can 13.
Canäle 39, 41.
Canariensamen 346.
Candlenusskuchen 308, 464.
Canis lupus 583.
Canis vulpes, s. Fuchs.
Cannabis sativa, s. Hanf.
Capitalsteuer 764, 922.
Capitalwerth 47, 48.
Caplet 528.
Capra ibex 583.
Carassius auratus 563.
Carassius vulgaris, s. Karausche.
Carati 13.
Carbunkelkrankheit 508, 526.
Cardi 333.
Carica 14.
Caricha 8.
Carico 13.
Carka 13.
Carnallit 292, 300.
Carotten, s. Möhren.
Carpinus betula, s. Buche, Hain-.
Carro 7, 8.
Caseinprobe 588.
Castanea, s. Kastanie.
Castor fiber, s. Biber.
cbm 10.
ccm 10.
Cecidomyia 411, 417.
Cedernholz, Cedrus 377.
Cent 1.
Centaurea cyanus 403.
Centavo 1.
Centesimo 1.
Centiar 6.
Centiarea 6.
Centigramm 13.
Centiliter 6.
Centime 1.
Centimeter 2, 21, 26.
□ Centimeter 4, 22.
□ Centimeter 6, 23.
Centner 13, 15, 16, 26, 27.
Centner, Berg- 13.
Centner, Zoll- 14.
Centrifuge 87.
Centrifugenrückstände 470.
Centrifugiren 588.
Centweight 16.
Cephus 411.
Cercospora beticola 404.
Cervus alces 583.
Cervus capreolus, s. Reh.
Cervus dama, s. Damwild.
Cervus elaphus, s. Rothwild.
Cervus tarandus 583.
Cetraria islandica 453.
Cerealien, s. Getreide.
Cetverik 13.
Cetverka 13.
Cetvert 13.
Ceuthorrhynchus 413, 414.
cg 13.
Chaerophyllum bulbosum, s. Rübe, Kerbel-.
Chaldron 12, 16.
Champagner 604, 608, 618.
Chancre, s. Schankerseuche.
Chaptalisiren 261, 611, 613.
Cheimatobia 410, 586.
Chemikalien 831, 833.
Chenopodium 460.
Chilisalpeter 227, 289 bis 292, 298, 315, 318, 325, 326, 401.
Chilometro 4.
Chlor 258.
Chlorkalium 290, 292, 316.
Chlormagnesium 293.
Chlorops taeniopus 411.
Chondrostoma nasus, s. Nase.

Chondrus 453.
Chromgelb 260.
Chrysanthemum seg. 404.
Chrysomela decemL 412.
Cibeben 609.
Cicer 459.
Cichorie 303 bis 305, 333, 350, 448, 452, 456.
Cichorium intybus, s. Cichorie.
Cirsium, s. Distel.
Číška 9.
Citrullus, s. Melonen.
cl 6.
Cladonia rangiferina 453.
Cladosporium 407
Claritas 599.
Claviceps purpurea, s. Mutterkorn.
cm 2.
*cm*² 4.
*cm*³ 6.
cmm 10.
Cnethocampa 415, 586.
Coaks 643, 829.
Cobitis barb. 563, 565.
Cobitis fossil., s. Bisgurre.
Cobitis taenia 563.
Cochlearia armoracea, s. Meerrettig.
Cochlearia offic. 356.
Coccus 414, 415.
Cocosnussfasern 831.
Colchicum autumn. 402.
Coleophora laricella 586.
Colonialwaaren 826, 833.
Coloradokäfer 409.
Columba, s. Taube.
Colymbi 584.
Comb 12.
Commassation 711.
Commerzlast 15.
Compost 64, 102, 314.
Compostdünger 288.
Condor 1.
Congiale 7.
Conium maculatum 356.
Consum, Wiener 853.
Consumtionsartikel 836, 854, 858.
Contumazämter 923.
Conventionalstrafe 658
Coom 12.
Convolvulus arv. 402.
Conzo 7
Cord 12, 13.
Coregonus fera, s. Bodenrenke.
Coregonus Wartmanni, s. Renke.
Coriander 305, 348, 356, 462.
Coriandrum sativum, s. Coriander.
Corona 1.
Corvus 585.
Corylus, s. Haselnuss
Cossus ligniperda 417.
Cottus gobio 564.
Coturnix dactyl., s. Wachtel.
Crataegus 377.
Cremometer. 587.
Crex prat., s. Wachtelkönig.
Cricetus frument. 411, 583.
Cseber 7.
Cucurbita, s. Kürbisse.
Cultivator 142.
Culturarbeiten, Anbau 49, 64, 67, 68, 69, 85, 119, 120.
Cupelli 7.
Curse, landw. 901.
Cuscuta, s. Kleeseide.
Cuttli 7.
cwt 16.
Cygnus olor 584.
Cylinder 34.
Cynosurus cristatus, s. Kammgras.
Cyprinus carpio, s. Karpfen.
Cystopus candidus 407.

D.

Dach 117.
Dachdeckarbeiten 149.
Dachs 578, 582, 583.
Dachtraufe 659.
Dactyl 4.
Dactylis glomerata, s. Knaulgras.
Damm 33.
Dampf 568, 538, 637.
Dampfaufwand 637.
Dampfbetrieb 82.
Dampfpflüge 84, 103, 123, 156.
Dampfverbrauch 635.
Damwild 577, 579 bis 583, 721, 722, 725.
Darangabe 658.
Dari 458.
Darispreu 454.
Darleihensvertrag 658.
Darmentzündung 509.
Darmkatarrh 509.
Darmsteine 509.
Darmverschlingung 509.
Darrscheit 18.
Darrsucht 509.
Dasychira pudib. 416, 586.
Daube, Normal- 19.
Dauben 19. 382.
Daucus, s. Möhre.
Dauer des Holzes 378.
Decágramo 16.
Decálitro 13.
Décastère 12.
Decher 16.
Decigramm 13.
Deciliter 6.
Decimalgrad 4.
Decimeter 2.
□ Decimeter 4.
◰ Decimeter 6.
Décistère 12.
Degiti 4.
Deichsel 127, 128, 133.
Deichselarme 382.
Deichselstangen 382.
Dekagramm 13, 25.
Dekaliter 12.
Dekameter 3, 4.
Dekastere 12.
Delegationen 749.
Dematophora 408.
Denar 15
Depressaria nervosa 414.
Denar, Mark- 14.
Derbholz 17.
Derbstangen 17.
Desetin 6.
Dianthus Carthus. 452.
Diarrhöe 509.
Dick 573, 574.
Dickkopf, Döbel, Alte, Altel 563, 570 bis 573.
Dienstbarkeiten, Servituten 659, 694.
Dienstboten 660.
Dienstesvorschrift 99.
Dienstvertrag 93.
Diffusionsrückstände 468, 470.
Diffusionschnittlinge 289.
Digitalis purpurea 356.
Dill 305. 333.
Dime 1
Dimerli 13.
Dinar 1.
Dinitrokressolkalium 260.
Dinitronaphtol 260.
Dinkel, Spelz 304, 346, 456, 723, 779, 780, 826, 932, 934, 936
Dinkelkleie 464.
Dinkelspreu 306, 454.
Dinkelstroh 305, 346, 454.
Dioscorea, s. Batate.
Dirhem 14, 16.
Dirhem-â'chary 16.
Distel, Acker- 448.
Distel, Feld- 402.

Distel, Gänse- 402
D'jeryb 6.
dq 13.
dkg 13.
dl 6.
dm 2.
dm² 4
dm³ 6.
Doblon d'Isabel 1.
Döbel, s. Dickkopf.
Dörrhürde 133.
Doli 14, 16.
Dollar 1.
Donauhäring, s. Sichling
Dorngrundel 563.
Drachme 1.
Drachme (Gewicht) 14, 16.
Drachme, Apotheker- 14.
Dracma metrica 16.
Draht 112.
Drahtbedarf 425.
Drahtwurm 409, 416.
Drainage, Be- und Entwässerung 64, 66, 144, 282, 283, 418, 419.
Draingraben 116.
Dram 16.
Dramm 13.
Dramuri 16.
Drechslerstoffe 829.
Drehkrankheit 509.
Drehlinge 17, 18, 19.
Dreieck 33.
Dreiling 7, 17 bis 19.
Dreschen s. Drusch.
Dreschmaschine 271, 643.
Drittel 9.
Drömt 11.
Droguengewächse 364.
Drosseln 723.
Druckschaden 309.
Drüsenkrankheit 510.
Drusch, Dreschen 65, 86, 105, 107, 120, 156.
Drusch, Dampf- 106, 124, 156.
Druse 509, 510, 538.
Ducat 1.
Ducatengewicht 14.
Düngemittel 296, 311, 314, 316, 322, 325, 647.
Düngemittel, concentrirte, 290.
Dünger 67, 68, 281, 326.
Dünger, Kunst- 226, 227.
Düngerabschluss, Kunst- 226, 227.
Düngergeschmack 600.
Düngerkosten 328.
Düngerproduction 295.
Düngerstätte 285.
Düngung 64, 67, 102, 114, 115, 281, 314, 389, 393.
Düngungsversuche 323.
Duime 4.
Dummkoler 510, 538.
Dunggabel 133, 142.
Dungtrage 133.
Durchfall 510.
Duro 1.
Dutzend 16.
Duwok 402.

E.

Eagle 1.
Ectometro 4.
Edelwild, s. Rothwild.
Effect 642.
Egelseuche 510.
Egelwurmkrankheit 538.
Egge 127, 130, 133, 142, 271.
Eggen 67, 69.
Eibenbaum 395.
Eibenholz 377.
Eibisch 354.
Eiche 324, 330, 360, 363, 368, 380, 386, 426, 639, 640.
Eichelhülsen 830.
Eicheln 305, 366, 385, 460, 830.
Eichenhochwald 379.
Eichenholz 376, 378.
Eichenniederwald 380.
Eichenprocessionspinner 586.
Eichenwald 371.
Eichenwickler 586.
Eichhörnchen 583
Eier 265, 266, 474, 724, 748, 828, 836, 856.
Eierhacke 511, 528.
Eimer 7, 11, 12, 13, 25.
Eimer, Bier- 11, 12.
Eimer, Schenk- 11.
Eimer, Visir- 11.
Eimer, Wein- 12.
Eimergrade 29, 634.
Einfuhr 826, 833.
Eingaben 716.
Eingeweidebrüche 511.
Einkommensteuer 661, 752, 762, 764, 921, 922.
Einkorn 346.
Einstreu 293.
Eis 117, 276.
Eisen 152, 833.
Eisenbahnen 41, 778.
Eisenerz 829.
Eisenvitriol 285, 831.
Eisenwaaren 833.
Eisgruben 276.
Eishäuser 277.
Eiskeller 277.
Eiskraut 333.
Eismieten 276.
Eisvogel 559.
Eiterbeule 504, 511.
Eitervergiftung 511.
Eiweiss 263, 264, 265, 266, 600.
Eiweissstoffe 439.
El 4.
El, Virkant- 6.
Elasticität 378.
Elchwild, Elen 583.
Elle 2, 3, 4, 21.
Elle, Seiden- 2.
Elle, Weber- 2.
Elle, Woll- 2.
Ellilik 1.
Ellipse 33.
Ellipsoid 34.
Ellritze 564.
Elsbeerholz 377.
Elster 585.
Elutionslauge 298.
Emmer 346.
Endäseh 4.
Endivie 333, 394.
Engelwurz 354.
Engerling 409.
Ente 275, 295, 310, 436, 721, 722, 725, 836, 854.
Ente, Blass- 585.
Ente, Stock- 578, 579.
Ente, Wild- 577 bis 581, 584, 721, 723, 725, 856, 856.
Enteignung 662.
Entenmist 295, 296.
Entlohnung, s. Lohn.
Entrahmen, s. Aufrahmung.
Entwässerung, s. Drainage.
Entwässerungsgräben 116.
Entzündung 511.
Epichloë typhina 405.
Epilepsie 511, 512, 538.
Equisetum arvense 401.
Erbfolge 662.
Erbrechen 511.
Erbsen 68, 107, 266, 289, 293, 310, 324, 330, 333 bis 335, 348, 352, 365, 368, 371, 395, 406, 446, 452, 458, 723, 740, 836, 856, 859, 862.
Erbsen, Grün- 302, 303, 305, 723.

Erbsenkäfer 409.
Erbsenkleienmehl 466.
Erbsenmehl 466.
Erbsenschalen 464
Erbsenschoten 454.
Erbsenstroh 286, 305, 348, 452.
Erbsenwickler 410.
Erdarbeiten 75, 145.
Erdbeere 305, 394, 609, 723.
Erdbewegung 81.
Erde 64. 68, 102, 116, 285.
Erdfloh, Getreide- 411.
Erdfloh, Kohl- 413.
Erdfloh, Raps- 415.
Erdnusskleie 462.
Erdnusskuchen 308, 462.
Erdnussmehl 462.
Erdnussschalen 462.
Erdraupe 410.
Erdstreu 287.
Erdtransport 81.
Erica, s. Heidekraut.
Erinaceus europaeus 583.
Erle 330, 363, 368, 380, 386, 426, 639, 640.
Erle, Schwarz- 360.
Erlenholz 376, 378.
Erlenniederwald 380.
Erlenwald 371.
Erlenzapfen 366.
Ernährung 263, s. a. Nährstoffnormen u. ff.
Ernte 64, 68, 69, 86, 103, 108, 119, 155.
Erntearbeiten 119, 120, 121.
Ernteertrag, Production 779, 780, 932, 936.
Erntemaschinen 643.
Ernteproducte 302.
Ernteverhältnisse 346, 362.
Erntezeit 365.
Ersitzung 663, 694.
Erträge, Rein-, Katastralreinerträge 346, 369, 370, 758, 760, 765.
Ervum hirsutum 404.
Erwerbsteuer 664, 752, 762, 764, 920, 922.
Erysipheae 405.
Erythraea centaur. 356.
Esche 360, 363, 380, 639, 640.
Eschenholz 376, 378.
Eschensamen 366.
Escrúpulo métr. 16.
Esdragon 448.
Esel 63, 436, 537, 538, 755, 757, 827.
Esox lucius, s. Hecht.
Esparsette 68, 293, 302 303, 305, 310, 324, 329 336, 337, 340, 344, 352, 367, 371, 446, 450.
Espe, s. Aspe.
Essig 594, 722, 724, 829.
Essigfabrication 638, 639.
Essigsäure 639.
Essigstich 601.
Esswaaren 829, 833.
Ettometro 4.
Euchry-dirhem 16.
Euchry-zira 4.
Eule 585.
Eule (Kiefern-) 586, s. a. Gamma-, Gras-, Kiefern-, Kohl-, Quecken-, Wintersaateule.
Eultchek 13.
Eumolpus vitis 417.
Euphorbia cypar. 404.
Euterkrankheiten 511.
Excremente, s. Fäcalien, Mist.
Execution 664.
Expropriation 666.
Exstirpator 67.
Extract 261.
Extractgehalt 617.

F.

Fabriksabfälle 298, 302, 307, 309, 322, 832.
Fabriksgasthauspachtvertrag 210.
Faden 2, 3, 4.
Fäcalien, Fäces, Menschenexcremente, Abtrittmist 288, 295, 296, 322, 326.
Fäcalpulver 298, s. a. Poudrette.
Färbeknöterich 350.
Färbepflanzen 68, 350.
Fäule 538.
Fagopyrum, s. Buchweizen.
Fagus silvatica, s. Buche, Buche, Roth-.
Fahrzeuge 831, 833.
Falco 585.
Falke 585.
Fallsucht 512.
Faltsch 6.
Famn 4.
Farbhölzer 830.
Farbstoffe 260, 262, 829, 833.
Farbwaaren 831, 833.
Farnkraut 300, 307, 325.
Fasan 577 bis 582, 584, 721, 722, 725, 836, 854.
Fasca 7.
Faschinenpfähle 382.
Faschinenruthen 382.
Fass 7, 10, 11, 12, 34, 132.
Fass (Gew.) 16.
Fass, Bier- 7, 11, 12.
Fass, Stück- 11.
Fass, Vier- 11.
Fass, Wein- 7.
Fassgeschmack 600.
Fassholz 19.
Fathom 4, 12.
Faust 2, 26.
Favn 3.
Federn 828.
Federviehställe, s. Geflügelställe.
Federwild 582, 721, 722, 854.
Feet 4.
Feime 35, 36, 37, 38.
Felchen, s. Bodenrenke.
Feldbestellung 102.
Feldschutz 666.
Felis catus ferus, s. Katze.
Felis lynx 583.
Felle 828, 860.
Fenchel 305, 348, 354.
Fenchelsamen 464.
Fenster 272, 274.
Fenstergitter 132.
Fensterrecht 659.
Fersakh ä'chary 4.
Festigkeit 378.
Festmeter, Festcubikmeter 10, 19.
Festuca, s. Schwingel.
Fett 263, 264, 265, 266, 439, 441, 442, 723, 828, 833, s. a. Schmalz.
Fettbestimmung 259, 260.
Fettgrieben 472.
Fettwaaren 854.
Feuerschäden 930, 942.
Feuerspritze 271.
Feuillette 12.
Fibrillaria xylotricha 407.
Fichte, Rothtanne 324, 330, 360, 363, 368, 380, 381, 386, 426, 639, 640.
Fichtenhochwald 379.
Fichtenholz 377, 378.
Fichtenholzsägespäne 470.
Fichtenrindenwickler 586.
Fichtensamen 366, 426.
Fichtenwald 370.
Fideicommisse, Familienreal 765.
Fidonia piniaria 586.
Fieber 512.

Filtriren 600.
Finger 4.
Fingerhut 356.
Finnen, Finnenkrankheit 512, 538, 668.
Fioringras 330, 338, 339, 340, 344, 362, 444, 450.
Firkin 16.
Fische 49, 565, 721, 723, 828, 854.
Fischerei 668.
Fischfuttermehl 472.
Fischguano 298.
Fischotter 558, 583.
Fischreiher 585.
Fischthran 724, 828.
Fischtransport 559.
Fischverkaufsabschluss 251.
Fischwasserpachtvertrag 221.
Fischzucht 556.
Fisolen 334, 348.
Fisteln 512.
Flachs 779, 804, 830, 936. s. a. Lein.
Flachsbauschulen 882, 886, 887, 893.
Flachsbereitung 309.
Flachsfaser 306.
Flachsknotenwickler 410.
Flächenberechnung 33.
Flächenmaasse 4, 22, 26, 27.
Flächenraum 754.
Flankenbruch 513.
Flasche 10.
Flaschenreife 599.
Flechsenmehl 298.
Flechte, Renthier- 452.
Flechten, s. Korbflechten.
Flechtenausschlag 513, 518.
Fleckenkrankheit 405.
Fleisch 264, 265, 266, 829, 840, 854, 858, 863.
Fleischbeschau 670.
Fleischfutterkuchen 472.
Fleischfuttermehl 441, 472.
Fleischmehl 290, 315, 322, 325.
Fleischsorten, Rind- 551.
Fleisch-, Schlachtvieh-, Stechviehsteuer 670, 720, 721, 722, 724, 725, 763, 764, 921, 922.
Fleischuntersuchung 260.
Fleischwaaren 854.
Florin 1.
Flottenmaterial 753.
Flugkrankheit 513, 528.
Flüsse 39.
Flussbarsch, s. Barsch.
Flussgallen 513, 531.
Flusspricke 563.
Fod 3.
Föhre, s. Kiefer.
Foeniculum off., s. Fenchel.
Fogosch, s. Schill.
Foot (Mehrz. Feet) 4.
Forelle 556, 559, 563, 565 bis 574, 840, s. a. Seeforelle.
Forficula auricularia 415.
Forst, s. Wald.
Forste, Staats- 764, 922, 923.
Forstfonds, Landes- 764, 923.
Forstinspectorate 764, 923.
Forstlehranstalten 878, 890, 896, 898, 900.
Fot 4.
Fourniere 19.
Fourniersägen 92.
Fourpence 1.
Fraggele 7.
Franc 1.
Frangula 406.
Franz Josef d'or 1.
Franzosenkrankh. 513, 538.
Frauenfisch, Maifisch, 563, 569, 570.
Frauennerfling 563, 566, 568.
Fraxinus, s. Esche.
Fresslust 513.
Fritfliege 410.
Frösche 723, 840.
Frost 401, 648.
Frostnachtschmetterling 392.
Frostplatten 393.
Frostspalten 393.
Frostspanner 410, 586.
Frottiren 502.
Fruchtböden 272.
Fruchtwasser 466.
Frühgeburt 513.
Fuchs 581, 583.
Fuchsin 262.
Fuchsschwanz gekniet. 444.
Fuchsschwanz, Wiesen- 330, 338 bis 340, 344, 362, 450.
Fuder 7, 10, 11, 12.
Fütterung 438, s. a. Futter.
Fuhre 7.
Fuhrwerk 68, 73, 155.
Fulica atra 585.
Fund 670.
Furchen 64, 103.
Furlong 4.
Fuss 2, 3, 4, 5, 21.
Fuss, Decimal- 2, 3.
Fuss, Riemen- 5.
Fuss, Schicht- 7.
Fuss, Vermessungs- 4.
Fuss, Wald- 4.
Fuss, Werk- 3, 4.
□ Fuss 5, 22.
▣ Fuss 7, 12, 23, 26.
Fusspfund 642.
Fussrose 513, 525.
Fusssteig 659.
Futter, Grün- 290, 441, 444.
Futterbau 293.
Futtererträge 369.
Futtergeld 252, 254, 255.
Futtergräser 352.
Futterkammer 273.
Futterkräuter 352.
Futtermischlinge 342.
Futtermittel 87, 225, 288, 440, 444.
Futtermittel, Kraft- 225, 478.
Futtermitteluntersuchung 332.
Futterpassirungen 480.
Futterpflanzen 68.
Futterschalen 273.

