Anleitung

zum

rationellen Betriebe der Ernte.

Verfaſſer und Verleger behalten ſich das Recht der Ueberſetzung in fremde Sprachen vor.

Anleitung

zum

rationellen Betriebe der Ernte

von

Dr. William Löbe,
Redacteur der Illustrirten Landwirthschaftlichen Dorfzeitung.

Mit 46 Abbildungen der neuesten Ernte-Geräthe und Maschinen und Trockenapparate.

Leipzig
Verlag von Veit & Comp.
1861.

Vorwort.

Während es über alle verschiedenen Zweige der Landwirthschaft Monographien — und zwar theilweise in größerer Anzahl — gibt, fehlte es bisher an einer Monographie über die Ernte der verschiedenen Fruchtarten. Der Verfasser glaubte deshalb nichts Ueberflüssiges zu unternehmen, wenn er diese Lücke in der Literatur ausfüllte. Er ging dabei von der Erwägung aus, daß die Ernte ein nicht minder wichtiger Zweig der Landwirthschaft ist, als diejenigen Zweige derselben, über welche Monographien in mehr oder weniger großer Zahl vorhanden sind; daß das wichtige Geschäft der Ernte für Diejenigen, welche sich ausführlich über dieselbe unterrichten wollen, in den landwirthschaftlichen Encyclopädien, Lehr- und Handbüchern zu aphoristisch behandelt ist; daß bei der Ernte noch so vielfache und große, in land- und volkswirthschaftlicher Hinsicht gleich sehr beklagenswerthe Mißgriffe, namentlich in Betreff des richtigen Zeitpunktes der Ernte und der Behandlung der von dem Boden getrennten Früchte auf Feldern und Wiesen, vorkommen, daß es gewiß gerechtfertigt ist, auf diese Mißgriffe aufmerksam zu machen und zu ihrer Beseitigung beizutragen; daß die neueren und neuesten empfehlenswerthen Erntegeräthe und Maschinen noch immer viel zu wenig angewendet werden, woraus Vergeudung von Menschenkraft und Geld sowie Gefährdung der Ernte hervorgeht.

Der Verfasser glaubt seinen Gegenstand so ausführlich und deutlich als möglich behandelt und nichts übersehen zu haben, was demselben angehört; besonders ausführlich glaubte er den richtigen Zeitpunkt der

Ernte, die eine so große Bedeutung in Anspruch nehmenden Mähemaschinen, die verschiedenen Aufschichtungsmethoden der Halmfrüchte und die verschiedenen Heubereitungsarten behandeln zu müssen, weil gerade diese Gegenstände von der wesentlichsten Bedeutung sind.

Die beigegebenen Abbildungen werden dazu dienen, die verschiedenen neuen Erntemaschinen und die zweckmäßigsten Erntemethoden zu versinnlichen.

Leipzig, im December 1860.

Dr. W. Löbe.

Inhaltsverzeichniß.

Seite

Ernte der Halm- oder Strohfrüchte 1
Anfertigung der Bänder oder Seile 1
Anstellung von Feld- oder Flurwächtern 2
Barometer und telegraphische Witterungsberichte 3
Die Erntearbeiter und die Ablohnung derselben 4
Die Sonntagsarbeit während der Ernte 6
Das Tabackrauchen der Erntearbeiter 6
Der richtige Zeitpunkt der Aberntung der Halmfrüchte 6
Die zweckmäßigste Tageszeit der Aberntung 12
Die Geräthe und Maschinen zum Abschneiden der Halmfrüchte 13
Die Sense 13
Die Sichel 14
Das Sichet oder Sied 15
Herstellung zerbrochener Sensen und Sicheln 16
Erhaltung der Schneide; Schärfen der Sensen und Sicheln 16
Wetzen 16
Dengeln 17
Schleifen 19
Die Mähemaschinen 19
Geschichtliches 19
Neuere und neueste Constructionen 25
Eintheilung der Mähemaschinen nach dem Schneideapparat 48
Eintheilung der Mähemaschinen nach der Ablegevorrichtung 49
Eintheilung der Mähemaschinen nach der Anspannungsweise 49
Vergleichsweise Leistung der Mähemaschinen 49
Kostenpunkt der Mähemaschinen 50
Anwendbarkeit und Nutzen der Mähemaschinen 53
Behandlung der Mähemaschinen 57
Aberntung des Wintergetreides 57
Das Abschneiden 57
Das Trocknen des abgeschnittenen Wintergetreides auf dem Schwade und in halben Garben 57
Binden des Wintergetreides 59
Aufschichten des Wintergetreides 60
Stiege 61
Kreuzmandeln 61