G.

g 13.
Gabeln 132.
Gährprobe 588.
Gährung 598, 602, 608.
Galeopsis ochroleuca 356.
Gallen 513, 531.
Gallinula chloropus 585.
Gallisiren 261, 612, 615.
Gallon 12, 13.
Gammaeule 411.
Gans 275, 295, 436, 721, 722, 725, 836, 854.
Gans, Wild- 577 bis 582, 584, 721, 723, 856.
Gansmist 295, 296.
Garben 272.
Gareisel, s. Karausche.
Garne 830.
Garnic, garniec 7, 13.
Garten, Gärten, 49, 758, 759.
Garten, Haus-, 393, 394.
Gartenbauschulen 879, 891, 899, 900.
Gaskalk 300.
Gasthauspachtvertrag 210, 212.
Gasterosteus aculeat. 564.
Gastropacha 412, 415, 586.

Gattersägen 90.
Gebaren 504.
Gebärmutterentzündg. 513.
Gebärmuttervorfall 513.
Gebäude, Bauten 212, 214, 215, 270, 279.
Gebäudesteuer 671, 762, 764, 920, 922.
Gebräude 12.
Gebühren 71, 694, 713, 716, 717.
Gebundholz 18.
Geburt 514.
Geestruthe 3.
Geest □-Ruthe 5.
Geflügel 49, 275, 295, 828, 854.
Geflügelställe 275.
Gehirnentzündung 514.
Gelager 468.
Gelatine 600.
Gelbsucht 393, 515.
Gelenksentzündung 515.
Gelenksgallen 515.
Gelenkswassersucht 515.
Gelenkswunden 515.
Gemeindegründe 672.
Gemengsaaten 342.
Gemse 436, 577 bis 583, 722, 725.
Gemünd 2.
Gemüse 304, 350, 723, 827, 833, 854, 856, 934.
Gemüsebau 291.
Gemüsegarten 49.
Gemüsesorten 394.
Genicksbeule 515.
Genossenschaft, Milch-, 243.
Genossenschaft, Wasser-, 702.
Genossenschaftsbrenn. 206.
Genussmittel 257.
Geometra pomonaria 415.
Geometrische Arbeiten 144.
Geräthe 125, 142, 270, 643.
Gerätheholz 382.
Gerbereiabfälle 298, 322.
Gerberlohe 288.
Gerbstoffe 600, 829, 833.
Gerste 68, 105, 106, 292, 304, 309, 310, 324, 330, 334, 335, 346, 365, 368, 370, 410, 411, 426, 456, 620, 736, 737, 738, 779, 780, 826, 834, 836, 858, 859, 862, 932, 934, 936.
Gersteabschluss 230.
Gerstenbrot 265.
Gerstenfuttermehl 307, 464, 479.
Gerstenkleie 307, 464.
Gerstenkorn 4.
Gerstenmehl 307.
Gerstenschrot 479.
Gerstespreu 454.
Gerstenstroh 272, 286, 305, 346, 454, s. a. Stroh.
Gersteuntersuchung 332.
Gerten 17.
Geschäftsverkehr, siehe Usancen.
Geschirr, s. Ochsen-, Pferdegeschirr.
Geschlechtskrankheiten 515.
Geschlechtstrieb 516.
Geschwindigkeit 63.
Geschwür 516.
Gespann 64, 67, 68, 69, 73, 85, 86, 113.
Gespinnste 833.
Gespinnstmotte, Apfel-, 409.
Gespinnstmotte, Birnen-, 409.
Gestüte 764, 923.
Gestütlandwirthschaften 764, 923.
Gesundes Holz 18.
Gesundheit 499.
Getränke 828, 833.
Getreide, Halm-, Körnerfrüchte 65, 68, 106, 290 bis 293, 302, 303, 330, 368, 404, 407, 411, 456, 723, 734, 735, 826, 833.
Getreidearten 346.
Getreidebau 64, 65, 67, 103.
Getreideernte 119, 120.
Getreidekörner 441.
Getreidemaische 622.
Getreidereinigungsmaschine 86.
Getreiderost 406.
Getreideschlempe 288, 309, 466, 468.
Gewährleistung 672.
Gewährsmängel 538.
Gewährszeiten 538.
Gewässer 556, 699.
Gewebe 833.
Gewicht des Holzes 378.
Gewicht im Forsthaush. 17.
Gewichte 2, 13, 25 bis 28.
Gewichte, Volum-, 325, 346, 362, 426.
Gewichtspreis, Lebend-, Schlacht-, 554.
Gewichtsermittlung, Vieh- 539.
Gewichtsprocente 630.
Gewichtsverhältnisse 552.
Gewichtsumwandlung 20.
Gewinnantheil 254, 255.
Gewinnsteuer 764, 922.
Gewürze 826, 833.
Gewürzpflanzen 348.
Gill 12.
Ginster, Stachel-, 446.
Gipfelstücke 17.
Gips 260, 285, 293, 298, 314, 321, 325, 647, 829.
Gipsen 261, 283.
Glanzgras 444, 450.
Glas 833.
Glaserarbeit 151.
Glaswaare 831, 833.
Glattdick 573, 574.
Gloeosporium 405, 406.
Glyceria fluitans 445.
Glycerin 261, 262, 614, 723.
Glycyrrhiza glabra 356.
Gnubberkrankheit 516.
Gobio fluv., s. Grundel.
Göpel 63.
Goldafter 392, 411, 586.
Goldfisch 563.
Goldhafer 330, 340, 362, 444.
Graben 39, 41, 64, 116.
Grabenaushub 294.
Graber 5.
Grän 16.
Gram 4
Gramm 13.
Gramma 16.
Gramo 16.
Gran 14.
Gran, Apotheker-, 14.
Granchen 14.
Grapholita 410, 586.
Gras 68, 302, 444, 831.
Gras, Wald-, 301.
Gras, Wiesen-, 426.
Grasarten 336.
Grasculе 411.
Grasland 50.
Grasrost 406.
Grassamen 329, 340.
Grassamenzucht 362.
Graupen 265.
Graupenabfälle 464, 479.
Grenzen 672.
Grenzsteine 117.
Gries 836, 856.
Griesfabrication 464.
Grind 405, 516, 518.
Groat 1.
Gross 16.
Grünauge 411.
Gründüngung 289.
Grünfutter, s. Futter.

Grünkernkleie 464.
Grünkernspreu 454.
Grütze 265.
Grützefabrication 464.
Grummet 302, 792.
Grundbesitzvertheilg. 765.
Grundel 563, 565.
Grundel, Bart- 563.
Grundentlastung 764, 922, 923.
Grundentlastungsschuld 753.
Grundling 563, 565.
Grundsteuer 673, 752, 762, 764, 920, 922.
Gruppenobststräucher 394.
Grus cinerea 584.
Gryllotalpa vulg. 414, 586.
Guano 64, 290, 291, 292, 296, 298, 311, 314, 315, 322, 325, 326, 647.
Guanosuperphosphat 315, 325.
Güterverhältniss 62.
Guinea 1.
Gulden 1.
Gulden, Gold-, 1.
Gummen 830.
Gummifluss 392.
Gummosis 405.
Gurken 304, 333, 334, 350, 394, 723.
Gurtendruck 517.
Guttapercha 831.

H.

ha 5.
Haare 290, 828.
Haberfischel 564.
Habicht 585.
Hacke 132.
Hackfrüchte, s. Wurzelfrüchte.
Hadena basilinea 415.
Hadern 832.
Häcksel 116, 723.
Häckselmaschine 87.
Häckseln 66.
Häbnchen, Getreide-, 411.
Häring 265, 721, 723.
Häringsfutterkuchen 472.
Härte des Wassers 258.
Häsling 570.
Häute 828, 860.
Hafer 66, 68, 105, 106, 116, 292, 304, 310, 324, 330, 334, 335, 342, 346, 365, 368, 371, 406, 410, 426, 456, 620, 723, 724, 737, 738, 779, 784, 826, 834, 840, 858, 859, 862, 932, 934, 936.
Hafer, Grün-, 303, 352, 444.
Haferbrot 266.
Haferkleie 464.
Haferquetsche 66, 87.
Haferrothmehl 464.
Haferschalen 307.
Haferspreu 306, 454.
Haferstroh 272, 286, 305, 346, 454, s. a. Stroh.
Haferweissmehl 464.
Hafnerarbeit 152.
Hagel 401.
Hagelschäden 930.
Hahnenkamm 402.
Haken 67, 69, 132.
Halbe 8.
Halbe, Bier-, 8.
Halber 8.
Halbfrucht, Mengfrucht, Mengkorn 779, 784, 826, 934, 936.
Halbpartwirthschaft 98.
Hálebi 4.
Haliaëtos albicilla 585.
Halmfrüchte, s. Getreide.
Halsanthrax 517, 526.
Halsentzündung 517.
Halsgrind 517.
Haltica 411, 413.
Hammel, s. Schafe.
Hamster 411, 583.
Handarbeit 101.
Handelsgewächse, Handelspflanzen 68, 306, 350, 934
Handelswerth 833.
Hanf 68, 292, 305, 307, 334, 335, 350, 367, 458, 724, 741, 779, 804, 830, 859, 934, 936.
Hanfkuchen 460.
Hanfsamen 859.
Hanfstengel 306.
Hanftod 402.
Hanfwürger 402.
Harke 67, 131, 133.
Harn, Urin 284, 296, 322, 326.
Harnbeschwerden 517.
Harnblasenkrampf 517.
Harnröhrenfisteln 517.
Harnruhr 517.
Harnsteine 517.
Harnverhaltung 517.
Harnwinde 517.
Hartes Holz 17.
Harz 19, 830, 833.
Harzfluss 392.
Harznutzung 386.
Hase 411, 436, 577 bis 583, 721, 722, 725, 836, 854.
Haselhuhn 577 bis 582, 584, 721, 723, 725, 856.
Haselnüsse 394, 426.
Haselnussholz 377.
Hasenfrass 392.
Hasenhacke 517.
Hauer 5.
Haufen 13.
Hausen 563, 573, 574, 840.
Hausenblase 599.
Hausgarten, s. Garten.
Haushaltungsschulen 889.
Hausthiere 295, 427, 438, 499, 537, s. a. Vieh u. s. f.
Haut 318.
Hautemphysem 518, 524.
Hautkrankheiten 518
Hautrotz, Hautwurm, s. Wurm.
Havelboden 5.
Hecht 556, 563, 565 bis 574, 840, 856.
Heckenpflanzen 395.
Hederich 402, 460.
Hederichkuchen 462.
Heer 753.
Hefe 309, 470, 641, 724, 748.
Hefe, Bier- 468.
Hefefabrication 309, 468.
Heidekraut 300, 307, 325, 448.
Heidekorn, s. Buchweizen.
Heidelbeeren 609.
Heidelbeerkraut 300.
Heinzen 117.
Heizkraft 426, 643.
Hektar 5, 22, 26, 27.
Hektogramm 16.
Hektógramo 16.
Hektoliter 6, 25, 26, 28, 143.
Hektometer 4.
Helianthus annuus, s. Sonnenblume.
Helianthus tuberosus, s. Topinambur.
Heller (Gew.) 14.
Hengste 685.
Henkemann 11.
Herbstzeitlose 402.
Hernie 405.
Herz 265
Herzbeutelentzündung 519.
Herzbeutelwassersucht 519.
Herzblattkrankheit 405.

Herzentzündung 519.
Herzfaule 405.
Herzklopfen 519.
Herzschläge 537.
Hessenfliege 411.
Heterodera 416.
Heu 65, 68, 110, 115, 275, 302, 310, 368, 372, 426, 441, 448, 723, 748, 779, 792, 840, 858, 863, 932.
Heuanalyse 332.
Heuboden 275.
Heuernte 124.
Heuertrag 369.
Heugabel 142.
Heurechen 86, 271.
Heuschopfen 270.
Heuschrecke, Wander- 417.
Heuschreckenkamm 458.
Heuwender 86.
Heuwurm 389, 412.
Hibernia 410.
Hide of Land 6.
Hilfscasse 268.
Himbeeren 394, 609, 723.
Himten 11, 12.
Hirsch 436, 577, 578, 580 bis 582, 721, 722, 725, 854.
Hirschkrankheit 519, 531.
Hirse 68, 266, 304, 335, 346, 365, 368, 620, 723, 737, 738, 779, 788, 836, 859, 862, 934, 936.
Hirse, Futter- 450.
Hirse, Kolben-, s. Mohar.
Hirse, Mohr-, Moor- 334, 346, 365, 444, 458.
Hirse, Perl- 450.
Hirse, Rispen- 450, 458.
Hirse, Zucker- 289, 304, 444, 458.
Hirsebrei 723, 859.
Hirsekleie 464.
Hirsekuchen 464.
Hirsezünsler 412.
hl 6.
Hochschulen 873, 895.
Hodenbruch 519.
Hodenentzündung 519.
Höferecht 674.
Hofbesorger 99.
Hogshead 12.
Hohlmaass 6, 25, 26, 27, 28.
Hohle Wand 519.
Hohlgänge 519.
Hohlzahn 356.
Holcus lanatus, s. Honiggras.
Holz 17, 68, 117, 368, 378, 382, 383, 643, 858.
Holz, Brenn- 17, 66, 426, 724, 725, 829, 840, 863.
Holz, Werk- 829.
Holzabschluss, Klotz- 240.
Holzabstockungsvertrag 240.
Holzarten 363, 376, 397.
Holzasche, s. Asche.
Holzernte 51.
Holzessig 639.
Holzmaass 24.
Holzmassenerträge 379.
Holztransport 50.
Holzverkaufsvertrag 241.
Holzwaare 831, 833.
Holzwolle 286.
Honig 620, 724, 748, 812, 828, 861.
Honiggras 330, 338, 340, 344, 362.
Hopfen 294, 303, 306, 309, 367, 407, 416, 425, 468, 746, 779, 808, 827, 934, 936.
Hopfenanalyse 332.
Hopfenbau 49, 66, 115.
Hopfenbauschulen 893.
Hopfenblattlaus 412.
Hopfenklee 302.
Hopfenlaub 448, 452.
Hopfenmehl 827.
Hopfenschimmel 407.
Hopfenspinne 412.
Hopfenzünsler 412.
Hordeum, s. Gerste.
Hornis 412.
Hornmehl 298, 318, 322, 326.
Hornspäne 290, 322, 326.
Hornspalte 519.
Hornzapfenbrüche 519.
Hube 5.
Huchen 556, 563, 565 bis 569, 571 bis 574, 840.
Hüftlähme 519.
Hühner, Huhn 275, 295, 436, 721, 722, 725, 836, 854.
Hühnermist 295, 296.
Hühnerracen 555.
Hühnerzuchten 432.
Hülsenfrüchte 64, 67, 68, 107, 290, 291, 293, 294, 348, 368, 426, 441, 456, 723, 734, 735, 740, 779, 788, 826, 827, 833, 854, 859, 932, 934, 936.
Hufbeschlag 126, 132, 143.
Hufe 5, 6.
Hufeisen 132.
Hufentzündung 520.
Huflattich 402.
Humus 283.
Hund 436, 537.
Hundert 16.
Hundezuchten 431.
Hundredweight 16.
Husten 520.
Hutweide, s. Weide.
Hylesinus piniperda 417.
Hylobius abietis 412, 586.
Hylurgus 586.
Hymenaea Courb. 459.
Hyoscyamus niger 356.
Hypena rostralis 412.
Hypothekenschulden, Lastenbewegung, Belastung 766, 768, 770, 776, 924.
Hyssopus offic. 358.

I.

Ieze 8.
Idus melanotus, s. Aland.
Igel 583.
Ikilik 1.
Illanke 570.
Illipekuchen 464.
Iltis 583.
Imi 12.
Imperial 1.
Imperialducat 1.
Imperial, Halb- 1.
Imprägniren 389.
Inch (Mehrz. Inches) 4.
Incubationszeit 539.
Indiane, s. Truthühner.
Indigo 830.
Influenza 520.
Inhalationen 502.
Insecten, s. a. Ungeziefer 392, 408, 586, 674.
Insectenbrut 389.
Insectenfangleim 392.
Insectenstiche 520.
Instrumente 831, 833.
Intabulationsgebühren 716.

J.

Jäsen (Jentlinge) 572.
Jäter 133.
Jagd 49, 675.
Jagdsteuer 764, 922.
Jahresleistung 64, 68.
Jarimlik 1.
Jauch 5.
Jauche 68, 311, 323.
Jauche, Mist- 290, 296.

Jauchegrubensystem 288.
Jauchert 5, 6.
Jirmilik 1.
Jirmiparà 1.
Joch 5, 22, 26, 27.
Johannisbeeren 394, 609.
Johannisbrot 458.
Jucaga 14.
Juch 6.
Juchart 5.
Jück 6.
Jüslik 1.
Juglans, s. Nüsse u. s. f.
Jungfrau 12.
Jungvieh, Kälber 66, 116, 295, 438, 722, 724, 725, 726, 827, 840, 846, 854, 864.
Junikäfer 412.
Jute 830.

K.

Kabel 2.
Kabellänge 3.
Kälber, s. Jungvieh.
Käse 264, 265, 266, 309, 724, 812, 829, 856.
Käsen 591.
Käsefabrication 309.
Käsefarbe 591.
Käseleim 594.
Käserei 594.
Käsereibetrieb 589.
Kaffee 826.
Kaffeesurrogate 829.
Kahn 601.
Kahr 8.
Kainit 289, 293, 300, 315, 316, 325, 423.
Kalbefieber 520.
Kali 290, 322.
Kali, kohlensaures 614.
Kali, schwefelsaures 300, 301, 315, 316, 325.
Kali-Amm.-Superphosphat 312, 321.
Kalidünger 300, 316.
Kalikaltige Abfälle 290.
Kali-Magnesia 301, 309.
Kali-Magnesia, schwefels. 315.
Kali-Natronsalpet. 298, 314.
Kalisalpeter 290.
Kalisalze 292, 300, 312, 315, 647.
Kalisalze, Abraumsalze, Stassfurter 285 290, 292, 300, 321, 322.
Kali-Superphosphat 290, 320.
Kalk 102, 117, 292, 312, 314, 829.
Kalk, Aetz- 293.
Kalk, gebrannter 293.
Kalk, kohlensaurer 614.
Kalk, phosphorsaurer 290, 298.
Kalken 283.
Kalkstaub 288, 325.
Kalkstein 829.
Kalksuperphosphat 290.
Kalkwerkarbeiten 155.
Kalmus 354.
Kamille 358.
Kammgras 330, 338, 340, 344, 362, 444.
Kampfhahn 581.
Kan 13.
Kanariengras 458.
Kaninchen 436, 537, 579, 583.
Kaninchenzuchten 431.
Kanne 10, 11, 12.
Kanne, Bier- 11.
Kanne, Maass- 11.
Kanne, Schenk- 12.
Kanne, Visir- 12.
Kannland 6.
Kanta 8.
Kantár 14, 16.
Kantar-â'chary 16.
Kaolin 600.
Kapokkuchen 464.
Kappe 12.
Kappland 6.
Karat 14.
Karausche 556, 563, 570 bis 572, 840.
Karch 14.
Karpfen 556, 557, 563, 565 bis 574, 840, 856.
Karte 144.
Karthäusernelke 452.
Kartoffelbau 65, 67, 68, 107.
Kartoffeldämpfen 635.
Kartoffelfäule 405.
Kartoffelfasern 307, 466.
Kartoffelgrind 408.
Kartoffelkäfer 409, 412.
Kartoffelkrankheit 405.
Kartoffelkraut 448, 452.
Kartoffellieferung 204.
Kartoffellieferungsabschlüsse 238.
Kartoffelmehl 260.
Kartoffeln 264, 266, 290, 291, 294, 303, 309, 310, 335, 350, 367, 368, 371, 405, 426, 456, 620, 621, 622, 748, 779, 796, 827, 836, 858, 861, 862, 932, 934, 936.
Kartoffelschlempe 288, 307, 309, 468.
Karub 1.
Kastanie, Edel- 448, 723.
Kastanie, Ross- 305, 460, 620.
Kastanienholz, Edel- 376.
Katarrh 520.
Katastralreinertrag, s. Erträge.
Katze 436, 537, 583.
Kaufvertrag 256, 678.
Kaulbarsch 563, 573.
Kautschuk 831.
Kautschukwaare 833.
Kauz, Wald- 585.
Kefir 593.
Keg 16.
Kegel 34.
Kegelstumpf 34.
Kehle 520.
Keil 34.
Keimfähigkeit 329, 346.
Keimpflanzenfäule 405.
Keimung 334.
Keller 270, 278.
Keller, Lager- 598.
Kerbel 333.
Kerzen 723, 831, 833.
Kesér 1.
Kesselanstrengung 635.
Kette 3, 4.
Ketten 132, 138.
kg 13.
Khálibi 4.
Kichererbse 458.
Kiebitz 585.
Kiefer, Föhre 324, 330, 363, 368, 380, 381, 426, 639, 640.
Kiefer, Schwarz- 360, 377, 378, 386.
Kiefer, Weiss- 360.
Kiefer, Weymouths- 377.
Kiefer, Zirbel- 360, 363, 377.
Kiefernblasenrost 406.
Kiefernblattwespe 412, 586.
Kiefereule 412.
Kiefernholz 377, 378.
Kiefernholzwespe 586.
Kiefernhochwald, Schwarz- 379.
Kiefernhochwald, Weiss- 379.
Kiefernmarkkäfer 586.
Kiefernrüssler 412.
Kiefernsaateule 586.
Kiefernsamen 366, 426.
Kiefernspanner 586.
Kiefernspinner 412, 586.

Kieferntriebwickler 586
Kiefernwald 370.
Kieserit 293, 300
Kila 8.
Kilei-a'chary 13
Kilo 12, 13.
Kilogramm 13, 25 bis 28.
Kilogrammometer 642
Kilogramo 16
Kiloliter 12, 13.
Kilometer 2, 21.
□ Kilometer 5
⊞ Kilometer 6.
Kirat 14, 16.
Kirchengrundstücke 218.
Kirkpara 1
Kirschbaum 391.
Kirschblattwespe 412.
Kirsche 305.
Kirschen 393, 609.
Kirschenholz 377
Kirschfliege 413.
Kise 1
Kitze, s. Ziegen.
Klarerde 600.
Klärmittel 599.
Klafter 2, 21.
□ Klafter 5, 22, 27.
⊞ Klafter 8, 23.
Klafter (Raumm.) 8.
Klafter, Bauern- 8.
Klafter, Holz- 8, 24
Klafter, Riemen- 5.
Klafter, Schicht- 8.
Klappertopf 403.
Klatschrose 358, 403.
Klauenseuche, s. Maul- und Klauenseuche
Klauenweh 520.
Kleberabfälle 466
Kleberfutterbrot 466.
Klebgürtel 392.
Klee 65, 67, 109, 290 bis 293, 407, 426, 446, 450, 454.
Klee, Bastard- 302, 303, 329, 336, 339, 340, 342, 344, 352, 446, 450.
Klee Bokhara- 446, 450
Klee, Honig- 358.
Klee, Hopfen 302, 329, 340, 342
Klee, Horn- 336, 340, 344, 446, 450
Klee, Incarnat- 289, 302, 303, 329, 336, 352, 446, 450
Klee, Roth- 68, 289, 302, 303, 305, 310, 324, 329, 334, 336, 339, 340, 342, 344, 352
Klee, Schoten- 329, 366, 367, 374, 446, 450.
Klee, schwedischer 289, 405.
Klee, Weiss- 68, 302, 303, 305, 310, 329, 336, 339, 340, 342, 344, 352, 367, 405, 446, 450.
Klee, Wund- 302, 303, 324, 329, 337, 340, 344, 352, 446, 450.
Kleearten 336.
Kleedreschmaschine 86.
Kleegewächse 294.
Kleegras 68, 109, 110, 302, 303, 339
Kleeheu 302, 310, 426, 450, 779, 792, 932, 934, 936.
Kleegrasgemenge 342.
Kleekrebs 405, 407
Kleereuter 117
Kleerost 406.
Kleesamen 329, 340, 808, 827, 934, 936.
Kleeschimmel 407.
Kleeseide 344, 403, 679.
Kleeseidegehalt 332
Kleespreu 454.
Kleeteufel 403.
Kleewürger 403.
Kleidungen 830
Kleie 68, 289, 307, 309, 441, 464, 466, 479, 620, 723, 740, 832, 860
Kletterpflanzen 397.
Klötze 17.
Klotzholzabschluss 240.
Klotzholzverkaufsvertrag 240.
Klystiere 502.
km 2.
*km*² 5.
*km*³ 6.
Knaulgras 302, 303, 329, 337, 339, 340, 342, 344, 352, 362, 405, 444, 450.
Knechte 155, 270
Knoblauch 723
Knochen 832.
Knochenasche 290, 298, 322.
Knochenauswüchse 520.
Knochenbrüche 521.
Knochenbrüchigkeit 521.
Knochenkohle 290, 298, 322.
Knochenkohlesuperphosphat 227.
Knochenkrankheiten 521.
Knochenmehl 64, 285, 290, 298, 311, 315, 319, 322, 325, 326, 647.
Knochenmehl, Futter- 438.
Knochenmehlsuperphosphat 325.
Knochensplitter 322.
Knochensuperphosphat 319
Knochenweiche 521.
Knöterich 403, 460
Knollen, s. Wurzeln.
Knollenfrüchte, s. Wurzelfrüchte.
Knoppern 19, 830, 861
Knoppernnutzung 385.
Knorpel 265.
Knospenstecher, Birn- 392
Knüppel 17.
Knüppelholz, Nutz- 17.
Kochsalz, s. Salz
Königskerze 358.
Körnerfrüchte, s. Getreide
Körnerschüttung 368
Körnersortirung 86.
Körnerverdauung 441.
Körnerzahl 333, 346, 362.
Körperberechnung 33
Körpertheile 552.
Körperwärme 537
Körung 679.
Kohl 293, 266, 330, 333 350, 394, 836.
Kohl, Blumen- 333, 394.
Kohl, Futter- 446
Kohl, Kraut- 394
Kohl, Meer- 333.
Kohl, Savoyer 304.
Kohle 68, 117.
Kohle, Braun- 643, 724, 829.
Kohle, Holz- 639, 643, 724, 829.
Kohle, Stein- 643, 724, 829, 840.
Kohlehydrate 263, 264, 265, 266, 439, 441.
Kohlenasche, s. Asche.
Kohlenausbeute, Holz- 640.
Kohlensäure 262, 281, 598
Kohlenwasserstoffgas 643
Kohlerdfloh 413
Kohleule 413.
Kohlfliege 413.
Kohlgallenrüssler 413
Kohlkraut 68.
Kohlpflanzen 405.
Kohlrabi 266, 304, 333, 352, 394, 448, 456.
Kohlrübe 68, 266, 303, 304, 310, 333, 350, 446, 456, 836.
Kohlweissling 413.
Kokosnuss 305.
Kokosnusskuchen 308, 462.
Kokosnussmehl 462.

Kolbenpilz 405.
Kolik 521.
Kolkrabe 585.
Koller 510, 522.
Kolophonium 830.
Kop 13.
Kopeke 1.
Kopfkrankheit 522.
Koppe 564.
Koppen 538.
Koprolith 298, 322.
Korbflechten 117.
Korec 8, 9.
Korinthen 609.
Kornblume 403.
Kornrade 403, 460.
Kornwurm 413.
Korzec 8.
Kostsatz 264.
Kót 4.
Koth 284, 322.
Kotyli 12.
Krähe 585.
Krätze 518, 679.
Kräuselkrankheit 405.
Krammetsvögel 584, 721, 723, 725.
Kran 1.
Kranich 584.
Krankheiten 392, 499.
Krapp 68, 305, 306, 350, 448.
Kraut 800, 934, 936.
Kraut, Roth- 266, 394.
Kraut, Sauer- 723.
Kraut, Weiss- 266, 304, 836.
Krebs (der Thiere) 522.
Krebs (der Bäume) 392, 405.
Krebse 559, 565 bis 574, 721, 723, 828, 840.
Krebszucht 560.
Kreide 259, 260, 438.
Kreis 33.
Kreisabschnitt 33.
Kreisausschnitt 33.
Kren, s. Meerrettig.
Kresse 333.
Kreuzer 1
Kreuzkraut 403.
Krippe 132, 272 bis 274.
Kröpfling, s. Bodenrenke.
Krone 1.
Kronentritt 522.
Kropf 522.
Krummgehen 522.
Krummlinig begr. Fig. 33.
Kruška 13.
Krystallschöne 509.
Kubikinhalt 380, 382.
Kubiktafel, Massentaf. 382, 383.
Kubirung 19
Kubus 12.
Kübel 8.
Kübel, Berg- 8.
Kübel, Erz- (Gew.) 14.
Küchen 270.
Kühe 66, 116, 284, 295, 369, 438, 475, 722, 724, 725, 827, 864.
Kühlkammer 275.
Kümmel 305, 334, 348, 366.
Kümmel, Schwarz- 358.
Kümmelpfeifer 414.
Kümmelsamen 462.
Kümmelschabe 414.
Kürbisse 266, 304, 333, 334, 350, 395, 456, 800, 934, 936.
Kürbiskernkuchen 460.
Kürschnerwaaren 831, 833.
Kufe 11.
Kufe. Orig.- 7.
Kugel 34.
Kugelabschnitt 34.
Kugeloberfläche 34
Kugelzone 34.
Kuh, s. Kühe.
Kuhl 13.
Kuhmist, s. Rinderdünger.
Kuhpocken 522.
Kuhställe 272, 280.
Kummet 132, 139.
Kumpf 11.
Kunstgegenstände 832, 833.
Kupfervitriol 261.
Kurzwaaren 833.

L.

l 6.
Labextract 591.
Lachs 556, 564 bis 567, 570 bis 574, 840.
Lachs-, Silber-, s. Seeforelle.
Lachsforellen 566, 567, 569, 570, 573, 840.
Lachter 2.
Lachter, Berg- 2.
Lactodensimeter 587.
Lactodensimeteranzeig. 595.
Lactuca sativa, s. Salat.
Lactuca virosa 358.
Lägel 14.
Lähmung 523, 538.
Lähmungskrankheit 523.
Lämmer, s. Schafe.
Lämmerruhr 523.
Längenmaasse 2, 21.
Lärche 324, 330, 360, 363, 368, 380, 386, 426, 639, 640.
Lärchenhochwald 379.
Lärchenholz 377, 378.
Lärchenminiermotte 586.
Lärchensamen 366, 426.
Lärchenwald 370.
Lage 16.
Lahmen 522.
Laichzeit 556, 563.
Lan 5.
Lanac 5, 6.
Landesbehörden, polit. 752.
Landseil 2.
□ Landseil 5.
Landtag 750.
Langnutzholz 17.
Langwied 127, 129, 133, 136.
Lanius excubitor 585.
Larix, s. Lärche u. s. f.
Last 8, 10, 11, 12, 13, 16.
Last (Fläche) 6.
Last (Gew.) 14, 16.
Last, Bier- 12.
Last, Commerz- 15.
Last, Fracht- 14.
Last, Schiffs- 12.
Lastaussaat 6.
Lastenbewegung, s. Hypothekenschulden.
Lathyrus 447, 452, 453, 459.
Latschenholz 377.
Latten, Wald- 382.
Lattich 304.
Lattich, Gift- 358.
Laub, Blätter 307, 448, 452.
Laube, Weissfisch 564, 565, 721, 723, 840.
Laubholz 368, 376.
Laubhölzer 360, 396, 397, 410, 411, 416.
Laubstreu 286, 300, 307, 325.
Lauch 304, 333.
Laufkäfer, Getreide- 411.
Lauterstall 517, 523.
Lawka 2.
Lebendgewichtpreis 554.
Leber 265.
Leberegelkrankheit 510, 523.
Leberkrankheiten 523.
Leberwurst 265.
Lecksucht 523.
Lecanora escul. 453.
Leder 831, 833, 861.
Ledermehl 326.
Lederwaaren 833.
Lehm 117.
Lehmerarbeiten 80.
Lehranstalten 764, 873, 923.

Lehrkanzeln, landw. 895, 901.
Leibgedinge 256.
Leim 322.
Leimkäs 288, 298.
Lein 65, 68, 293, 305, 330, 334, 335, 350, 366, 367, 458, 724, 741, 804, 934, s. a. Flachs.
Leinabfälle 307.
Leindotter 68, 334, 348, 405, 426, 438.
Leindotterkapsel 306.
Leindotterkuchen 460.
Leindotterspreu 454.
Leinengarne 830.
Leinenwaaren 830.
Leinkuchen 307. 460.
Leinmehl 460.
Leinrost 406.
Leinsamen 859, 936.
Leinsamenkapsel 306.
Leinspreu 454.
Leinstengel 306, 309.
Leisten 517, 523.
Leistenbruch 523.
Leiter 126, 129, 133, 135.
Lemna trisulca 449, 452.
Lema 411.
Lendenblut 523, 526.
Lens, s. Linse.
Leontodon taraxacum 448.
Lepta 1.
Lepus cunic., s. Kaninchen.
Lepus timidus, s. Hase.
Lerchen 723
Leu 1.
Leuciscus Meid., s. Frauenfisch
Leuciscus virgo, s. Frauennerfling
Lew 1.
Liang 1.
Libbra 15
Libra métrica 16.
Lieferung 728, 729.
Lieschgras 334, 352.
Limax, s. Schnecke.
Lina 586
Line 12.
Linde 324, 368, 386, 426, 639.
Lindenbastnutzung 385.
Lindenholz 376, 378.
Lindensamen 366, 426
Linie 2, 3, 4, 5, 21
□ Linie 5, 22.
⊞ Linie 8, 23.
Linie, Decimal- 2
Linie, Riemen- 5
Linie, Schicht- 8.
Link 4.
Linse, Zitter- 404.
Linsen 68, 266, 334, 348, 365, 368, 458, 723, 740, 836, 856, 859, 862.
Linsenkäfer 414.
Linsenschalen 434
Linsenstroh 452
Linsenwicke 348.
Linum, s Lein.
Liparis dispar 416.
Liparis chrysorrhoea, Goldafter 392, 411.
Liparis monacha 414.
Lippengrind 523.
Liqueur 722, 724.
Liqueurweine 610.
Lira 1.
Liter 6, 25
Literarische Gegenstände 832, 833
Literprocente 29, 634.
Litra 13, 14, 16
Litre 12.
Litro 13
Litron 3.
Load (Raumm.) 12.
Load (Gew.) 16.
Locomobilen 85, 123. 271.
Löffelkraut 356.
Logel 11.
Löschungsgebühren 716.
Löserverstopfung 523
Löwenzahn 448
Logel 11
Lohn 100, 101, 144, 155, 157, 858, 862
Lohnvertrag 679.
Lolium ital., s. Raygras ital.
Lolium perenne, s. Raygras engl
Lolium perenne tenue, s. Raygras schott
Lood 16
Lophyrus pini 586.
Lota vulgaris, s. Rutte
Loth 14, 15, 25
Loth, Mark- 14.
Loth, Neu- 15.
Loth, Post- 14.
Loth, Zoll- 14.
Lottogefäll 922, 923.
Lotus corniculatus, s. Klee, Horn-
Lotus uliginosus, s. Klee, Schoten-
Luchs 583.
Lucioperca sandra, s. Schill.
Lunge 265
Lungenbrand 523.
Lungencongestion 523.
Lungenemphysem 524.
Lungenentzündung 524.
Lungenödem 524.
Lungenseuche 524, 538, 539, 680.
Lungensucht 538.
Lungentuberkel 538.
Lungenwurmkrankheit 524, 538.
Lupine 68, 289, 303, 305, 310, 324, 330, 334, 342, 348, 352, 365, 367, 446, 452, 458.
Lupinenfliege 414.
Lupinenheu 302.
Lupinenschoten 306, 454.
Lupinenschrot 315.
Lupinenstroh 306, 348, 452.
Lupinus, s. Lupine u. s. f.
Lutra valg., s. Fischotter.
Luzerne 68, 293, 302, 303, 310, 324, 329, 334 bis 336, 340, 352, 366, 367, 371, 408, 444, 450.
Luzerne, Hopfen- 334, 337, 344, 352, 444, 450.
Luzerne, Sand- 444, 450.
Luzerne, schwed. 444, 450
Luzerneälchen 414.
Luzernespreu 454.
Lycopsis arvensis 407.
Lymphgefässentzündg. 525.
Lytta vesicatoria 586.