Seite

Behaubte Kreuzmandeln . . . 61
Dachhaufen . . . 62
Pyramiden . . . 62
Lagerhaufen . . . 63
Klafterhaufen . . . 63
Richthaufen . . . 64
Windkasten . . . 64
Garbenkasten . . . 65
Puppen . . . 65
Aberntung des Sommergetreides (Gerste und Hafer) . . . 67
Das Abschneiden . . . 67
Trocknen und Rösten . . . 67
Aufharken . . . 68
Binden . . . 68
Aufschichten . . . 68
Aberntung der Hirse . . . 69
Aberntung des Mais . . . 70
Trocknen des Mais . . . 70
Aberntung der Hülsenfrüchte und des Buchweizens . . . 73
Abschneiden . . . 73
Trocknen, Sammeln, Aufschichten . . . 74
Nachrechen oder Nachharken . . . 75
Aberntung der Oelgewächse (Raps, Rübsen, Biewitz) . . . 79
Zeitpunkt und Art des Abschneidens . . . 79
Binden und Aufschichten . . . 80
Flamändische Feimen . . . 80
Aberntung des Mohns . . . 83
Nachreifen der Samen . . . 84
Behandlung der Körnerfrüchte bei ungünstiger Erntewitterung . . . 85
Ernte des Flachses . . . 86
Einfahren der Körnerfrüchte . . . 87
Erntewagen und Erntekarren . . . 89
Aehrenlesen . . . 92
Feimensetzen . . . 93
Ernte der Kartoffeln . . . 97
Zeitpunkt der Ernte . . . 97
Geräthe zum Ausheben der Kartoffeln . . . 98
Karst, Gabel, Kartoffelheber . . . 99
Kartoffel-Aushebepflüge . . . 99
Kartoffelgrabemaschinen . . . 100
Sammeln der Kartoffeln . . . 104
Einfahren der gesammelten Kartoffeln . . . 106
Nachernte . . . 107
Kartoffelstoppeln . . . 107
Einmieten der Kartoffeln . . . 107
Ernte der Rüben . . . 110
Zeitpunkt der Ernte . . . 110
Abschneiden der Blätter . . . 110

Seite

Geräthe zum Ausheben der Rüben 110
Gabel und Karst 111
Pflüge 111
Sammeln der Rüben 111
Einfahren und Einmieten der Rüben 113

Ernte der Futterkräuter 114
Zeitpunkt der Ernte 114
Abschneiden der Futterkräuter 117
Trocknen der Futterkräuter 118
Beregnen derselben 118
Die Häufchen-Methode 120
Schwaden-Methode 120
Puppen 121
Trocknen auf Kleereitern 122
Trocknen auf Pyramiden 124
Trocknen auf Hütten 125
Trocknen in Harfen 127
Klappmeier's Trocknenmethode 128
Braunheubereitung 129
Einfluß der verschiedenen Trocknenmethoden auf Menge und Nahrhaftigkeit der Futterkräuter 130
Binden der getrockneten Futterkräuter 131
Trocknen des Mais 131
Einfahren der getrockneten Futterkräuter 132

Ernte des Samenklees 132
Auswahl 132
Zeitpunkt der Ernte 133
Abschneiden und Trocknen 133
Einfahren 134
Abstreifen der Samen 134

Aberntung der Wiesen 137
Der richtige Zeitpunkt des Mähens 137
Die passendste Tageszeit zum Mähen 140
Geräthe und Maschinen zum Mähen 140
Die Grassense 141
Das Mähen mit der Sense 141
Die Grasmähemaschinen 142
Caryl'sche Grasmähemaschine 145
Wood'sche Grasmähemaschine 145
Allen'sche Grasmähemaschine 148
Brigham-Richerton'sche Grasmähemaschine 150
Samuelson'sche Grasmähemaschine 150
Mazier'sche Grasmähemaschine 151
Legendre'sche Grasmähemaschine 151
Robert'sche Grasmähemaschine 151
Vergleichsweise Leistungsfähigkeit der Grasmähemaschinen 151
Nutzen der Grasmähemaschinen 152