M.

m 2.
m^2 4
m^3 6
Maass 8, 11, 12, 25.
Maass im Forsth. 17.
Maass, Helleichen- 12.
Maass, Jung- 11
Maass, Land- 12.
Maass, Ohm- 12.
Maass, Schenk- 12
Maass, Trübeichen- 12.
Maass, Wirths- 11
Maasse 2
Maassel 8, 10, 25.
Maassel, Futter- 8.
Maassel, Halb- 8.
Maassel, Müller- 8.
Maasskanne 11.
Maassumwandlung 19, 20
Maatjes 13.
Maccaroni 266
Maden 525
Madia 68, 348, 426

Madiakuchen 460.
Mähen 103, 155.
Mähmaschine 86, 271.
Mähnengrind 525.
Märkte, s. a. Markt.
Märkte, Producten- 858, 859.
Märkte, Vieh- 545, 849, 864.
Mässchen 11.
Mäusedarm 403.
Mäuselgeschmack 600.
Magenentzündung 525.
Magnesia, schwefels. 301.
Mahlproducte 826, 827, 833, 854.
Mahltafel 641.
Maifisch, s. Frauenfisch.
Maikäfer 298, 414, 474, 586, 681.
Maikäferschrot 472.
Mais 68, 106, 266, 304, 330, 334, 335, 346, 365, 368, 371, 405, 456, 620, 723, 738, 779, 784, 826, 834, 858, 859, 862, 932, 934, 936.
Mais, Grün- 303, 336, 352, 367, 444, 792, 936.
Maischen 114, 622.
Maisfuttermehl 464, 479.
Maiskeimölkuchen 462.
Maiskleie 464.
Maiskolbenmark 306, 454
Maiskolbentrockenhäuser 272.
Maiskuchen 468.
Maismaltoseabfälle 468.
Maismehl 307, 466.
Maisrebler 86, 106, 271.
Maisschlempe, s. Schlempe.
Maisstroh 306, 346, 454.
Maistrebern, s. Trebern.
Majoran 333, 358.
Malerarbeit 152.
Malter 8, 11, 12.
Malve 350.
Malz 307, 309, 468, 620, 740, 826.
Malzkeime 288, 307, 309, 315, 466.
Malzstaub 468.
Malztreber, s. Treber.
Malzwaaren 859.
Mamestra 413.
Mandel 16.
Mandelkuchen 460.
Mangold 333.
Manna 452.
Mannagras 444.
Manne 12.
Mannsmahd 6.
Marco 14.
Marder 583.
Marine 753.
Mark 1.
Mark (Gew.) 14, 15.
Mark, Münz- 14.
Markka 1.
Markt, s. a. Märkte.
Markt, Wiener 836.
Markt, Wiener, Centralvieh- 545, 551, 844, 846, 848, 850, 852, 864.
Markthalle, Gross- 854.
Marmor 614.
Martinsgelb 260.
Marquer 85.
Maschinen 85, 86, 87, 125, 126, 643, 831, 833.
Maschinenarbeit 123.
Maschinenbestandtheile 833.
Maschinenpferdekraft 62.
Massage 503.
Massentafel, s. Kubiktafel.
Mastdarmcarbunkel 526.
Mastdarmvorfall 525.
Mastnutzung 385.
Mastung 252.
Materialbedarf 279.
Matricaria chamomilla 358
Matt Binnenland 6.
Matt Grodenland 6.
Mauer 111, 117.
Mauke 518, 525.
Maulbeerbaum 576.
Maulbeerblätter 306, 448.
Maulesel 755, 757, 827.
Maulgrind 525,.
Maul- und Klauenseuche 520, 525, 538, 539, 679, 681.
Maulsperre 525, 531.
Maulthier 63, 538, 755, 757, 827
Maulwurfsgrille 414.
Maurerarbeiten 145, 279.
Maurerarbeitstage 75.
Maus, Feld- 410.
Mautwesen 681.
Medicago falcata 445, 450.
Medicago lupulina, s. Luzerne, Hopfen-.
Medicago media 445, 450.
Medicago sativa, s. Luzerne.
Medjidie, Gold-, Silber- 1.
Meerkohl 333.
Meerrettig 304, 350, 456.
Meerspinnen 721, 723.
Meerkrebse 721, 723.
Mehl 259, 264, 265, 307, 309, 641, 723, 734, 739, 826, 827, 836, 856, 860.
Mehlfabrication 309, 464.
Mehlkäfer 414.
Mehlthau falscher 389, 406.
Mehlthaupilze 405.
Mehlwurm 414.
Meierhof 175.
Meil 34.
Meile 2, 3, 4, 21.
□ Meile 5, 22.
Meile, Post- 3.
Meile, See- 3, 4.
Meile Land 6.
Meiler 14.
Melampsora 406, 407.
Melasse 289, 307, 309, 470, 620, 622
Melasseasche 300.
Melasseschlempe 307, 468.
Melde 403.
Meles taxus, s. Dachs.
Meligethes aeneus 415.
Melilotus albus 446, 451.
Melilotus coerulea 358.
Meliorationen 64, 116, 144.
Meliorationsgesetz 682.
Melolontha, s. Maikäfer.
Melonen 333, 334, 456.
Mengfrucht, s. Halbfrucht.
Mengfutter 792, 934, 936.
Mensch 63, 64, 68, 295, 296.
Menschenexcremente, s. Fäcalien.
Mergel 294, 314.
Mergeln 283.
Merlinsigkeit 526.
Merza 13.
Messband 539.
Messerkarpf, s. Sichling.
Messlein 11.
Messung 19.
Messung der Arbeit 62.
Mesten 11.
Meszely 9.
Metalle 831, 833.
Metallwaaren 831, 833.
Meter 2, 21.
□ Meter 4, 22, 27.
▣ Meter 6, 23, 24, 26.
Meter, Fest-, Festkubikmeter 10, 19.
Meter, Raum-, Raumkubikmeter 10, 19.
Metercentner 13, 26, 27.
Meterkilogramm 62, 642.
Meth 722, 828.
Metro 4.

Metzen 8, 9, 11, 12, 25, 26, 28.
Metzen, Aussaat 5.
Mezzeni 9.
mg 13.
Mi'chary-dirhem 16.
Mi'chary-zira' 4.
Mieten 107, 108.
Miethe 653.
Migliajo 14.
Mil 3.
Mijl 4.
Mil 4.
Milan 585.
Milben 518.
Milch 87, 264, 265, 266, 309, 470, 472, 587, 600, 808, 836.
Milchabfälle 441.
Milchausbeute 591.
Milchertrag 587
Milchfehler 526.
Milchfieber 520, 526.
Milchgenossenschaft 243.
Milchkühlkammer 275.
Milchlieferungsverträge 242
Milchpachtvertrag 248
Milchproducte 854.
Milchprüfung 258, 587
Milchsäurestich 601.
Milchvieh 475, s. a. Kühe.
Milchwirthschaft 587
Milchzucker 594.
Mile of land 6.
Millier metrique 16.
Milligramm 13, 14.
Millimeter 2, 21
□ Millimeter 4, 21
▯ Millimeter 6. 23.
Milreïs 1
Milzbrand 526, 539, 682.
Mine 16.
Minello 9.
Mineralbestandtheile 262.
Mineralien 829. 833.
Mineralöle 830, 833.
Mineralsäuren 285.
Mineralwasser 829.
Miriametro 4.
Mirze 9.
Mischling 110.
Mist, Enten-, Gänse-, Hühner- 295, 296, s. a. Pferde-, Schaf-, Schweine-, Stall-, Taubenmist, Rinderdüng.
Mistel 403, 452.
Misure 9.
Mittel, Kalk 9.
Mittelschulen 874, 896.
Mittelwerthe 478
mm 2.
*mm*² 4
*mm*³ 6.
Mobilisirung 683.
Modriges Holz 18
Möhren, Mohrrübe, Carotten, gelbe Rübe 68, 266, 303, 304, 305, 330, 333, 334, 350, 394, 448, 456, 620, 836
Möhrenfliege 414.
Möhrenschimmel 407
Mörtelbedarf 279
Mott 11.
Moggio 9.
Mohar, Kolbenhirse 68, 110, 303, 352, 365, 367, 444, 450, 458.
Mohn 68, 292, 305, 334, 348, 366, 426, 859
Mohn, wilder 403.
Mohnkuchen 307, 460.
Mohnschimmel 407.
Mohnstroh 306, 348, 454.
Mohnverborgenrüssler 414.
Mohrrübe, s. Möhren.
Molke 265, 309, 472, 594
Molkenbrot 594.
Molkenbutter 594.
Molkenchampagner 594
Molkenpunsch 594.
Molkerei 242, 245.
Molkereiabfälle 441, 470.
Molkereischulen 889
Monatsarbeiten 49.
Monatsblindheit 504
Mondblindheit 538.
Moorboden 292
Moorcultur 421.
Moos 19, 112. 301, 307, 325. 403.
Moos, Carraghen- 452
Moos, isländ. 452
Morgen 5, 6.
Morgen, Feld- 5, 6.
Morgen, Vermessungs- 6.
Morgen, Wald- 5, 6
Morsches Holz 18.
Morus, s. Maulbeerbaum.
Mossa 9.
Most, Wein-, Obstmost, 720, 722, 724, 725.
Mostbereitung 597, 602.
Most-, Obstwein-Bereitung 391, 470, 607.
Mostentsäuerung 614.
Mostprüfung 612.
Moststeuer, s. Weinsteuer.
Mostverbesserung 611
Mostwagen 31, 612. 613 616.
Motike 5, 6
Mud 13.
Mühlenpachtvertr. 210, 212
Münzen 831. 833
Münzwesen 1.
Müthel, Kalk- 9.
Mütte 12
Muid 12.
Mumps 526.
Murabba'ïa'chary 6.
Murmelthier 578, 580. 581 583
Musca 413, 417.
Mustela erminea, foina, martes, putorius, zibelina 583
Muth 9.
Muth (Gew.) 14.
Mutterkorn 261. 406
Myli-ä'chary 4
mym 2
*mym*² 5
*mym*³ 6.
Myriagramm 16
Myriameter 2
□ Myriameter 5. 22
▯ Myriameter 6
Myriametro 4
Mystra 12

N.

Nabelbruch 526
Nabelentzündung 526.
Nachbarrecht 683
Nachfrüchte 334
Nachfüllen 599
Nachgeburt 527
Nadelabfall 381
Nadelbäume 363
Nadelhölzer 360. 396. 412.
Nadelholz 368 377
Nadelholzkäfer 414
Nadelholzstreu 286. 301 307, 325
Nadelreisig 300.
Nährbestandtheile (Pflanzen-) 309
Nährstoffe Pflanzen- 310, 422.
Nährstoffersatz (Pflanzen-) 311
Nährstoffgehalte d. Düngemittel 316
Nährstoffnormen 442.
Nährstoffverhältniss 440 442
Nährwerth 474
Nährwerthseinheiten, s. Nahrungsmittel

Näsling, s. Nase.
Nagel 16.
Nageltritt 527.
Nahrungsmittel 257, 265.
Napf 9.
Nase 564, 565, 567, 568, 571 bis 574.
Nasenbluten 527.
Natron, doppeltkohlensaures 259.
Nebenarbeit 62.
Nebennutzungen, forstl. 385.
Nebenproducte 464, 466, 468, 470, 472.
Neiloid 34.
Nerfling, Aland 564, 565, 570, 571, 572, 840.
Nessel 350.
Neubuch 16.
Neunauge, kl., Flussneunauge 563, 564, 569.
Neuriess 16.
Neuzoll 3.
Nichtderbholz 17.
Niere 265.
Nierenentzündung 527.
Nigella sativa, s. Kümmel.
Nigerkuchen 464.
Noctua 411, 412, 417.
Nonne 414, 586.
Nüsse, Walnüsse 305, 723, 748, 827.
Numenius arquatus, s. Brachvögel.
Nussbäume 391.
Nussbaumholz 377.
Nusskuchen, Wal- 308, 462.
Nutzarbeit 62.
Nutzeffect 62.
Nutzholz 17, 376, 382.
Nutzscheitholz 17.
Nutzholzsortimente 18.
Nutzungen, forstl. 385.

O.

Obelisk 33.
Oberteig 466.
Obole 16.
Obst 266, 368, 456, 723, 800, 827, 833, 854, 936.
Obst, Kern- 391, 936.
Obst Stein- 405, 936.
Obstbau 66, 110, 391.
Obstbäume 294, 401, 410, 411, 416, 425.
Obstbäume, Zwerg- 391.
Obstbaumschule 391.
Obstbauschulen 879, 891.
Obstgarten 49.
Obstholz 426.
Obstholz, Wild- 377.
Obstlicitationsvertrag 239.
Obstmade 415.
Obstsorten, Kern- 391.
Obstsortiment 393.
Obststräucher 394.
Obstwein, s. Most.
Occa 14.
Ochs, Ochsen 63, 66, 116, 126, 222, 284, 295, 722, 724, 725, 827, 852, 864.
Ochsenbezug 126, 127.
Ochsengeschirr 125, 126.
Ochsenjoch 131, 133, 138.
Ochsenmastungsabschlüsse 252.
Ochsenställe 274, 280.
Oceneria 586, s. a. Liparis.
Oedipoda migratoria 417.
Oel, Rüböl etc. 643, 724, 730, 734, 741, 808, 828, 833, 864.
Oelfabrication 460.
Oelfrüchte 64, 67, 68, 741, 827.
Oelgehalt 426.
Oelgewächse 348.
Oelkuchen 116, 288, 315, 322, 441, 479, 742.
Oelkuchenbrecher 87.
Oelkuchenmehl 290.
Oelrettig 289.
Oeltönde 10.
Öre 1.
Oesterreich-Ungarn 749.
Ohm 11, 12, 13.
Ohm, Bier- 11.
Ohrspeichelentzündung 527.
Ohrwurm 415.
Oidium, Traubenpilz 114, 389, 408.
Oka 13, 14, 16.
Oleomargarin 260.
Olivenland 934.
Olivenöl 936.
Olivenkerne 462.
Olivenkuchen 308, 462.
Once 3.
Once (Gew.) 14, 15.
Onlik 1.
Onobrychis sativa, s. Esparsette.
Onsen 16.
Onza métrica 16.
Operationen 503.
Orfe, s. Aland.
Organische Substanzen 258.
Origanum majorana, s. Majoran.
Orna 9.
Orne 9.
Ornithopus sativa, s. Serradella.
Orobanche minor 403.
Orobanche ramosa 402, 404.
Ort 15.
Oryza, s. Reis.
Oscinis 410.
Osmina 13.
Otis, s Trappe.
Ottone 1.
Ounce 16.
Oxehoved 10.
Oxhoft 10, 11, 12, 13
Oxhoft, Wein- 11.
oz 16.

P.

π 33
Paarung 436
Pacht 653.
Pachtvertrag 158, 163, 175, 198, 200, 204, 210, 212, 214, 215, 216, 217, 218 220, 221, 248, 250.
Palamos 4.
Paliza 3.
Palm 4.
Palma 4.
Palmkernmehl 462.
Palmkuchen, Palmölkuchen 308, 462.
Pandion haliaetos 585
Panicum, s. Hirse.
Papaver rhoeas 358, 403
Papaver somnifer., s. Mohn
Papier und Papierwaaren 831, 833.
Pappel 368, 426.
Pappelblattkäfer 586.
Pappellaub 449.
Pappelholz 376, 378
Pappelniederwald 380.
Paprika 861.
Parà 1.
Parabel 33.
Paradiesäpfel 395, 405.
Parallelogramm 33.
Parcellenpachtvertrag 216, 217, 218.
Parfumeriestoffe 829.
Parfumeriewaaren 831, 833.
Passo 3.
□ Passo 5.
Pastinaca, s. Pastinaken.
Pastinaken 68, 304, 350, 358, 448, 456.
Pazeide 9.
Pech 830.
Peck 12.

Pegel 10.
Pelecus cultrat., s. Sichling.
Penicillaria spicata 450.
Penni (Mehrz. Penniä) 1.
Penny (Mehrz. Pence) 1.
Pensionsversicherung 645.
Perca fluviatilis, s. Barsch.
Perche 4
□ Perche 6.
Perdix cinerea, s. Rebhuhn.
Perdix saxatilis, s. Steinhuhn.
Peronospora 407.
Peronospora vitic. 389, 406.
Peridermium 406.
Perlfisch, s. Frauenfisch.
Perlhuhn 436.
Perlsucht 527.
Peronospora 406.
Peseta 1
Peso 1.
Peso 14.
Petersilie 333, 354.
Pétiotisiren 261, 610.
Petroleum 643, 861.
Petromyzon, s. Neunauge.
Peziza 407, 408.
Pfähle 18, 66, 111, 112, 115, 382.
Pfähle, Baum- 393.
Pfähle, Reb- 66, 111, 112, 382, 389
Pfennig 1.
Pfennig (Gew.) 14, 15
Pfennig, Richt- (Gew.) 15.
Pfennig, Viertel- (Gew.) 14.
Pferchdünger 314.
Pferd, Pferde 49, 63, 66, 85, 86, 116, 126, 144, 284, 295, 425, 433, 435, 436, 438, 439, 441, 442, 480, 537, 538, 706, 755, 757, 827.
Pferdebezug 126, 127.
Pferdebohnen, s. Bohne.
Pferdegeschirr 125, 126
Pferdegespann 68, 69, 70, 73.
Pferdehacke 67, 69, 85.
Pferdekraft 62, 640
Pferdekraft, effective 62.
Pferdekraft, indicirte 62.
Pferdekraft, nominelle 62.
Pferdemaasse 26
Pferdemarkt 547, 548
Pferdemist 287, 296, 326, 327.
Pferdeställe 272, 280
Pferdezucht 684.
Pferdezuchtanstalten, Staats- 764, 923.
Pferdezuchten 426.
Pfiff 9.
Pfirsichbaum 391.
Pfirsiche 394, 609.
Pflanzen und Pflanzentheile 827, 833.
Pflanzenernährung, s. Nährbestandtheile etc.
Pflanzenschädlinge 401.
Pflanzkämpe 363.
Pflanzschulen 71.
Pflanzung 70.
Pflaster 77, 117, 279.
Pflaumen, s. Zwetschken.
Pflaumenbohrer 415.
Pflaumenmus 734, 746, 861.
Pflaumensägewespe 415
Pflaumenwickler 415.
Pflüge 126, 127, 140, 271, s. a. Dampfpflüge.
Pflügen 66, 67, 69, 70, 103, 155.
Pflug, Anhäufel- 131, 133.
Pflug, Häufel- 85.
Pflug, Jäte- 131, 133.
Pflug, Kartoffel- 86
Pflug, Rüben- 86.
Pflug, Saat- 131, 133.
Pflug, Untergrund- 130.
Pfrille 564.
Pfund (Gew.) 14, 15, 16, 25 bis 28.
Pfund, Apotheker- 15.
Pfund, Bismär- 15.
Pfund, Chocoladen- 14.
Pfund, Lies- 15.
Pfund, Münz- 15.
Pfund, Schal- 15.
Pfund, Schiffs- 15, 16.
Pfund, Zoll- 15, 26.
Pfund, Münz- 1.
Pfund (Feldmaass) 5.
Pfund (Fassholz) 19.
Phalaris arundin. 444, 450.
Phalaris canariensis 458.
Phaseolus, s. Bohne.
Phasianus colch., s. Fasan.
Phleum pratense, s. Timotheusgras.
Phosphat 296, 298, 322, 647, s. a. Superphosphat.
Phosphat, Roh- 291
Phosphatgips, Roh- 285.
Phosphorit 290, 296, 298, 322.
Phosphoritsuperphosphat 317.
Phosphorsäure 262, 290, 322.
Phoxinus laevis 564.
Phylloxera, Reblaus 114, 389, 415, 686, 687.
Phytelephas macroc. 470.
Phytophthora infestans 405.
Phytoptus vitis 417.
Piaster 1.
Piaster, Gold- 1.
Pice 1.
Picea excelsa, s. Fichte u. s. f.
Pied 4.
Piephacke 511, 528.
Pieris 409, 413.
Pilze 304, 389, 404, 448, 452.
Pimpinella anisum, s. Anis.
Pimpinella saxifraga 344.
Pint 12.
Pinte 9.
Pinus cembra, s. Kiefer, Zirbel-.
Pinus laricio, s. Kiefer, Schwarz-.
Pinus larix, s. Lärche.
Pinus montana 377.
Pinus picea, s. Tanne u. s. f.
Pinus silvestris, s. Kiefer u. s. f.
Pinus strobus 377.
Piof 5.
Pipe 10, 12, 13.
Pippe 12.
Pirus, Wildobstholz 377.
Piset 15.
Pissodes not. 412, 586.
Pisum arvense, s. Erbse.
Pizete 15.
Planiren 111.
Plantago, s. Hederich.
Plasmodiaphora brass. 405.
Platterbse 446, 452, 458.
Platterbsenstroh 452.
Pleinze 564.
Plowrightia morbosa 405.
Plusia gamma 411.
Poa, s. Rispengras.
Poa maritima 302.
Pocken 528, 538, 539, 686.
Pocken, d. Weinstock. 406.
Pönale 658.
Pogone 6.
Polarisationsinstrum. 619.
Pole 4.
Polučetverik 13.
Poluosmina 13.
Polygonum 403, 460.
Polyhalit 293, 300.
Pond 16.
Populus, s. Pappel.
Porrée 394
Porthesia chrysorrh. 586.
Poterium sanguisorba, s. Wiesenknopf.

Pott 10, 11.
Pottasche 290, 831.
Pottascheerzeugung 640.
Pottle 12.
Pouce 4.
Poudrette 288, 290, 298, 315, 322, 326.
Pound 16.
Pound Sterling 1.
Prachtkäfer 586.
Präcipitat 285.
Prämienlöhne 155.
Praschtschine 4.
Preis, Lebend- u. Schlachtgewichtpreis 554.
Preise, Consumtionsartikel-, Frucht-, Producten- 834, 836, 854, 858, 862.
Preise, Vieh- 551, 840, 846, 850, 852, 854, 864.
Preiselbeeren 609.
Preisumwandlung 20.
Presshefeschlempe 468.
Presslinge 68, 109, 289, 309.
Pressrückstände 288, 470.
Pricke, Fluss-, s. Neunauge.
Prisma 33.
Processionsspinner 415.
Production, s. Ernteertrag.
Professionistenarbeiten 125.
Proteinschlamm 466.
Protest 731, 732.
Prügel 17.
Prügelholz 17.
Prunus, s. Kirschen.
Psila rosae 414.
Psylla pirisuga 409.
Psylliodes chrysoceph. 415.
Puccinia 406, 407.
Pud 15, 16.
Pülpe 466.
Puhm 4.
Pulverine 599.
Pumpen 66, 88, 131.
Puncheon 12, 16.
Pund 15.
Punkt 3.
Putzmaschine 643.
Putzwaaren 830.
Pyramide 33.
Pythium 405.