Seite

Trocknen des Wiesenfutters 153
Grünheubereitung 154
Verschiedene Methoden der Grünheubereitung 155
Geräthe zur Grünheubereitung 158
Siegen'scher Heurechen 158
Brehmer'sche Doppelharke 159
Heuwendemaschinen 159
Salmon'sche Heuwendemaschine 159
Humtford's, Howard's, Samuelson's, Garrett's Heuwendemaschinen 160
Weiße's Heuwendemaschine 160
Smith's und Ashby's Heuwendemaschine 160
Nicholson's Heuwendemaschine 161
Pferderechen oder Schleppharke 163
Englischer Pferderechen 163
Chreschtschatizki's Heurechen 164
Braunheubereitung 165
Klappmeier's Methode 165
Bonnet's Verfahren 165
Kolb's Verfahren 166
Vorzüge der Braunheubereitung vor der Grünheubereitung 167
Einfahren des Wiesenfutters 168
Reinigung verschlämmten Wiesenfutters 169
Einmieten des Wiesenfutters 169

Ernte des Laubheues 171
Selbstentzündung der aufbewahrten Halmfrüchte und Futterpflanzen . . . 172
Sauerheu-Bereitung 173
Das Erntefest 177

Ernte der Halm- oder Strohfrüchte.

Anfertigung der Bänder oder Seile.

Schon im Winter muß man auf die bevorstehende Ernte bedacht sein, und zwar in der Art und Weise, daß man die zum Einbinden der Körnerfrüchte in Garben und Bunde nöthigen Bänder oder Seile anfertigen läßt. Zwar ist es hier und da Gebrauch, die Bänder erst beim Einbinden des abgeernteten Getreides von diesem selbst machen zu lassen; dieses Verfahren ist aber in jeder Hinsicht ein verwerfliches; denn einmal ist das Stroh des eben erst abgeernteten Getreides wenig haltbar, so daß viele Garben und Bunde bei der Bearbeitung, dem Auf- und Abladen sich auflösen, woraus stets Verluste von einzelnen Stengeln und von Körnern erwachsen; dann läßt sich aber auch nicht vermeiden, daß bei Anwendung solcher Bänder die in den Aehrentheilen derselben enthaltenen Körner zum großen Theile ausgerieben werden und verloren gehen. Dazu kommt noch ein Uebelstand, welcher darin besteht, daß die Anfertigung der Strohbänder auf dem Erntefelde zur Verzögerung der Ernte beiträgt.

Die Bänder werden am besten aus dem längsten Roggenstroh gemacht; ehe die beiden Theile mit den Aehrenenden zusammengeknüpft werden, ist das Stroh so zu bearbeiten, daß die kurzen Halme ausgeschüttelt werden, so daß man nur gleich lange Halme erhält. Da übrigens die Strohbänder, sie mögen längere oder kürzere Zeit vor der Ernte angefertigt sein, auch morsch und brüchig werden, so muß man sie unmittelbar vor der Ernte etwas anfeuchten.

Die Bänder werden an Tagen, wo die Witterung das Arbeiten im Freien nicht gestattet, von den Dienstboten oder, wenn diese anderweit beschäftigt sind, von den weiblichen Lohnarbeitern angefertigt. Am vortheilhaftesten läßt man diese Arbeit im Accord vornehmen und zahlt für das Schock Strohbänder 3 Pfennige oder $1^1/_2$ Kreuzer öfter.

Da, wo Mangel an Stroh herrscht, kann man die Bänder auch aus andern Stoffen als aus Stroh anfertigen lassen. Solche Ersatzmittel sind Bast, Weidenruthen, die Blätter des Kalmus und Schilfes. Kalmus- und Schilfblätter läßt man um Johannis schneiden, in Büschel binden und zum Abtrocknen in den Schatten stellen. Während die Strohbänder nur einmal zum Einbinden verwendet werden können, lassen sich die Seile aus Bast, Weidenruthen, Kalmus- und Schilfblättern viele mal zu demselben Zweck gebrauchen.

Anstellung von Feld- oder Flurwächtern.

Da, wo das Institut der Feldwächter noch nicht in der Art eingeführt ist, daß letztere für das ganze Jahr angestellt sind und in und außer der Ernte die Fluren begehen und bewachen, muß schon einige Zeit vor der beginnenden Ernte für die Beschaffung des nöthigen Feldschutzes gesorgt werden.

Größere Güter können einen Feldhüter für ihren eigenen Bedarf anstellen. Gemeinden haben einen solchen Wächter für die ganze Flur zu beschaffen. Letzterer wird in der Art und Weise abgelohnt, daß er die Reihekost hat, d. h. daß er von den grundbesitzenden Mitgliedern der Gemeinde der Reihe nach (täglich oder wöchentlich) beköstigt wird. Das Geldlohn erhält er entweder aus der Gemeindekasse oder von jedem einzelnen grundbesitzenden Gemeindegliede ausgezahlt. In letzterem Falle ist das Geldlohn des Flurwächters zu repartiren nach der Anzahl der einzelnen Gemeindeglieder.

Da, wo die Flurwächter nicht ständig angestellt sind, sollten sie schon mit Beginn der Heuernte einberufen und erst nach Beendigung der Rübenernte wieder entlassen werden. Um den Feldschutz genügend ausüben zu können, empfiehlt sich die Einrichtung, welche in manchen Gemeinden des Herzogthums Hessen besteht, wo die Feldwächter auf Kosten der betreffenden Gemeinde Fernrohre erhalten.

Sehr wichtig bei der Anstellung des Flurwächters ist die Berücksichtigung der Ehrlichkeit desselben; denn wenn der Flurwächter selbst stiehlt oder die Augen zudrückt, wenn gestohlen wird, da ist natürlich an einen Schutz der Feldfrüchte nicht zu denken, und die darauf verwendeten Mittel sind weggeworfen. Um nun einer solchen Gefahr zu entgehen, soll man zum Flurwächter keine Person aus demselben Orte oder den benachbarten Ortschaften bestellen, sondern aus der nächstgelegenen Garnison Soldaten requiriren. Dieselben flößen in ihrer Uniform und Bewaffnung nicht nur mehr Respect und Furcht ein als Feldwächter aus dem Civilstande, sondern sie geben auch Gewißheit, daß sie den Flurschutz streng und unparteiisch ausführen werden.

Barometer und telegraphische Witterungsberichte.

Jeder Landwirth soll im Besitz eines Barometers oder Wetterglases sein, um sich aus dem Stande desselben über die Beschaffenheit der Witterung der nächsten Tage unterrichten und danach die Erntearbeiten einrichten zu können. Dieses ist von ganz besonderer Wichtigkeit, wie aus nachstehenden Beispielen hervorgehen wird. Angenommen, das Barometer zeigt bei beginnender Ernte beständiges Wetter an, so wird der Landwirth mit allen verfügbaren Kräften zur Ernte schreiten; sollte aber um dieselbe Zeit das Barometer Regen andeuten, so wird der Landwirth die Ernte noch einige Tage hinausschieben, bis das Barometer wieder steigt. Oder die Ernte ist schon im vollen Gange, das Futter steht schon in Schobern, die Körnerfrüchte sind in Haufen gebracht; sie könnten bei günstiger Witterung noch einen Tag oder einige Tage stehen, sind aber auch schon jetzt zum Einfahren tauglich; da fängt das Barometer zu sinken an, und der Landwirth wird nun alle Kraft auf das sofortige Einfahren des Futters, der Körnerfrüchte verwenden. So ist das Barometer der treueste Freund, der sicherste Rathgeber des Landwirths bei den so wichtigen Erntegeschäften, und derjenige Landwirth verkennt ganz seinen Vortheil, welcher nicht im Besitz eines Barometers ist, der sich vielleicht auf die sinnlosen Wettervorhersagungen in dem Kalender verläßt.

Neben dem Barometer sollten aber auch noch telegraphische Witterungsberichte eingeführt werden. Es ist nämlich Erfahrungssache, daß sich anhaltende Regengüsse ziemlich gleichförmig über gewisse Landstriche verbreiten, so daß man mit Gewißheit sagen kann: Da der Wind diese Richtung hat, wird man da und dort auch Regenwetter erhalten. Gewitterregen lassen sich weniger genau bestimmen, obgleich auch in Betreff dieser Manches geschehen und viel Schaden verhütet werden kann. Bei dauerndem Regen, s. g. Landregen aber lassen sich die Gegenden, welche er überziehen wird, genauer bestimmen; die Bewohner derselben können daher vorher in Kenntniß gesetzt werden, wie dieses bei Flußanschwellungen und Eisgängen schon seit längerer Zeit geschieht. Die gewöhnlichen Regenwolken bewegen sich mit einer Geschwindigkeit von 6—8 Stunden und brauchen daher z. B. von der Südwestküste Frankreichs bis in das Herz von Deutschland 3—4 Tage, eine Zeit, welche zum Einbringen selbst bedeutender Futter- und Getreidemengen hinreicht. Die bisherigen Erfahrungen haben gelehrt, daß Wetterveränderungen zwischen Paris und dem Rhein ungefähr um einen Tag auseinander, und daß bedeutende Gewitter 5—6 Stunden früher angezeigt worden sind, eine Zeit, welche oft hinreicht, um großen Schaden auf Feldern und Wiesen zu verhüten. Es ist daher zu empfehlen, daß sich die Landwirthe einer Gegend vereinigen und während der Ernte von den größern Telegraphenstationen aus täglich Wettercursberichte