Q.

q 13.
qcm 5.
qkm 5.
qm 5.
qmm 5.
Quappe, s. Rutte.
Quark, Topfen 264, 856.
Quart 9, 11, 12.
Quart (Gew.) 15.
Quartaroli 9.
Quartaut 12.
Quarte 9.
Quarter 12.
Quarter, Imperial- 12.
Quarter (Gew.) 16.
Quartier 11.
Quartirl 9.
Quecke 343, 403, 444
Queckeneule 415.
Quentchen 15.
Quercus, s. Eiche.
Quetschungen 528.
Quintal métrique (métrica) 16.
Quintale metrico 16.
Quintel, Mark- 15.
Quintin 15.
Quitte 391.

R.

Rabenkrähe 585.
Rachel 5.
Rad 127, 128, 129, 132, 134, 135, 138.
Radesieb 86.
Radfelgen 382.
Radieschen 304, 333, 394
Radnabe 382.
Radspeichen 382.
Raude 538, 539, 686.
Rahm 472, 836, 856.
Rajolen 64, 116.
Ramtillakuchen 464.
Rapfen, s. Schied.
Raphanus raphanistr. 402.
Raphanus sativ., s. Rettig.
Rappe 1.
Raps, Reps 64, 65, 68, 289 bis 293, 305, 310, 324, 334, 335, 342, 348, 365, 368, 407, 408, 416, 426, 446, 452, 458, 724, 734, 735, 741, 804, 827, 859, 934, 936.
Raps, Grün- 302, 303.
Rapsabschluss 229.
Rapsbau 107.
Rapserdfloh 415.
Rapsglanzkäfer 415.
Rapskuchen 116, 307, 326, 460, 742, 859.
Rapsmehl 460.
Rapsschimmel 407
Rapsschoten 306, 454.
Rapssieb 86.
Rapsstroh 306, 348, 454.
Rapsverderber 406.
Rapünzchen 333.
Rasen 117, 343.
Rasenplätze 344.
Raserei 528.
Rattenschweif 518, 528.
Raubwürger 585.
Raufe 273, 274.
Raummaasse 6, 23 bis 26.
Raummaass, Form u. Grösse 18.
Raupen 687.
Rauschbrand 528, 687.
Raygras 303, 310.
Raygras, engl. 302, 303, 329, 334, 337, 339, 340, 343, 344, 352, 362, 444, 450.
Raygras, franz. 329, 334, 337, 339, 340, 343, 344, 352, 362, 444, 450.
Raygras, ital. 329, 337, 340, 342, 343, 344, 352, 362, 444, 450.
Raygras, schott. 344.
Real 1.
Reben 66, 112, 294, 401, 404 bis 408, 416, 425.
Reben, amerik. 388.
Rebenbedarf 425.
Rebenstecher 389, 415.
Rebholz 306.
Rebhuhn 577 bis 582, 584, 721, 723, 725, 836, 854.
Reblaus, s. Phylloxera.
Rebpfähle, s. Pfähle.
Rebschildlaus, s. Schildlaus.
Rebschnitt 388.
Rebschule 387.
Rebsorten 388.
Rebstöcke 387.
Rechnungsführung 644.
Rechtsgebühren 922, 923.
Refosco 604.
Reh 436, 577 bis 583, 722, 725, 854.
Rehbein 517, 528.
Reichsrath 750.
Reichstag 751.
Reifstangen 382.
Reiher 558.
Reinertrag, s. Erträge.
Reinigung, Körner- und Samen- 86.
Reinsaat 340.
Reis 264, 266, 334, 346, 458, 620, 723, 788, 826, 827, 854, 856, 858, 934, 936.
Reisfuttermehl 307, 466, 479.
Reisig 17, 117.

Reisig, Nutz- 17.
Reisigholz 19.
Reiskleie 466.
Reismelde 460.
Reispressschlempe 466.
Reisschalen 307.
Reisschlempe 466.
Reisspelzen 306.
Reisstangen 17.
Reisstroh 454.
Reistreber 466.
Reistreberkuchen 466.
Reis 1.
Renke, Rheinanke, 564 bis 567, 569, 570.
Rentensteuer 764, 922.
Rententafel 47, 48.
Renthier 583.
Rest- und Rodegründeablösung 764, 923.
Retinia buoliana 586.
Rettig 333, 394.
Rettig, Garten- 358.
Rettig, Oel- 68, 348, 426.
Rettungsmittel 650.
Reugeld 688.
Rhamnus 406.
Rheinanke, s. Renke.
Rheumatismus 529.
Rhinanthus crista galli 402.
Rhizoctonia 408.
Rhizotrogus solst. 412.
Rhodeus amar., s. Bitterling.
Rhynchites 415.
Richtpfennig 15.
Riedgräser 307.
Riess 16.
Rigolen 111, 116, 387.
Rimpel 9.
Rind, Rindvieh 49, 66, 116, 295, 425, 435, 436, 439, 441, 442, 484, 537, 538, 541, 552, 720, 755, 757, s. a. Schlachtvieh.
Rinde, Brenn- 17.
Rinde, Eichen- 19, 861.
Rinde, Fichten- 19.
Rindennutzung 386.
Rinderdünger, Rindviehdünger, Kuhmist, Mist, Stallmist 287, 289, 290, 296, 326.
Rindermarkt 546, 548, 549.
Rinderpest 529, 539, 688, 923.
Rindfleischsorten 551.
Rindling, s. Bodenrenke.
Rindviehzucht 688.
Rindzuchten, Haus- 428.
Ring 33.
Ringbein 517, 529.
Ringelblume 356.
Ringelspinner 392, 415, 586.
Ringstück 33.
Rispengras 444.
Rispengras, gem. 330, 338, 344, 444, 450.
Rispengras, Hain- 330.
Rispengras, rauh. 362.
Rispengras, Wiesen- 330, 337, 340, 342, 343, 344, 362, 444, 448.
Rispenhirse 450, 458.
Ritter, s. Saibling.
Robinia, s. Akazie.
Rod 4.
Rodegründeablösung 764, 923.
Roede 4.
Roede, Vierkant- 6.
Röhren 40.
Röhren, Wasser- 382.
Röhrendrainage, s. Drainage.
Roesleria hypogaea 408.
Roestelia cancellata 406.
Röthel 570.
Roggen 68, 105, 106, 304, 309, 310, 324, 330, 334, 335, 346, 365, 368, 370, 406, 410, 411, 415, 426, 456, 620, 723, 736, 737, 779, 780, 826, 834, 856, 858, 859, 862, 932, 934, 936.
Roggen, Futter- 293, 303, 444, 450.
Roggen, Grün- 352.
Roggen, Johannis- 342.
Roggen, Stauden- 342.
Roggenälchen 416.
Roggenfuttermehl 464, 479.
Roggenkleie 307, 464, 479.
Roggenschlempe 468.
Roggenspreu 306, 454.
Roggenstroh 272, 286, 305, 346, 454 s. a. Stroh.
Roggentrebern, s. Trebern.
Rohrbarbeit 62.
Rohpferdekraft 62.
Rohr 831.
Rohrdommel 585.
Rohrglanzgras 340.
Rohrhuhn 578, 721, 723.
Rollgerste 265, 723, 748, 836, 856.
Rollgerstefabrication 464.
Rood 6.
Rosengarten 395.
Rosinen 609.
Rost 406.
Rothfeder, Rothauge, 564, 571, 572.
Rothlauf 529, 689.
Rothschwanz 416, 586.
Rothwerden 600.
Rothwild 577 bis 583, 836.
Rottel 15, 16.
Rotz 529, 538, 539, 689.
Rubel 1.
Rubia tinctorum, s. Krapp.
Ruchadlo 67, 130, 133.
Ruchgras 330, 340, 362.
Rübe 291, 294, 333, 368, 723.
Rübe, Futter- 367, 809, 934, 936.
Rübe, Kerbel- 333, 456.
Rübe, rothe 333, 394, 836.
Rübe, Runkel- 68, 266, 303 bis 305, 310, 335, 350, 371, 426, 448, 454.
Rübe, Wasser- 350, 426, 456.
Rübe, Weiss- 303, 836.
Rübe, Zucker- 303 bis 305, 309, 334, 350, 366, 367, 370, 404, 405, 408, 454, 460, 619, 620, 779, 796, 932, 934, 936.
Rübenblätter 426.
Rübenblattwespe 416.
Rübencultur 65, 67, 68, 107, 119.
Rübenkammformer 133.
Rübenköpfe, Zucker- 303.
Rübenlieferungsabschluss 230.
Rübenmelasse, s. Melasse.
Rübennematode 416.
Rübenpresslinge 307.
Rübenrost 406.
Rübensaft 622.
Rübensamen 330.
Rübensamenuntersuchung 332.
Rübenschimmel 407.
Rübenschlempe 468.
Rübenschneidmaschine 87.
Rübsen 68, 289, 292, 305, 335, 348, 416, 426, 458, 804.
Rübsenschimmel 407.
Rübsenkuchen 460.
Rübsenmehl 460.
Rückenblut 526, 529.
Rüsselkäfer 586.
Rüssler, Kohlgallen- 413.
Rüssler, Mohnverborgen- 414.

Rüster 360
Ruhr 529.
Rumex, s. Sauerampfer.
Rundlet 12.
Runkel, Futter- s. Rübe. Runkel-
Runkelfliege 416.
Rupie 1.
Russ 294, 298.
Russ, Steinkohlen- 290.
Russthau 407.
Rutchen 3.
Ruthe 3, 4.
□ Ruthe 5, 6.
Ruthe, Feld- 3, 4.
Ruthe, Feldmesser- 4.
Ruthe, Geest- 3.
□ Ruthe, Geest- 5.
Ruthe, Marsch- 3.
□ Ruthe, Marsch- 5.
Ruthe, Strassen- 4.
Ruthe, Wald- 3, 4.
Ruthe, Werk- 3, 4.
Ruthen 382.
Ruthenholz 17.
Rutte, Aalrutte 564 bis 567, 569 bis 574.
Rutten, See- 840.

S.

Saat 64, 67, 68, 69, 70, 85, 103, 107, 155.
Saatgut, s. Samen.
Saatschulen 71.
Saatverhältnisse 346, 362.
Saccharometerangaben 617.
Saccharometerprocente 32.
Sacco 9, 15.
Sack 9, 11, 13.
Sack (Gew.) 16, 740.
Säcke 117.
Säemaschinen 67, 85, 271, 643.
Sägel 572.
Sägenbetrieb 90.
Sägespäne 470.
Säure 261, 262.
Saflor 68, 350.
Safran 350, 367.
Sago 723.
Saibling 556, 564 bis 567, 569 bis 572, 840.
Salami 721, 722, 725.
Salat 304, 333, 394, 836.
Salat, Garten- 358.
Salbling, s. Saibling.
Salicylsäure 259.
Salix, s. Weide.
Salm, s. Lachs.
Salmo bucho, s. Huchen.
Salmo salvel., s. Saibling.
Salmoniden 558.
Salpeter, s. Chilisalpeter.
Salpeter, Kali- 290.
Salpeter, Kali-Natron- 298, 315.
Salpetersäure 258, 282, 322, 647.
Salpetrige Säure 258.
Salz, Koch-, Vieh- 298, 315, 438, 831, 833.
Salzdüngung, Koch- 283.
Salzgefäll 922, 923.
Salzsäure 831.
Samen Saatgut 103, 329, 334.
Samenabfall 363.
Samenbedarf 346, 363.
Samencontrole 330.
Samencontrolstation 223, 225, 332, 479, 872
Samenergebniss 363.
Samengewinnung 50, 365.
Samenmischungen 332, 338, 343, 344.
Samenreife 363.
Samenreinigung 86.
Samenuntersuchung 223.
Sand 117.
Sander, s. Schill.
Sandlieferungsvertrag 242
Sanguisorba minor, s. Wiesenknopf
Sasen 4.
□ Sasen 6.
⊞ Sasen 13.
Satteldruck 530.
Sattlerarbeiten 125, 126, 127.
Saubohne, s. Bohne.
Sauerampfer 333, 404.
Sauerheu 444, 448.
Sauerstoff 281.
Sauerwurm 389, 416.
Saum 15.
Sazén 2.
Sazi 15.
Scardinius erythroph., s. Rothfeder.
Schachtelhalm 401.
Schäbe 518.
Schädlinge 401.
Schäffel 11.
Schäffel, Hafer- 11.
Schafe, Hammel, Lämmer, 49, 66, 116, 284, 295, 369, 425, 435, 436, 438, 439, 441, 442, 496, 537, 538, 553, 707, 720, 722, 724, 725, 755, 757, 827, 840, 854, 864.
Schaft 9.
Schaffel (Maass) 9.
Schaffel 132.
Schafgarbe 344, 352, 354.
Schafhürde 133.
Schafmarkt 547, 548, 550, 864.
Schafmist 287, 296, 326, 327.
Schafpocken 530.
Schafställe 274, 280.
Schaftholz 17.
Schafzuchten, Haus- 430.
Schaiden, s. Wels
Schale 517, 530.
Schalen, Pflanzen- 454.
Schankerseuche, Chancre 515, 530, 658.
Schatz 689.
Schaumweinbereitung 604, 608, 618.
Scheelisiren 261.
Scheeren 116.
Scheffel (Fläche) 5, 6.
Scheffel (Raumm.) 8 bis 12
Scheffel, Hafer- 11, 12.
Scheffel, Hartkorn- 11.
Scheffel, Roggen- 11, 12.
Scheffel, Stau- 11.
Scheffel, Weizen- 11.
Scheiben 382.
Scheideschlamm 288, 289. 298, 309.
Scheitholz, Nutz- 17.
Scheitlänge 18
Schepel 13.
Scherg 564, 573, 574.
Scheu 530.
Scheuer, Scheune 215, 271
Schichtmaass 23.
Schichtnutzholz 17.
Schied, Rapfen 564, 565, 570 bis 572.
Schierling 356.
Schiffsbauhölzer 19.
Schildkröten 840.
Schildläuse 392.
Schildlaus, Miesmuschel- 414.
Schildlaus, Reb- 415.
Schilf 301, 306, 831.
Schill, Fogosch 556, 564, 565, 566, 570 bis 574, 840.
Schilling 16.
Schimmel 407.
Schimmelgeschmack 609
Schindelerzeugung 92.
Schindeln 117, 382.
Schineck 15.
Schizoneura, s. Blutlaus.

Schlachtgewichtspreis 554.
Schlachtvieh 551, 552, 722, 724, 725, 827, 833, 840, 846, 852, 853, 864.
Schlachtviehpreise s. Preise.
Schlachtviehverkehr, Schlachtviehauftrieb 551, 844, 848, 850.
Schlamm 294, 314.
Schlammbissgurre, s. Bisg.
Schleihe, Schlein 556, 564 bis 574, 840.
Schlempe 288, 307, 309, 466, 468, 748.
Schlempemauke 530.
Schleuderkrankheit 530.
Schlingpflanzen 395, 397.
Schlitten 131, 133.
Schlittenkufen 382.
Schlosserarbeiten 150.
Schlüsselzahlen 26.
Schlussbrief 222, 727, 733.
Schmalz 264, 265, 723.
Schmalz, Rind- 723, 812, 828, 836, 856.
Schmalz, Schweine-, Schweinefett 264, 265, 723, 828, 836, 856, 861.
Schmalzbereitung 592.
Schmerl 563, 565.
Schmiedarbeiten 125, 126, 128, 135, 143, 152.
Schnecke, Acker- 408.
Schnecke, Weinberg- 474.
Schnecken 721, 723, 828.
Schneckenzucht 574.
Schneedruck 401.
Schnechuhn 577, 578, 579, 580, 582, 584, 721, 723, 725.
Schnellkäfer, Saat- 416.
Schnepfe 577 bis 582, 584, 721, 723, 725.
Schnitt 113.
Schnitter, Geding- 119.
Schnittervertrag 118.
Schnittlauch 304.
Schnittwaare 19.
Schnitzelkuchen 470.
Schnitzstoffe 829.
Schnuffelkrankheit 530.
Schober 104.
Schock 16.
Schönit 293.
Schönungsmittel 599.
Schörgel, s. Scherg.
Schonzeiten 565, 577.
Schopfen 270.
Schoppen 10, 11.
Schoten 306, 454.
Schrätzer, Schratz 564
Schritt 3.
□ Schritt 5.
Schroll, s. Kaulbarsch
Schrot 68, 479, 740.
Schroten 116.
Schrotmühle 86.
Schubkarren 81, 132, 142.
Schüttböden 272.
Schulterlähme 530.
Schuh, Feld- 4
Schwaden 64.
Schwämme 448, 452.
Schwalbe, See- 585.
Schwammspinner 416, 586.
Schwan 584.
Schwarzwerden 600.
Schwarzwild, Wildschweine 583, 721, 722, 725, 836, 854.
Schwarzwurzel 333, 456.
Schwefeln 599
Schwefelsäure 262, 831.
Schweine 49, 66, 295, 385, 425, 435, 436, 438, 439, 441, 442, 498, 537, 538, 542, 553, 721, 722, 725, 755, 757, 827, 840, 854, 861, 864.
Schweinemarkt 547, 548, 550, 864.
Schweinmist 288, 296, 326, 327.
Schweineställe 274, 280.
Schweinzuchten, Haus- 430.
Schwellen 382.
Schwemmcanalisation 288.
Schwerspath 260.
Schwindel 530.
Schwindscheit 18.
Schwindung 368.
Schwingel, härtl. 329, 338, 344.
Schwingel, hoher 444, 450.
Schwingel, rother 329, 340, 344, 362.
Schwingel, Schaf- 329, 338, 340, 344, 362, 444, 450.
Schwingel, Wiesen- 329, 337, 339, 340, 342, 344, 362, 444.
Schwund 530.
Schwuppe 564.
Sciara 409.
Sciurus vulgaris 583.
Sclerotium cepae 408
Scolytus 416, 586.
Scolopax, s. Schnepfe.
Scorzonera hispanica, s. Schwarzwurzel.
Scudele 9.
Secale, s. Roggen.
Secchio 9.
Sechzentel 15.
Section 6.
Seeforelle 556, 564 bis 572, 574.
Seegras 298, 307.
Seegrasnutzung 386.
Seen 759, 760.
Seezungen 840.
Sehnenentzündung 530.
Sehnengallen 530, 531.
Sehnenklapp 530.
Sehnenscheidenentzündung 530.
Sehnenstelzfuss 531, 532.
Seide 830.
Seidenabfälle 830.
Seidenraupen 54.
Seidenraupenexcrement 474.
Seidenwaaren 830.
Seidenzucht 576, 923.
Seife 724, 831, 833.
Seil, Land- 2.
Seitel 9, 10.
Sekundenmeterkilogramm 62.
Sellerie 304, 333, 394.
Semling 571, 572.
Semmel 836.
Sen 1.
Senecio vernalis 402.
Senf 68, 292, 293, 305, 334, 342, 348, 352, 426, 446, 452, 460.
Senf, Acker- 402.
Sense 133.
Serch 12.
Serradella 68, 289, 302, 303, 305, 324, 352, 367, 446, 450, 458.
Serratula arvensis 402.
Servituten, s. Dienstbarkeiten.
Sesamkuchen 308, 462.
Sesamschrot 462.
Sester 11.
Setaria Beauv., s. Mohar
Setier 12.
Seuchen, Thier- 692.
Shilling 1.
Ship Load 16.
Sichling 564, 574.
Sieb 86.
Siebmacherwaaren 833
Silpha 408.
Silurus glanis, s. Wels.
Simmer 11