kommen lassen, die von einem Agenten in Empfang genommen werden. Der Kostenpreis einer Depesche von Paris, Bordeaux oder Bayonne würde sich sehr billig stellen, wenn sich viele Landwirthe an dieser Einrichtung betheiligten.

Die Erntearbeiter und die Ablohnung derselben.

Von der größten Wichtigkeit für die Ernte ist die Beschaffung der nöthigen Anzahl Arbeiter. Fehlt es an diesen, so sind große Verluste in der Mehrzahl der Fälle unausbleiblich. Mangel an Arbeitern hat zur Folge, daß die Aberntung der Früchte nur langsam vorwärts schreitet, und daß in Folge dessen nicht nur ein großer Körnerverlust stattfindet, sondern daß auch die Qualität des Futters, der Körner, des Strohes leidet. Mangel an Arbeitern kann ferner zur Folge haben, daß die Früchte nicht rechtzeitig, nicht schnell, nicht vollkommen genug bearbeitet werden können und in Folge dessen bedeutenden Schaden leiden, wohl ganz zu Grunde gehen.

Der Landwirth muß sich deshalb alle Mühe geben, damit ihm während der Ernte die erforderliche Anzahl Arbeiter zu Gebote steht; er darf zu diesem Behufe einen erhöhten Kostenaufwand nicht scheuen; denn dieser kann da, wo so viel auf dem Spiel steht, nicht in Betracht kommen. Sollte es aber, wie z. B. in Fabrikgegenden, trotz aller Bemühungen nicht gelingen, die erforderliche Anzahl von Erntearbeitern herbeizuschaffen, dann bleibt nichts Anderes übrig, als die Anschaffung von Erntemaschinen (Gras- und Getreidemähe- und Heuwendemaschinen) entweder für eigene Rechnung und zum eigenen Gebrauch oder auf gemeinschaftliche Kosten und zum gemeinschaftlichen Gebrauch. Die Anschaffungskosten solcher Maschinen machen sich schon in wenig Jahren bezahlt.

Ein sehr gutes Mittel, den Arbeitermangel weniger fühlbar zu machen und zugleich die Aufsichtskosten zu sparen, ist auch die Einführung der Accordarbeit. Dieselbe ist aber auch dann von wesentlichem Nutzen, wenn es an Arbeitern nicht mangelt. Vorzugsweise bei der Ernte ist die Accordarbeit für den Arbeitgeber die beste Art und Weise der Arbeit, weil durch sie die Ernte am schnellsten beschickt wird und in Folge dessen weniger Verluste an Menge und Güte der zu erntenden Früchte erwachsen.

Was die Lohnhöhe für die verschiedenen Ernte-Accordarbeiten anlangt, so lassen sich dieselben auf folgende Durchschnittszahlen zurückführen:

Für das Auf- und Abladen eines Fuders Kartoffeln und Rüben	1	Ngr.	8	Pf.
Für das Aufladen eines Fuders Dürrfutter von circa 20 Ctr.	2	„	—	„
Für das Abladen eines solchen Futters auf die Futterböden .	7	„	—	„
Für das Aufladen eines Fuders Raps	—	„	7	„