Simmer, Hafer- 12.
Simmer, Korn- 12.
Sinapis, s. Senf.
Simri 12.
Singvögel 582.
Sirex juvencus 586.
Sirk, Zucker- 352.
Sitophilus granarius 413.
Skjaepper 5.
Sklerotienkrankheit 407.
Skrupel 15.
Skrupel, Apotheker- 15.
Sodafabrication 298.
Sodagips 288.
Söreg, s. Scherg.
Sojabohne 305, 348, 452, 458.
Sojabohnenschalen 454.
Sojabohnenstroh 306, 348, 454.
Sojakuchen 462.
Solanum tuberosum, s. Kartoffel.
Soldo 5.
Solotnik 15, 16.
Somma 9.
Sonchus oleraceus 482.
Sonnenblume 334, 348, 426, 454, 460, 724.
Sonnenblumenkuchen 308, 460.
Sonnenuhr 43.
Sorbus aucuparia 377.
Sorbus torminalis 377.
Sorgho 303, 304, 788, 934, 936.
Sorghum, s. Hirse.
Sorghum tartar. 455, 458.
Sortimente, Holz- 17.
Sortirung, Körner- u. Samen- 86.
Sovereign 1.
Späne 298.
Spänglerarbeit 151.
Spaltscheit 17.
Spanische Fliege 586.
Span 831.
Spann 12.
Spanner, Obst- 415.
Spannland 6.
Spannraupe 392.
Sparcassestatut 267.
Spargel 304, 723.
Spargelrost 407.
Spat 531.
Spaten 103.
Speck 264, 265, 723, 725, 828, 861.
Specichelfistel 531.
Speier, s. Nase.
Speiskammern 270.
Spelz, s. Dinkel.
Sperber 585.
Spergula, s. Spörgel.
Sphaceloma ampel. 404.
Sphaerotheca cast. 407.
Spinacia patient., s. Spinat.
Spinat 304, 333, 394, 448.
Spinne, Hopfen- 412.
Spinner, Kiefern- 412.
Spinner, Ringel- 415.
Spinner, Schwamm- 416.
Spint 11.
Spiritus (Alkohol) 261, 368, 594, 630, 631, 722, 724, 730, 734, 742, 828, 861.
Spiritusausbeute 620, 622.
Spiritusbrennerei, Genossenschafts- 206.
Spiritusbrennereien 816, 941.
Spiritusbrennereischulen 894.
Spiritusbrennereiverpachtung 204.
Spiritusfabrication 309, 468.
Spiritusgewicht 630, 634.
Spiritusmaasse 29, 634.
Spirituspreise 29, 634.
Spiritusstärke 624.
Spiritussteuer, Branntweinsteuer 656, 762, 764, 817, 920, 922.
Spiritusverkaufsabschluss 251.
Spiritusvolumen 629, 630.
Splintkäfer, Birken- 586.
Spodium 285, 290, 647.
Spodiumsuperphosphat 227, 317, 318, 325.
Spörgel 68, 289, 342, 352, 366, 367, 405, 448, 452, 460.
Spörgel, Acker- 302, 303.
Sporidesmium 405, 406.
Spreu 306, 325, 426, 441, 454, 832.
Springling, s. Aesche.
Springwurmwickler 389, 416.
Squalius cephalus, s. Dickkopf.
Staar 531, 538.
Staar, Futter- 10.
Staatsausgaben 752, 764, 922.
Staatsbergwerke 764.
Staatsdomänen 764, 922, 923.
Staatseinnahmen 752, 764, 922.
Staatsforste, s. Forste.
Staatsschuld 752, 753.
Stab 3.
Stachelbeere 305, 394, 609.
Stachelfisch 564.
Stack 12.
Stadion 4.
Ställe 272, 280.
Stämme 17.
Stärke, Stärkemehl 259, 262, 723.
Stärkefabrication 309, 466.
Stärkefabric.-Rückst. 289.
Stärke-, Stärkemehlgehalt 368, 621.
Stätigkeit 531, 538.
Stahl 3.
Stahl, Berg- 3.
Staja 5.
Stajo 9, 15.
Stallgeräthe 142.
Stallmist, Stalldünger 283 bis 285, 293, 295, 296, 298, 311, 314, 315, 322, 326, 328, s. a. Mist, Rinderdünger.
Stallmistproduction 295, 327.
Stammholz 17.
Stamminhalt 378.
Standard 1, 13.
Stangen 17, 66, 382.
Star 9.
Star Land 5.
Star, Korn- 10.
Staricci 7.
Staro 9.
Starrkrampf 531.
Startin 10.
Starting 10.
Stassfurter Abraumsalze, Kalisalze, Salze 285, 290, 292, 300, 321, 322.
Statut, Sparcasse- 267.
Stechvieh 552, 725, 846, 854, s. a. Jungvieh.
Stechviehzufuhr 846.
Stecken 382.
Steekan 13.
Stein 15, 16.
Steinbeisser 563.
Steinbock 583.
Steinbrucharbeiten 152.
Steine 19, 111, 117, 279, 829.
Steingallen 532.
Steinhuhn 577 bis 580, 582, 584, 721, 723.
Steinkarpfen, s. Karauschen.
Steinmetzarbeiten 149.

Steinnüsse 470.
Steinpeterlein 344.
Steinschill 573, 574
Steinwaare 831, 833.
Stelzfuss 532.
Stempelgebühren 922, 923.
Stempelgebührenscalen 717.
Stempelmarken 671.
Stempel 694.
Stère, Stere 6, 13.
Sterlet, Störl, Stierl 564 bis 567, 572 bis 574, 840.
Sterling 1.
Sterna 585.
Sternhausen 573, s. a. Scherg.
Stero 13.
Steuer 694.
Steuer, Bergwerks- 922.
Steuer, Bier- 655, 762, 764, 920, 922.
Steuer, Capital- u. Renten- 764, 922.
Steuer, Einkommen- 661, 752, 762, 764, 921, 922.
Steuer, Erwerb- 664, 752, 762, 764, 920, 922.
Steuer, Fleisch-, Schlachtvieh-, Stechvieh- 670, 720, 721, 722, 724, 725, 763, 764, 920, 922.
Steuer, Gebäude- 671, 762, 764, 920, 922.
Steuer, Gewinnst- 764, 922.
Steuer, Grund- 673, 752, 762, 764, 920, 922.
Steuer, Jagd- 764, 922.
Steuer, Renten- 764, 922.
Steuer, Spiritus- 656, 762, 764, 817, 920, 922.
Steuer, Transport- 764, 921.
Steuer, Verzehrungs- 670, 720, 752, 762, 764, 920, 922, 923.
Steuer, Wein- u. Obstmost- 706, 762, 764, 920, 922.
Steuer, Zucker- 707, 763, 764, 921, 922.
Steuereinhebungsauslagen 762, 763, 764, 920, 923.
Steuerexecution 690, 762, 921, 922.
Steuertonne (Fläche) 6.
Steuern, directe 762, 920, 922.
Steuergemeinden 765.
Steuerrestitution 764.
Steuerrückstände 764.
Stichbein 531, 532.
Stichling 564.
Stickstoff 290, 322, 326.
Stickstoffhalt. Nährstoffe 439 441, 442.
Stiele 382.
Stiere 722, 724, 725, 864.
Stiere, Zucht- 688.
Stierl, s. Sterlet.
Stiersucht 527.
Stingene 4.
Stockfisch 265, 721, 840.
Stockholz 17, 18.
Stöcke 17.
Stör 564, 570, 573.
Störl, s. Sterlet.
Stösse f. Rinde 19.
Stösse, Holz- 18.
Stösse, Kreuz- 19.
Stollbeule 532.
Stone 16.
Stoof 13.
Stoppeln 65, 67.
Stoppelrückstände 324.
Stoss 10.
Stosshöhe 18.
Stosslänge 18.
Stosstiefe 18.
Stossüberhöhe 18.
Stossweite 18.
Stotinka 1.
Sträucher, Zier- 395.
Strahlfäule 532.
Strahlkrebs 532.
Strassen 41, 117, 391, 778, 923, 931.
Strassengeräthe 142.
Strassenkoth 294.
Streber 573, 574.
Streepe 4.
Stremma 6.
Streu, Streumittel 19, 284, 286, 300, 306, 325.
Streuanfall 381.
Streumaschine 85.
Strich (Längem.) 3.
Strich (Feldm.) 5.
Strich (Raumm.) 10.
Striegel 139.
Strike 12.
Strix 585.
Stroh 272, 305, 306, 346, 426, 441, 453, 723, 748, 796, 831, 840, 858, 863, 936.
Stroh, Streu- 284, 286, 300, 325.
Strohbänder 65, 103.
Strohelevator 271.
Strohgewinn 368.
Strohwaaren 833.
Strohweine 603.
Stube 10.
Stübchen 11, 12.
Stübich 10.
Stückfass 10.
Stückgüter 16.
Stütze 11.
Stützigkeit 531.
Sturm 401.
Stutzbohrkäfer 416.
Stykfad 10.
Südfrüchte 826, 833.
Sümpfe 759, 760.
Süssholz 356.
Sumach 830.
Sumpfvögel 577, 578, 579, 580, 581, 582.
Superphosphat 289 bis 292, 298, 311, 315, 322, 647.
Superphosphat, Ammoniak- 227, 290, 312, 314, 320, 325.
Superphosphat, Guano- 315, 325.
Superphosphat, Kali- 290, 320.
Superphosphat, Kali- Amm 312, 321.
Superphosphat, Kalk- 290.
Superphosphat, Knochen- 319.
Superphosphat, Knochenkohlen- 227.
Superphosphat, Knochenmehl- 325.
Superphosphat, Nitril- 226.
Superphosphat, Phosphorit- 317.
Superphosphat, Spodium- 227, 317. 318. 325.
Superphosphatgips 285.
Sus scrofa, s. Schwarzwild.
Sylvin 293.
Symphytum asperrimum, s. Beinwell.
Syrup 470.
Syrupfabrication 470.

T.

t 13.
Tabak 292, 294, 306, 334, 335, 350, 367, 779, 796, 826, 833, 859, 922, 923, 934, 936.
Tabakland 49.
Tabaksamenkuchen 462.
Tabaksscheune 272.
Tabakswürger 404.
Tachhydrit 293, 300.
Taël 1.
Taglöhner 268.

Taglohn 100, 858, 862.
Tagmahd 5.
Tagwerk 5, 6.
Talent 16.
Talg, Unschlitt 260, 643, 723, 840, 861.
Tanne 330, 360, 363, 368, 380, 386, 639, 640.
Tanne, Roth-, s. Fichte.
Tannenhochwald 379.
Tannenholz 377, 378, 426.
Tannennadeln 448.
Tannensamen 366, 426.
Tannenwald 370.
Tannin 600.
Tantièmelohn 157.
Tarif 332, 647.
Tasselbeulen 532.
Taube 295, 436, 721, 722, 725, 836.
Taube, Wild- 577, 578, 579, 580, 581, 582, 584, 721, 723, 725.
Taubenmist 295, 296, 326.
Taucher 584.
Tausend 16.
Tausendguldenkraut 356.
Taxation 644.
Taxus 377.
Teiche 759, 760.
Teichschlamm 102.
Teichpachtvertrag 220.
Telegraphenstangen 382.
Tellerkarpfen, s. Brachse.
Temperatur 280, 334.
Tenebrio molitor 414.
Tenne 117, 271.
Tennenbär 133.
Tenthredo 409, 412, 415, 416.
Terminhandel 734.
Tetranichus telarius 412.
Tetrao bonasia, s. Haselhuhn.
Tetrao lagopus, s. Schneehuhn.
Tetrao tetrix, s. Birkhuhn.
Tetrao urogallus, s. Auerhuhn.
Thaler 1.
Thaler, Levantiner 1.
Thaler, Maria Theresia- 1.
Thaler, Doppelvereins- 1.
Thaler, Reichs- 1.
Thaler, Vereins- 1.
Thee 826.
Theeblätter 306.
Theer 639, 830.
Theergewinnung 639.
Theilung 690.
Thermometergrade 30.
Thieralbumin 472.
Thierarzneischulen 894, 900.
Thierarztentlohnung 144.
Thiere 833, s. a. Hausthiere.
Thiere, nützliche 392.
Thiere, schädliche 408, s. a. Insecten.
Thiergärten 675.
Thierische Producte 302, 828, 833.
Thomasphosphatmehl 423.
Thomasschlacke 227, 289, 290, 292, 298, 317, 322.
Thonwaare 831, 833.
Thore 131, 270, 271, 272, 273.
Thran 724, 828.
Thranabfälle 298.
Thüre 131, 270, 271, 272, 273.
Thymallus, s. Aesche.
Thymian 333.
Tientjes 1.
Tierce 10, 12, 13.
Tilia, s. Linde.
Timotheusgras 302, 303, 310, 329, 337, 339, 340, 342, 343, 344, 362, 405, 407, 444, 450.
Tinca vulgaris, s. Schleihe.
Tinea 409, 413.
Tischlerarbeiten 145.
Tönde Land 5.
Tönde 10.
Tönde, Öl- 10.
Toise 4.
Tollkirsche 356.
Tomaten 333.
Tommer 3.
Ton 13, 16.
Ton of shipping 12.
Ton, Register- 12.
Tonelada de peso 16.
Tonne 10, 11, 12, 13.
Tonne Landes 5.
Tonne (Fläche) 6.
Tonne, Aichungs- 10.
Tonne, Bier- 10, 11, 12.
Tonne, Korn- 10.
Tonne, Schiffs- 15, 16.
Tonne, Schmal- 11.
Tonne, Steuer- (Fläche) 6.
Tonnellata metrica 16
Tonnellata 10, 15, 16.
Tonnensystem 288.
Topfen, Quark 264, 856.
Topfmaasse 426.
Topinambur 68, 303, 350, 426, 448, 552, 455, 620.
Topinamburknollen 367.
Torf 285, 643.
Torfasche, s. Asche.
Torfstreu 287.
Tortrix, s. Wickler.
Tostao 1.
Totalarbeit 62.
Township 6.
Traberkrankheit 532.
Trachea piniperda 586.
Trade 1.
Trächtigkeit 436.
Tragsackentzündung 513.
Tragsackvorfall 513, 538.
Transport 41.
Transportsteuer 764, 922.
Trapez 33.
Trappe 581, 582, 584, 721, 723, 725.
Traube, s. Weintraube uff.
Traubenkrankh., s. Oïdium.
Traubenwickler 416.
Trauerbäume 395.
Trebern 309, 466, 468.
Treberkuchen, Mais- 466.
Trebernausschlag 532.
Trespe 330, 340, 362, 444, 458.
Trespe, Roggen- 404.
Trespe, weiche 407, 450.
Trester, s. Weintrester.
Tresterwein 610.
Trichinenkrankheit 533.
Trieur 86.
Trifolium, s. Klee.
Triste 35.
Triticum, s. Weizen.
Triticum repens 343, 403, 444.
Triticum spelta, s. Dinkel.
Trockensubstanz 259, 439, 442.
Trog 132.
Truhe 10.
Truhe, Erd- 132, 133.
Truthühner, Indiane 275, 295, 436, 721, 722, 725, 836, 854.
Trutta fario, s. Forelle.
Trutta lacustr., s. Seeforelle.
Trutta salar, s. Lachs.
Tseber 7.
Tub 16.
Tuberculose, s. Perlsucht.
Tun 12.
Tunnland 6.
Turbinen 88.
Turdus pilaris, s. Krammetsvogel.
Turnips 68, 303, 304, 305.

Tussilago farfara 403.
Typhus 533.

U.

Ueberbein 533.
Ueberhangsrecht, s. Aeste.
Uebertragungsgebühren 713.
Ueren 10.
Uhl, s. Neunauge.
Uhr 43, 649.
Uhren 833.
Uhu 585.
Ulex europaeus 447.
Ulme 324, 360, 363, 368, 380, 426, 640.
Ulmenholz 376, 378.
Ulmenniederwald 380
Ulmensamen 366.
Ulmus campestris, s. Ulme.
Umdrehungskörper 34.
Umschläge 503.
Unfallversicherung 693.
Ungeziefer, s. a. Insecten 533.
Unglücksfälle 650
Unkräuter 401.
Unkrautsamen 261.
Untergrundpflügen 67.
Untersuchung 257, 332, 478, 647.
Untersuchungsvertrag 223, 225.
Unverdaulichkeit 534.
Unze 15.
Unze, Apotheker- 15.
Ur 10, 583.
Urate 290, 315, 322.
Urbarialablösung 764, 923.
Urin, s. Harn.
Uromyces 406, 407
Ursus arctos 583.
Urtica, s. Brennessel.
Usancen 545, 726
Usnea barbata 453.
Ustilago 404.

V.

Valloncа 861.
Vanellus cristatus 585.
Vat 13.
Vateriakuchen 464.
Vedro 7, 13.
Veerken 11.
Vegetationsdauer 347.
Véka 9, 10.
Vékieý-á'chary 16.
Velte 12, 13.
Venenentzündung 533.
Ventilation 274.
Verbascum phlomoides 358
Verbrennungen 534.
Verbrühungen 534.
Verdaulichkeit 441, 444.
Veredlungsarten 391.
Vereine 902.
Verfrachtung 73.
Vergiftungen 534.
Verjährung 694.
Verkalben 535.
Verkaufsusancen 545, 726.
Verkehrsmittel 778, 931.
Verktum 4
Vermessung 144.
Vernagelung 535.
Verpachtung 158, 163, 175, 198, 200, 204, 210, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221.
Verrenkungen 535.
Versicherung 645, 693.
Veršok 4
Verst 4.
Verstopfung 535.
Vertrag 93, 96, 98, 118, 122, 154, 158, 163, 175, 198, 200, 204, 206, 212, 214 bis 218, 220 bis 223, 225, 234, 239 bis 242, 252, 256, 678, 679, 695.
Versuchsfelder 323.
Versuchsstationen 647, 872, s. a. Untersuchung u. ff.
Verwaltungsgerichtshof 697
Verwerfen 535.
Verwitterung 282.
Verzehrungssteuer 670, 720, 752, 762, 764, 920, 922, 923.
Vespa 412, 413.
Vicia, s. Wicke.
Vicia faba, s. Bohne, Pferde-
Vicia monantha 453.
Victoriagelb 260.
Vieh, s. Hausthiere.
Viehgeräthe 643.
Viehgewichtsermittlg. 539.
Viehmarkt, s. Markt.
Viehpass 697.
Viehsalz s. Salz.
Viehstand 425, 754, 757.
Viehtrieb 660.
Viehwartung 66, 156.
Viehzucht 66.
Vieleck, unregelm. 33.
Vierling 10.
Viertel 10, 11, 12, 13.
Viertel (Flächenm.) 5.
Viertling 10.
Vingerhoeden 13.
Virkant-el 6.
Viscum album 403, 452.
Virkant-Roede 6.
Vog 15.
Vogelbeerholz 377.
Vogelmiere 404.
Vogelschutz 698.
Voie 12.
Volumen, Spiritus- 629
Volumprocente 630
Vorfall 536.
Vorfrüchte 335.
Vorling 5.

W.

Wachholderbeeren 620.
Wachs 643.
Wachtel 577, 578, 579, 580, 581, 582, 584, 721, 723, 725.
Wachtelkönig 580, 581, 584
Wachs 724, 812, 828, 861
Wachstuch 831, 833
Wachteln 836.
Wadro 7.
Wadra 13.
Wärmeeinheit 642.
Wärmeregulator 503.
Wäsche 830.
Wage (Gew.) 15.
Wagen, Ackerwagen 125 bis 128, 132, 134, 135, 270, 271, 642.
Wagenachsen 382.
Wagenkipfen 382.
Waggonladung 727.
Wagnerarbeiten 125 bis 127, 132, 134.
Wagnerholz 382.
Wagnerstangen 382.
Waid 68, 350.
Waldbäume 360, 380, 381
Waldbauarbeiten 50, 70, 116.
Waldbestände 379.
Walderträge 370.
Waldfrüchte 19.
Waldgärtner 417
Waldgras 301
Waldstreu, s. Streu.
Waldungen 759, 760.
Walfischguano 298
Waller, s. Wels
Walnuss, s. Nüsse uff.
Walze 130, 133, 271
Walzen 67, 69
Wanderarbeiter 119, 120, 121
Waschküche 270, 275.

Wasser 282, 641.
Wasserbewegung 39, 40, 41.
Wasserbütte 132.
Wassergeschwindigkeit 39, 40, 41.
Wasserhuhn 585.
Wasserkanne 132.
Wasserlinse 448, 452.
Wassermangel 401.
Wasserpachtvertrag 221.
Wasserpest 302, 303, 448.
Wasserräder 87.
Wasserständer 132.
Wasserstoffgas 643.
Wasserstrassen 778, 923, 931.
Wassersucht 536.
Wasserüberfluss 401.
Wasseruntersuchung 257.
Wasservögel 577, 579, 580, 581, 582.
Wasserwesen 699.
Wau 68, 350.
Waxdick 573, 574.
Weberkarde 350, 367.
Webestoffe 830.
Wecht (Raumm.) 10.
Weg 660.
Wegerich 460.
Wehrpflicht 703.
Weiches Holz 18.
Weichseln 393.
Weide, Baum, 368, 380, 426, 639.
Weide, Hutweide, 64, 343, 344, 369, 370, 371, 758, 759.
Weide, Feld- 342.
Weidenbohrer 417.
Weidenholz 376, 378.
Weidenniederwald 380.
Weidenrinde 386.
Weidenrost 407
Weiderecht 660.
Wein 261, 720, 722, 724, 725, 748, 779, 792, 829, 854, 858, 863, 936.
Weinbau 66, 111, 387, 932, 934, s. a. Reben u. ff.
Weinbauschulen 879, 888, 891, 900.
Weinbereitung 470, 597, s. a. Most u. ff.
Weinblattmilbe 417.
Weinconservirung 602.
Weinfehler 600
Weingarten 49, 758, 759.
Weinhefe 306, 470.
Weinhefekuchen 470.
Weinkeller 49
Weinkrankheiten 601.
Weinlese 114, 597.
Weinprüfung 612.
Weinsäurebereitung - Rückstände 290.
Weinstein 861.
Wein- und Obstmoststeuer 706, 762, 764, 920, 922.
Weinstockfallkäfer 417.
Weintraube 305, 306 367, 720.
Weintraubenconservirung 597.
Weintraubenkämme 306, 470.
Weintraubenkerne 305, 470.
Weintraubenkerneextract 600.
Weintraubenschalen 470.
Weintraubensorten 387, 390, 394.
Weintrester 306, 470.
Weinverbesserung 611, 613.
Weinwage 612. s. a. Mostwage.
Weinzehentablösung 764, 923.
Weissdornholz 377.
Weisser Kamm 536.
Weissfische, s. Laube.
Weissling, Baum- 409.
Weissling, Kohl- 413.
Weisswurm 474.
Weizen 68, 105, 106, 304, 309, 310, 324, 330, 333. bis 335, 346, 365, 368, 370, 410, 411, 415, 426, 456, 620, 723, 736, 737, 779, 780, 826, 834, 836, 858, 859, 862, 932, 934, 936.
Weizenabschluss 229, 230.
Weizenälchen 417.
Weizenfuttermehl 464, 479.
Weizenkeime 464.
Weizenkleie 307, 464, 479.
Weizenmalzkeime 466.
Weizenmalztreber 468.
Weizenmücke 417.
Weizenschlempe, s. Getreideschlempe.
Weizenspreu 306, 454.
Weizenstroh 272, 286, 305, 346, 454, s. a. Stroh.
Weizentrebern, s. Trebern.
Wellen f. Rinde 19.
Wels, Schaiden, Waller 564 bis 567, 570 bis 572, 574, 840.
Weltgegend 649.
Werkholznagekäfer 417.
Werkstoffe 829.
Wermuth 354, 724.
Werre 417, 586.
Wespe 417.
Wespe, Getreidehalm- 411.
Wespe, Kiefernblatt- 412.
Wespe, Kirschblatt- 412.
Wespe, Pflaumensäge- 415.
Wespe, Rübenblatt- 416
Wetter 648.
Wettergrundel, s. Bisgürre.
Wetzkrankheit 536.
Wey 12.
Wicke 68, 107, 289, 293, 330, 334, 335, 342, 348, 352, 365, 368, 407, 446, 450, 458, 723
Wicke, narbonnische 458.
Wicke, Futter- 305.
Wicke, Grün- 293, 302, 303.
Wicke, Hain- 450, 458
Wicke, Linsen- 458.
Wicke, Sand- 446, 450, 458
Wicke, Vogel- 446, 450.
Wicke, Zaun- 446, 450.
Wicke, Zitter- 404.
Wickenschoten 454.
Wickenstroh 306, 348, 452.
Wickfutter 792, 936
Wickgemenge 310.
Wickgersteschrot 458
Wickhafer 110, 446, 452.
Wickler, Apfel- 392, 409.
Wickler, Eicheln- 586.
Wickler, Fichtenrinden- 586.
Wickler, Flachsknoten- 410.
Wickler, Kieferntrieb- 586.
Wickler, Springwurm- 389, 416.
Wickler, Trauben- 416.
Wieden 382.
Wiesel 583.
Wiesen 49, 291, 292, 293, 294, 343, 344, 369, 372, 419, 758.
Wiesen, Feld- 342.
Wiesen, Wechsel- 339.
Wiesenanlagen 332.
Wiesenbau 65, 67, 109.
Wiesenfuchsschwanz, s. Fuchsschwanz.
Wiesenfutter 302, 367.
Wiesengras 310.
Wiesenknopfkleiner, Bibernell 344, 352, 362, 448
Wigtjes 16
Wild 583
Wildbret 721, 725, 828, 854.
Wildhafer 404.

Wildschaden 677.
Wildschweine, s. Schwarzwild.
Wilhelmd'or 1.
Winde, Acker- 402.
Windgeschwulst 524, 536.
Windhalm 404.
Windräder 88.
Winterfrüchte, Wintersaaten 290, 291, 292.
Wintersaateule 417.
Winterschulen 879.
Wirkstoffe 830.
Wirkungsgrad 62.
Wirsing 333.
Wirthschafter 98.
Wirthschaftsgebäude, s. Gebäude.
Wispel 11, 12.
Wisse 13.
Witterung 648.
Witterungseinfluss 401.
Wloka 6.
Wohlverlei, Berg- 354.
Wohngebäude 270.
Wohnhausvertrag 212.
Wolf 583.
Wolfsmilch 404.
Wollabfälle 298.
Wolle 643, 830, 860.
Wollene Lumpen 290.
Wollengarne 830.
Wollenwaaren 830.
Wollfasern 326.
Wollstaub 288, 298, 322.
Wucher 659.
Wucherblume, Saat- 404.
Würste 265, 722, 725, 829.
Würzegehalt 262.
Wunden 536.
Wurm, Hautrotz, Hautwurm 518, 538, 539, 689.
Wurzelfäule 408.
Wurzelfrüchte, Wurzelgewächse, Hackfrüchte, Knollenfrüchte 67, 68, 290, 293, 303, 350.
Wurzeln, Knollen- 441, 456.
Wurzelpilz 408.
Wurzelrückstände 324.
Wurzeltödter 408.
Wuth 537, 539, 706.
Wyrozub 572.

X.

Xyloterus lineatus 586.

Y.

Yard 4.
▭ Yard 12.
Yard of land 6.
Yen 1.
Yèren 10.
Yhrn 10.
Yhrn, Most- 10.
Yhrn, Praschlet- 10.
Yhrn, Wein- 10.
Ypsiloneule 411.
Ysop 358.

Z.

Zabrus gibbus 411.
Zackenschote 448.
Zähewerden 602.
Zähne 433.
Zäpfigkeit 527.
Zärthe 571, 572
Zäune 395.
Zainhöhe 18.
Zaintiefe 18.
Zapfen 363.
Zarf 13.
Zaunsäulenlöcher 117.
Zea mays, s. Mais.
Zecken 357.
Zehntel 11.
Zeit 43.
Zerkleinerung, Futter- 87.
Zickendwerden 601.
Ziege 436, 537.
Ziegelbedarf 279.
Ziegeldeckerarbeiten 80.
Ziegelei 242.
Ziegeleiarbeiten 152.
Ziegellehm 64.
Ziegen, Kitze, 707, 720, 724, 725, 755, 757, 827.
Ziegenpeter 537.
Ziegler 154.
Ziersträucher 395.
Ziment 10.
Zimmer 16.
Zimmermannsarbeiten 79, 147.
Zimmermannsarbeitstage 75.
Zingel, Zindel 564, 566, 572, 574.
Zink 261.
Zinsentafel 44.
Zinseszinsentafel 45.
Zinsfuss 768.
Zira' i-â'chary 4.
Zobel 583.
Zoll, 3, 4, 21, 26.
□ Zoll 5, 22.
▭ Zoll 10, 23.
Zoll, Decimal- 3.
Zoll, Grenz- 752, 764, 923.
Zoll, Riemen- 5.
Zoll, Schicht- 10.
Zoll, Werk- 4.
Zope 564.
Zuber 11.
Zuchten 427.
Zucker 261, 826, 833.
Zuckerfabrication 309, 468, 816, 940.
Zuckerfabric.-Abfälle 280.
Zuckergehalt 619.
Zuckersteuer 707, 763, 764, 921, 922.
Zuckerwurzel 333.
Zündwaaren 831, 833.
Zugarbeiten 67, 68, 69.
Zugkraft 41.
Zugtage 68, 69.
Zugvieh 67, 68, 69, 827, 833.
Zugviehlieferung 255.
Zugvögel 582.
Zusammenlegung 711.
Zusammensetzung 302, 444.
Zuwachs 712.
Zwergobstbäume 391.
Zwetschken, Pflaumen, 391, 393, 609, 734, 745, 836, 861.
Zwetschkenschlempe 468.
Zwiebel 266, 304, 333, 350, 394, 407, 408.
Zwiebelfliege 417.

Redaction:
Wien I., Dominikanerbastei 5

Administration:
Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Wiener Landwirthschaftliche Zeitung.

Allgemeine illustrirte Zeitschrift für die gesammte Landwirthschaft.

Herausgeber und Redacteur: **Hugo H. Hitschmann.**

Jeden Mittwoch und Samstag erscheint eine Nummer in Groß-Folio.

Die **„Wiener Landwirthschaftliche Zeitung"**, welche seit 1851 erscheint, ist Oesterreich-Ungarns größte, reichhaltigste, eleganteste und reichst illustrirte landwirthschaftliche Zeitung. Neben **Leitartikeln** über die landwirthschaftlichen Tagesfragen bringt sie **Originalaufsätze** über alle Zweige der Land- und Forstwirthschaft und die einschlägigen Theile der Naturwissenschaften und der Volkswirthschaft, den Garten-, Obst- und Weinbau, die Fisch- und Bienenzucht, den Seidenbau, die landwirthschaftlich-technischen Gewerbe, das Maschinenwesen, den landwirthschaftlichen Unterricht, das Genossenschafts- und Vereinswesen, das wirthschaftliche Rechnen, das Verkehrs-, Credit- und Hypothekarwesen, das Versicherungswesen, die Arbeiter-, Zoll- und Steuerfragen, sowie die land- und volkswirthschaftliche Gesetzgebung. Jede Nummer bringt ein sehr interessantes **Feuilleton**, ferner **landwirthschaftliche Berichte** aus allen Theilen der österr.-ungar. Monarchie und dem Auslande; **Berichte aus dem Vereinsleben** der landwirthschaftlichen Gesellschaften und Vereine, Clubs 2c.; weiters in der **Journalschau** eine große Auswahl Aufsätze aus deutschen und fremdsprachigen Fachjournalen, einen landwirthschaftlichen **Tagesbericht**, dann **Personalnachrichten, Biographien** und **Nekrologe**; ein Verzeichniß aller neu erschienenen **Bücher** und **Zeitschriften**, sowie **Recensionen**, Anzeigen und Programme aller **Ausstellungen** und **Versammlungen** 2c., ferner die Anzeige des Beginnes der Vorlesungen und die **Lectionskataloge** der land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalten, der Garten-, Obst- und Weinbauschulen, der Brauerschulen 2c., außerdem eine **Geschäftszeitung** des Landwirthes, enthaltend die **Marktpreise** aller landwirthschaftlichen Producte; einen **Briefkasten**, in welchem an die Redaction gestellte Fragen unentgeltlich beantwortet werden, einen **Fragekasten** zur Benützung seitens der Abonnenten und einen allgemeinen **Sprechsaal**; im Inseratentheile endlich zahlreiche **Ankündigungen** aller Art.

Die **„Wiener Landwirthschaftliche Zeitung"**, gegründet 1851, ist außerordentlich billig, sie kostet

ganzjährig fl. 12., halbjährig fl. 6., vierteljährig fl. 3.

Die **„Wiener Landwirthschaftliche Zeitung"** ist das geschätzteste Ankündigungsblatt. Trotz der großen Auflage werden Annoncen pro Spalte (eine Spalte ist 44 Millimeter breit) und 1 Millimeter Höhe mit nur 5 kr., eine Annonce von 1 Centimeter Höhe also mit 50 kr. berechnet.

Beilagen (Prospecte, Preiscourante, Kataloge 2c.) werden bis zu 250 Gramm Einzelngewicht angenommen und pro 1000 Exemplare bis zu 25 Gramm Einzelngewicht mit fl. 8.—, für je weitere 25 Gramm aber mit je fl. 3.— höher berechnet, über den jeweiligen Bedarf wird bereitwilligst Auskunft ertheilt.

Hugo H. Hitschmann's Journalverlag in Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Probenummern über Verlangen gratis und franco.

Administration:
Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Redaction:
Wien, Döbling, Prinz Eugenstraße 25.

Oesterreichische

Forst-Zeitung.

Illustrirte Zeitung für Forstwirthschaft und Holzhandel, Holzindustrie, Jagd und Fischerei.

Herausgeber:
Hugo H. Hitschmann.

Redacteur:
Prof. Ernst Gustav Hempel.

Jeden Freitag erscheint eine Nummer in Großfolio.

Die **„Oesterreichische Forst-Zeitung"**, ein großes, den Interessen der Forstwirthschaft und der Jagd dienendes Wochenblatt, ist die einzige jede Woche erscheinende Zeitung für Forstwirthschaft und Holzhandel, für Jagd und Fischerei.

Die **„Oesterreichische Forst-Zeitung"** ist aber auch die größte ähnliche Zeitschrift. Sie verfügt über alle Hilfsmittel eines modernen, großen Fachblattes. Gestützt auf die Forstschulen, die forstlichen Versuchsstationen, die Männer der Praxis im Staats- wie Privatforstbetriebe und getragen von den Jüngern Dianens, widmet sie jedem Zweige der Forst- und Jagdwissenschaft die gebührende Beachtung und verzeichnet im Geiste wahren Fortschrittes Alles, was ihren Lesern frommt, sie belehrt, anregt und auch unterhält.

Neben leitenden Artikeln über forstwirthschaftliche, politische und andere brennende Tagesfragen, zahlreichen größeren und kleineren Aufsätzen über alle Capitel des Waldbaues, des Forstschutzes, der Waldertragsregelung und Waldwerthsrechnung, der Forstbenutzung und Forsttechnologie, der forstlichen Dienstorganisation, Forststatistik, Forstgeschichte und der Jagd, über Fragen der Forst- und Jagdgesetzgebung, den Unterricht, den Holzhandel und das forstliche Verkehrswesen überhaupt, die einschlägigen Capitel der Grund- und Hilfswissenschaften ꝛc., widmet sie der Literatur die vollste Beachtung, bringt in jeder Nummer ein interessantes Feuilleton und wird den Personalangelegenheiten und Vorkommnissen des Tages auf ihrem Gebiete, vor allem aber auch dem Handel und Verkehr in Forstproducten in vollständigster Weise gerecht. Sie wendet endlich auch dem Annoncentheile die gebührende Aufmerksamkeit zu und füllt hiedurch eine bis nun empfindlich gefühlte Lücke aus.

Die **„Oesterreichische Forst-Zeitung"**, gegründet im Jahre 1883, erscheint jeden Freitag in Groß-Folio, nach Bedarf illustrirt, und kostet franco überallhin für Oesterreich-Ungarn:

ganzjährig fl. 8.—, halbjährig fl. 4.—, vierteljährig fl. 2.—.

Die **„Oesterreichische Forst-Zeitung"** eignet sich mit Rücksicht darauf, daß sie das einzige forstliche Wochenblatt ist, für Ankündigungen ganz außerordentlich; sie finden durch die **„Oesterreichische Forst-Zeitung"** die weiteste Verbreitung und sicheren Erfolg. Der Tarif ist billigst gestellt und kostet die Spalte (eine Spalte ist 44 Millimeter breit) pro ein Millimeter Höhe 4 kr., pro ein Centimeter also 40 kr.

Beilagen (Prospecte, Preis-Courante, Kataloge ꝛc.) werden bis zu 250 Gramm Einzelngewicht angenommen und per 1000 Exemplare bis zu 25 Gramm Einzelngewicht mit fl. 8.—, für weitere je 25 Gramm aber mit je fl. 5.— höher berechnet. — Ueber den jeweiligen Bedarf wird bereitwilligst Auskunft ertheilt.

Hugo H. Hitschmann's Journalverlag in Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Probenummern über Verlangen gratis und franco.

Administration: Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Redaction: Wien, I., Giselastraße 5.

Allgemeine Wein-Zeitung.

Illustrirte Zeitung für Weinbau und Kellerwirthschaft. Internationales Weinhandelsblatt.

Organ für Weinstuben, Hôtels, Restaurants und Gasthöfe. Journal für Weinconsumenten.

Herausgeber: Hugo H. Hitschmann.

Redacteur: Prof. Dr. Josef Hersch.

Jeden Donnerstag erscheint eine Nummer in Großquart.

Die **„Allgemeine Wein-Zeitung"** bringt Aufsätze über die Reben- und Mostobstcultur, sowie die Cultur des neben der Rebe zur Weinerzeugung cultivirten Beerenobstes; über die Gewinnung und Behandlung des Weines; über die Anlage von Preßhäusern, Kellern, sowie über die Erzeugung von Weinsenf, Weinessig, Schaumwein, Cognac, Weinstein, Weinsäure, Weinöl, Treberbranntwein, Nebenschwarz 2c. Sie bespricht die Conservirungsmethoden der Trauben und die Rosinenbereitung und widmet der Anlage und Bearbeitung, sowie Düngung der Weingärten und allen dabei, sowie bei der Weinbereitung 2c. zur Verwendung kommenden Düngemitteln, bezw. Geräthen, Maschinen, Chemikalien und Hilfsstoffen aller Art vollste Beachtung. Sie bespricht aber auch die Gewinnung von Rebpfählen und die Imprägnirung derselben, von Faßdauben und die Faßfabrication, den Bau von Cement-, Glas- und Schieferfässern, die Einrichtung von Trinkstuben, die Flaschenlack- und Flaschenkapselerzeugung 2c. Eine hervorragende Abtheilung bildet die Chronik aller Vorfälle auf dem Gebiete des Weinbaues, der Gesetzgebung, des Unterrichtswesens, des Steuer-, Zoll- und Verkehrswesens, soweit diese den Weinbau und die Weinbereitung, den Weinhandel und die Nebenproducte des Weinbaues betreffen. Ganz besondere Beachtung finden weiters Berichte über den Stand der Weingärten, die Ernteaussichten und die Lese, sowie über den Gang des Weinhandels und alle diesen beeinflussenden Momente.

Sie bespricht jede neue Erscheinung auf dem Büchermarkte in objectiv gehaltenen Recensionen und wird in einem gediegenen Feuilleton dem edlen Brecher der Sorgen gerecht. Sie zeigt alle Weinausstellungen, Weinmärkte, Weinkosten 2c. an, veröffentlicht deren Programme und theilt die Erfolge derselben den Lesern mit.

Die **„Allgemeine Wein-Zeitung"** erscheint jeden Donnerstag in Großquart nach Bedarf illustrirt und kostet franco für Oesterreich-Ungarn:

ganzj. fl. 6.—, halbj. fl. 3.—, viertelj. fl. 1.50.

Die **„Allgemeine Wein-Zeitung"** eignet sich selbstverständlich für Ankündigungen des Faches, wie kein anderes ähnliches Blatt.

Annoncen kosten pro Spalte (die Spalte ist 44 Millimeter breit) und ein Millimeter Höhe 3 kr., pro ein Centimeter also 30 kr.

Beilagen (Preiscourants, Kataloge 2c.) werden bis zu 250 Gramm Einzelngewicht angenommen und pro 1000 Exemplare bis zu 25 Gramm Einzelngewicht mit fl. 8, für weitere je 25 Gramm aber mit je fl. 5 höher berechnet. Ueber den jeweiligen Bedarf wird bereitwilligst Auskunft gegeben.

Hugo H. Hitschmann's Journalverlag in Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Probenummern über Verlangen gratis und franco.

Einladung zur Bestellung.

Vademecum für den Landwirth.

Gegründet 1879. — Redacteur: **Hugo H. Hitschmann.**

Universalnachschlagebuch für den Land- und Forstwirth. Reichhaltigstes Auskunftsbuch für alle Vorkommnisse im land- und forstwirthschaftlichen Wirthschaftsbetriebe. Auskunftsgeber in Steuerangelegenheiten. Praktischer Baurathgeber etc. etc.

9. Auflage. Gr.-Octav (mit grösserem Druck) eleg. in Leinen geb. fl. 8.—, in Leder geb. fl. 8.60.

10. Auflage in Taschenformat, eleg. in Leinen geb. fl. 6.— in Leder geb. fl. 6.50.

Taschenkalender für den Landwirth.

Gegründet 1879. — Redacteur: **Hugo H. Hitschmann.**

Umfassendes Kalendarium. Landwirthschaftliche Daten. Betriebsnotizbuch. Tagebuch. Elegant mit Umschlagklappe geb. mit Eisenbahnkarte, Bleistift, Schreibtafel etc.

16°. In Leinen gebunden fl. 1.20, in Leder gebunden fl. 1.60.

Taschenkalender für den Forstwirth.

Gegründet 1882. Redacteur: Prof. **Ernst Gustav Hempel.**

Vollständiges Kalendarium. Umfassendes Vademecum für den Forst- und Waidmann. Tagebuch. Elegant mit Umschlagklappe geb. mit Eisenbahnkarte, Bleistift, Schreibtafel etc.

16°. In Leinen gebunden fl. 1.60, in Ledertasche fl. 2.50.

Taschenkalender für Weinbau- und Kellerwirthschaft.

Gegründet 1885. Redacteur: Prof. **Dr. Josef Bersch.**

Universalnachschlagebuch für Weinproducenten und Weinhändler, Hôteliers und Gastwirthe. Umfassendes Kalendarium. Lexikon des Weinbaues und der Kellerwirthschaft. Reiche Zahl anderweitiger, für Jeden, der mit dem Weine zu thun hat, unentbehrlicher Daten. Notizbuch. Elegant mit Umschlagklappe geb. mit Eisenbahnkarte, Bleistift, Schreibtafel etc.

16°. In Leinen gebunden fl. 1.60, in Leder gebunden fl. 2.20.

Jagdkalender.

Gegründet 1879. Redacteur: **Raoul Ritter v. Dombrowski.**

Umfassendes Kalendarium. Reichhaltiges Vademecum für den Jäger und Jagdfreund. Notizbuch. Elegant mit Umschlagklappe geb. mit Eisenbahnkarte, Bleistift, Schreibtafel etc.

16°. In Leinen gebunden fl. 1.60, in Leder gebunden fl. 2.20.

Zu beziehen durch

Hugo H. Hitschmann's Journalverlag in Wien.

Moritz Perles in Wien. — Ottomar Beyer in Prag.

Hugo H. Hitschmann's Journalverlag

Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Der österreichische Grossgrundbesitzer. Vom Wirthschaftsrath **Fr. Günther.** Gr. 8. XIV. u. 325 S. Eleg. geb. fl. 5.

Die Schätzung von Landgütern mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung auf Landgüter Oesterreich-Ungarns. Vom Güterschätzmeister und Wirthschaftsconsulenten **Dr. Victor Ritter von Malinkowski.** 8. VIII und 217 Seiten. Eleg. geb. fl. 2.80.

Der Grossgrundbesitzer als Patronatsherr. Vom Domainenoberverwalter **Julius Schockherr.** Gr. 8. VI und 163 Seiten. Eleg. geb. fl. 2.—.

Die Registratur auf Grossgütern. Vom Gütercentral-Director **Jos. Schimák.** Gr. 8. 21 Seiten. Brochirt 30 kr.

Dienstinstruction für Wirthschafts- und Forstbeamte und sonstige Bedienstete auf Grossbesitzungen. Vom Gütercentral-Director **Josef Schimák.** 2. Aufl. 8. XV u. 379 S. Eleg. geb. fl. 3.20.

Die rechtliche Stellung der land- u. forstwirthschaftlichen Privatbeamten in Oesterreich. Vom Prof. Doctor **Gustav Marchet.** Gr. 8. 73 S. Eleg. broch. 80 kr.

Die Verstaatlichung der Grundrente. Eine Skizze der Reformbewegung im deutschen Reiche. Vom Landtags-Abgeordneten und Gutsbesitzer **Ludwig Frankl.** Gr. 8. 67 S. Broch. fl. 1.—.

Die Heimstätte mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse des bäuerlichen Grundbesitzes in Oesterreich. Vom Güterdirector **H. V. Pospischil.** Gr. 8. V und 141 Seiten. Elegant brochirt fl. 1.50.

Der Krebs und seine Zucht. Von **Fritz Püchner.** Gr. 8. 34 S. Eleg. broch. fl. 1.—.

Die Bereitung süsser Silage von Grünfutter, insbesondere Mais. Von **Alois Postelt.** Gr. 8. III u. 35 S. Mit 6 Abb. Eleg. broch. 65 kr.

Der Weinbau und die Weine Oesterreich-Ungarns. Von **Rob. Schröer.** Gr. 8. 60 Seiten. Eleg. broch. 80 kr.

Die wichtigsten der direct tragenden amerikanischen Reben nebst einer Anweisung für ihre Cultur. Von **Nicolaus Freiherrn von Thümen.** Gr. 8. 56 Seiten. Broch. 70 kr.

Erziehung amerikanischer Reben aus Samen zu Veredlungsunterlagen. Vom Director **Hermann Goethe.** Kl. 8. 16 S. Mit 11 Abbildungen. Brochirt 30 kr.

Die Stassfurter Kali-Industrie. Von **E. Lierke.** 8. 31 Seiten. Broch. 30 kr.

Alles wird franco versendet.

Bestellungen per Postsparcassa oder Postanweisung.

Hugo H. Hitschmann's Journalverlag

Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Der Praktische Landwirth.

Gegründet 1864. — Redacteur: **Adolf Lill.**

Illustrirte landw. Zeitung für Jedermann. Billigstes, reichhaltigstes populäres landw. Wochenblatt. Erscheint jeden Dienstag in gr. Lex.-Form. Vierteljährig fl. 1. Einzelne Nummern 8 kr. Annoncen 4 kr. pro Spalte 1 *mm* hoch. Einbanddecken 50 kr.

Der Oekonom.

Gegründet 1878. — Redacteur: **Adolf Lill.**

Illustrirte landwirthschaftliche Zeitung für den Kleingrundbesitz. Billigste populäre landwirthschaftliche Zeitung der Welt. Landwirthschaftliches Vereinsblatt. Erscheint den 1. und 16. jeden Monats in gr. Lex.-Form. Ganzj. fl. 1. Einzelne Nummern 5 kr. Annoncen 4 kr. pro Spalte 1 *mm* hoch. Einbanddecken 50 kr.

Beilagen, Preis-Courants, Kataloge etc.,

werden bis zu 25 Gramm Einzelngewicht mit fl. 8., für weitere je 25 Gramm mit je fl. 5 höher berechnet.

Alles, mit Ausnahme der Einbanddecken wird franco versendet.

Bestellungen per Postsparcassa oder Postanweisung.

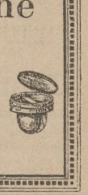
Milchwirthschafts-Geräthe



aus der

k. k. priv. Eisen- und Metallwaaren-Fabrik

KLEINER & FLEISCHMANN



Mödling bei Wien.

Illustrirte Kataloge gratis und franco.

Der Verein für Güterbeamte

vermittelt die **Alters- und Invaliditäts-Versorgung** der Mitglieder und deren Familienangehörigen gegen fixe, niedrig bemessene Prämien. Der genannte Verein setzt alljährlich **Studien-Unterstützungs-Beiträge** von je fl. 100 für Kinder unbemittelter Güterbeamter aus. (Im Schuljahr 1890/1891 gelangten 15 derartige Studien-Unterstützungsbeiträge, zusammen fl. 1500 zur Vertheilung und sind für das Schuljahr 1891/1892 13 derartige Beiträge gesichert). Ausserdem hat der Verein anlässlich des Regierungs-Jubiläums Seiner Majestät einen **„Kaiser Franz Josef-Jubiläums Unterstützungsfond für land- und forstwirthschaftliche Beamte und anderweitig Bedienstete"** gegründet und **vermittelt,** soweit es das Angebot ermöglicht, **Dienstesstellen,** u. zw. für die Dienstgeber wie für die Dienstnehmer unentgeltlich.

Actien-Kunstdünger-Fabrik in Kolin a. d. Elbe

empfiehlt den p. t. Herren Oekonomen ihre vielfach erprobten Erzeugnisse, als: **Gedämpftes und aufgeschlossenes Knochenmehl. Spodium-, Knochenmehl-, Kali- und Ammoniak-Superphosphate, schwefelsaures Kali und Ammoniak, Chili-Salpeter, Special-Dünger aller Art,** bes. **Rübendünger Marke UD, Wiesendünger** u. s. w.

Für den angegebenen Gehalt aller Dungsorten, sowie für reelle Effectuirung jeder Bestellung wird garantirt. Preislisten auf Verlangen franco. 43

Landwirthschaftliche Mittelschule

zu

Kaaden in Böhmen.

Drei Jahrgänge. Unterrichtssprache deutsch. Schuljahrbeginn mit 16. September.

Aufnahmsbedingungen: Absolvirte Unterrealschule oder Untergymnasium oder die vollständige Bürgerschule. Die Studierenden geniessen das Recht, als Einjährig-Freiwillige in die k. u. k. Armee einzutreten. 42

Francisco Josephinum

in Mödling bei Wien.

Eröffnung des neuen Studienjahres an der landwirthschaftlichen Lehranstalt am 16. September an der Brauerschule am 1. October, an der Gärtnerschule am 1. October l. J. 47

Programme zu beziehen durch die Direction.

Vincenz Pfannschmidt's

41

Baumschule in Lobositz (Böhmen)

offerirt preiswürdig 3000 Birnen- und Aepfelbäumchen I. Qual., von 2 *m* Stammhöhe, gut bewurzelt und bekrönt, fruchtbar, edelste Sorten: Aprikosen- und Edelpflaumen-Hochstämmchen, beste ertragreiche Sorten, endlich Birnen- und Aepfel-Zwergbäumchen (schönste Tafelsorten) in 2—3 jährigen Veredelungen.

KUNSTDÜNGER

jeder Art, besonders **Superphosphate** aus Knochenmehl und Knochenkohle. ***Specialität:*** Aufgeschlossenes Knochenmehl sowie alle Sorten Specialdünger offerirt zu billigsten Preisen mit garantirten Gehalten

DIETSCH & KELLNER

landwirthschaftl.-chemische Fabriken in Schönberg-Vogtland, Doos-Nürnberg, Griesheim-Main.

General-Vertreter für Oesterreich-Ungarn:

FRIEDRICH WEIL, Wien, I., Elisabethstrasse 3.

D. WACHTEL

Breslau.

Fabrik und Lager von Maschinen für Landwirthschaft und Industrie.

SPECIALITÄTEN:

Patentirte Unterilp'sche Kartoffelpflanzlochmaschinen. Patentirte neue Düngermühlen für Chilisalpeter etc.

Schlesische landwirthschaftliche Landes-Mittelschule, Oberhermsdorf.

Drei Jahrgänge, deutsche Unterrichtssprache, Internat; mit Berechtigung zum einjährigen Präsenzdienst im k. u. k. Heere (§ 64 der Wehrvorschriften). **Schulbeginn alljährlich 16. September.** Kosten der vollständigen Verpflegung per Schuljahr, eingeschlossen Schulgeld, Arzt etc. fl. 300 für Schlesien, fl. 350 für Andere.

Nebencurse:

Landwirthschaftliche Winterschule: Dauer des Curses 5 Monate, **Schulbeginn, 16. October. Meliorationscurs,** zur Ausbildung von Vorarbeitern: Dauer des Curses zwei Monate, **Beginn 16. September. Baumwärtercurs:** Dauer 12 Monate, **Beginn 1. August.** Specialcurse für die Studirenden der Mittelschule: Praktischer **Brennereicurs,** Curs über erste **Hilfeleistungen bei Unfällen** landwirthschaftlicher Arbeiter

Oberhermsdorf. 9. April 1891. Direction der landwirthschaftlichen Landes-Mittelschule.
Dr. Kulisz. 45

Verlag der Ernst'schen Buchhandlung in Halberstadt (früher Quedlinburg).

A. F. Frehse's bewährte Fang- und Jagdmethoden gegen **Füchse, Marder, Wiesel, Dachse, Wildkatzen** und verschiedene **Raubvögel.** Nach **Hartig** und **Winkel's** Fang- und Jagdmethoden. Nebst Anweisung, **Hasen** und **Wildpret** aus der Ferne herbeizulocken. Mit 10 Abb. Vom Baron v. **Ehrenkreutz** verbessert. 9., verb. Aufl. 90 kr.

Der praktische Gartenfreund. Ein sehr nützliches Buch für **Gärtner** und **Gartenbesitzer,** enth. **Cultur** der **Gemüse** und **Blumen-Samenzucht, Obstbaum-** und **Weinzucht, Erdbeer-** und **Champignon-Cultur.** Von **Fr Fahldieck,** Obergärtner. Dritte, verb. Aufl. Preis 1 fl. 56 kr.

Der Hundearzt und die Dressur des Hundes zu **Kunststücken** und zu **Haus-, Hof-** und **Jagddiensten.** Ferner Heilung der **Hundekrankheiten** und 26 Beispiele von der **Klugheit der Hunde.** 5. Aufl. Ein nützliches Buch für Jagdfreunde. Von **Franz Clater.**

Krüger's neuer praktischer Reitunterricht, oder Anweisung in **kurzer Zeit** ohne fremde Anleitung ein **guter Reiter** und **Pferdekenner** zu werden. Zum **Selbstunterricht** für **Reitlustige.** Verbessert durch **Ehrenkreutz.** Sechste Auflage 1 fl. 20 kr.

Für Erwachsene ist nützlich: **Der Mensch und sein Geschlecht,** oder Belehrungen über die Geheimnisse der menschlichen Natur, über **physische Liebe, Naturzweck, Schwangerschaft, eheliche Geheimnisse und die Wiederherstellung der geschwächten Manneskraft.** Von **Dr. Albrecht.** Siebenundzwanzigste Aufl. 90 kr.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen. In **Wien** durch **MORITZ PERLES, I. Seilergasse 4.**

PUMPEN-
und
Maschinenfabrik
A. FÜRATSCH, Troppau
und
Wien, I., Nibelungengasse 1
empfiehlt unter Garantie:
Brunnenpumpen für jede Tiefe.
Baupumpen.
Patent-Jauchepumpen.
Maisch- und Schlempepumpen.
Amerikanische Röhrbrunnen.
Selbstthätige hydraul. Widder.
Pumpwerke und Wasserleitungen
mit Windmotoren, Göpel und Dampfbetrieb.
Dampfmaschinen.
Stabile und fahrb. Dampfmotoren.
Garten- und Feuerspritzen.
Latrinen, Reinigungsapparate.
Illustrirte Kataloge u. Voranschläge gratis.

Im Verlage von **Moritz Perles** in Wien sind erschienen und durch alle Buchhandlungen zu haben:
Heiteres
aus der Landwirthschaft.
Gesammelt und herausgegeben von **Agronomicus.**
Mit vielen Origin.-Illustrationen.
Preis fl. 1.20 = M. 2.40.

Praktische Erfahrungen
über die
Anwendung der doppelten Buchführung
in der
Land- und Forstwirthschaft und deren Industrie
von **Ferdinand Braz.**
2. Auflage. — Preis brochirt fl. 1.— = M. 2.—.

ROH-VASELINE
für Huf u. Leder s. 1881 k. u. k. Armee eingeführt.
4 Kilo netto franco Post fl. 2.50.
Just & Comp. Wien, Meidling.
14

JOHANN HEILINGER & Co.
Kunstdüngerfabriken,
Wien-Zwischenbrücken und Oderberg, k. k. Schlesien
empfehlen ihre **besten concentrirten**
Düngemittel
als: **Guano-, Spodium-** und **Knochenmehl-Superphosphate, Chilisalpeter, schwefelsaures Ammoniak** und **Kali, Knochenmehl, Peruguano, Thomasschlacke** und **Kainit.**
Briefe und Bestellungen belieben an das **Central-Comptoir:**
Wien, VII., Lindengasse Nr. 2, zu richten.

STÄDLER & IMMERSCHIFF
Samen-,
Pflanzen- u. Blumen-Zwiebel-Handlung
Import. — Export.
ASCHAFFENBURG, BAYERN.



1853
gegründet.



FRANZ JOH. KWIZDA

k. u. k. öst. u. k. rumän. Hoflieferant

für Veterinär-Präparate.

Erstes und ältestes Etablissement
in Oesterreich für Veterinär-Präparate.

Erzeugung und Vertrieb von Sportartikel.

Kwizda's priv. Restitutionsfluid

Waschwasser für Pferde.

Seit **30 Jahren** mit **bestem Erfolg** in mehreren **Hofstallungen**, in den **grösseren Stallungen** des **Civils** und **Militärs** im Gebrauch, zur **Stärkung** vor und **Wiederkräftigung** nach **grossen Strapazen**, bei **Verrenkungen, Verstauchungen, Steifheit der Sehnen** etc., befähigt das Pferd zu **hervorragenden Leistungen** im **Training.**

Preis einer Flasche fl. 1.40.

Kwizda's Korneuburger Vieh-Nährpulver

für Pferde, Hornvieh und Schafe.

Seit nahezu **40 Jahren mit bestem Erfolg** in den meisten Stallungen im Gebrauch bei **Mangel an Fresslust, schlechter Verdauung**, zur **Verbesserung der Milch** und **Vermehrung der Milchergiebigkeit** der **Kühe**; es unterstützt die natürliche **Widerstandskraft** der **Thiere** gegen **durchseuchende Einflüsse.**

Preis ½ Schachtel 35 kr., ¹/₁ Schachtel 70 kr.

Nur echt mit obiger Schutzmarke zu beziehen durch die Apotheken und Droguerien. 49

Täg'iche Postversendung durch das Haupt-depôt:

Kreis-Apotheke

Korneuburg bei Wien.

Zu Festlichkeiten

empfiehlt

Bisenius in Wien

I., Singerstrasse 11



sein Etablissement als billigste Quelle der Monarchie in allen erdenklichen

ILLUMINATIONS-

und

Decorations-Gegenständen

Cotillon-Artikeln, Gesichtsmasken von 5 kr. per Stück aufwärts, originelle **Costüme** von Papier mit Leinwandnähten 1 fl. 50 kr., von Stoff 4 fl. 60 kr. per Costüm, prunkvolle **Christbaum-Decorationen** und **Bonbonnièren**, sowie **Kerzchenhälter**. Durch keinerlei Druck oder Reibung entzündbares **Kunstfeuerwerk**, kleine Sortimente zum Abbrennen im Freien oder Localen 60 kr., 1 fl. 50 kr., 2 fl. 50 kr. und 4 fl., grössere Sortimente nur fürs Freie von 6 fl. aufwärts; **Petroleum-, Pech-** und transparente **Papierfackeln** etc.; **Jux-Luftballons**, 1 Meter gross, per Stück 36 kr., grössere entsprechend theurer; **Monschen-** und **Thierfiguren**, welche durch mit Spiritus erwärmte Luft steigen, per Stück 90 kr. bis 2 fl.; **Lampions** in beliebigen Farben von 4 kr. per Stück aufwärts, mit Landeswappen, Inschriften oder Vereins-Emblemen per Stück von 15 kr. aufwärts; **Transparente** zu Namens-, Geburts- und Hochzeitsfesten; **Saaldecorationsbilder, Landeswappen, Embleme** und **Inschriften** von 15 kr. aufwärts per Stück; **Fahnen** von gutfärbigen Stoffen in beliebigen Farben sammt lackirter Stange und vergoldeter Spitze von 50 kr. aufwärts per Stück; **Leihanstalt** von **Illuminations-** und **Decorations-Gegenständen**; anerkannt geschmackvollste Herstellung von **Decorationen** und **Illuminationen** aller Art.

Preislisten gratis.

Wien, I. Singerstrasse Nr. 11.

Bienenzucht-Etablissement

Kunstwaben-Fabrik

(Special-Artikel)



auf eigens erzeugten Maschinen gepresst, bisher unerreichte Prägung.

Erzeugung bienenwirthschaftlicher Gebrauchsartikel

von

PROKOP & SCHULZ

in Friedland (Böhmen).

Versenden ihr neu illustrirtes Preisverzeichniss für 1891, welches viele Neuheiten enthält, gratis und franco.

Größtes Lager
rastrirter
Geschäftsbücher
COPIR-
und
Notizbücher
bei
F. ROLLINGER
in
WIEN
Stadt, Rothenthurmstrasse 25.

Лк 3.664