Für das Abladen desselben	3	Ngr.	— Pf.
Für das Einsammeln von je 1 Dresdner Scheffel Kartoffeln oder Rüben	—	„	5 „
Für das Zusammenrechen des Klee's in Schwaden und Aufhängen desselben auf 10 Fuß hohe Reiter mit 8 Sprossen, welche circa 2 Ctr. trocknen Klee fassen, je 1 Reiter	1	„	— „
Für das Aufhängen des Klee's auf einen Reiter ohne Zusammenrechen	—	„	5 „
Für das Aufstellen und Einschlagen 1 Kleereiters	—	„	3 „
Für das Trocknen 1 magdeb. Morgens Futterkräuter ohne Kleereiter	6	„	5 „
Für das Trocknen 1 magdeb. Morgens Gras	9	„	— „
Für Rapshauen, Binden und Aufstellen pr. 180 Quadratruthen	20	„	— „
Für Rapsbinden und Aufstellen ohne Schneiden pr. Schock Bunde	1	„	2 „
Für Weizenhauen ohne Binden pr. 180 Quadratruthen	10	„	— „
„ „ mit „ „ „ „	16	„	5 „
Für das Mähen von 180 Quadratruthen Roggen ohne Binden	10	„	— „
Für Mähen und Binden von 180 Quadratruthen Roggen	16	„	— „
Für Mähen, Binden und Aufsetzen von 180 Quadratruthen Wintergetreide	22	„	— „
Für Roggen- und Weizen-Sammeln und Binden pr. Mandel mittelstarkes Gebund	—	„	8 „
Für Aufstellen einer Kreuzmandel	—	„	2 „
Für Aufstellen einer Puppe von 6 Garben	—	„	4 „
Für das Mähen von Gerste, Hafer und Hülsenfrüchten pr. 180 Quadratruthen	10	„	— „
Für das Binden von Gerste, Hafer, Hülsenfrüchten pr. 1 Mandel	—	„	9 „
Für Getreiderechen pr. 180 Quadratruthen	—	„	8 „
Für die Anlage eines Getreideschobers von circa 200 Mandeln	120	„	— „
Für das Eindecken eines solchen Feimens	60	„	— „
Für die Anlage eines Futterfeimens von circa 150 Ctr.	60	„	— „
Für die Eindeckung desselben	30	„	— „
Für Klee- und Grasmähen pr. 180 Quadratruthen	10	„	— „
Für das Trocknen von Futterkräutern und Gras pr. 180 Quadratruthen	9	„	— „
Für Abmähen von 180 Quadratruthen Kartoffelkraut	5	„	— „

Die Qualität der geleisteten Accordarbeiten muß allerdings streng überwacht werden, doch erheischt diese Ueberwachung bei weitem nicht so viel Personalaufwand,

als die Ueberwachung der Quantität der Arbeit bei den Tagelöhnern. Man kann auch die Einrichtung treffen, daß für unvollständige oder schlechte Accordarbeit fühlbare Abzüge gemacht werden, und daß im Wiederholungsfall der unzuverlässige Arbeiter auf eine gewisse Zeit von der Arbeit im Accord ausgeschlossen wird.

Will der Arbeitgeber seinen Accordarbeitern außer den vorstehend angeführten Löhnen noch einen täglichen Trank, bestehend in leichtem Biere, geben, so wird er gewiß nur in seinem Interesse handeln.

Die Sonntagsarbeit während der Ernte.

Bei günstiger Erntewitterung ist das Arbeiten an Sonn- und Festtagen gesetzlich verboten, nnd zwar mit Recht verboten; denn der Sonntag ist dazu da, daß Arbeiter und Zugthiere von den Arbeiten in den sechs Wochentagen ausruhen, erstere auch den Gottesdienst besuchen sollen. Herrscht dagegen während der Ernte der Körnerfrüchte, der Futterkräuter und des Wiesengrases ungünstige Witterung, und die Sonn- und Festtage inmitten solcher ungünstigen Erntezeit zeichnen sich durch gutes Wetter aus, so ist es der Landwirth sowohl sich als dem allgemeinen Besten schuldig, die günstige Witterung der Sonn- und Feiertage zu Erntearbeiten zu benutzen; sind auch solche Arbeiten zu solchen Zeiten nicht geradezu erlaubt, so wird sie doch jede einsichtsvolle Behörde um so mehr stillschweigend gestatten, als von der Ernte die Ernährung der Menschen und Thiere bedingt wird und die Ernährung der lebenden Wesen höher steht als Ruhe und Beten.

Das Tabackrauchen der Erntearbeiter.

Beim Schneiden, Mähen, Aufrechen, Binden und Aufschichten der Früchte (vorausgesetzt, daß Aufschichten und Einfahren nicht unmittelbar aufeinanderfolgen) kann das Tabackrauchen unbedingt gestattet werden, weil es bei diesen Arbeiten nicht feuergefährlich ist. Bei dem Auf- und Abladen der Körnerfrüchte und des Futters, sowie bei dem Feimensetzen muß dagegen das Taback- und Cigarrenrauchen auf das strengste verboten werden, weil im Gegentheil Brandunglück daraus entstehen könnte.

Der richtige Zeitpunkt der Aberntung der Halmfrüchte.

Den richtigen Zeitpunkt der Aberntung der Halmfrüchte zu treffen, d. h. den Zeitpunkt, wo das mehlhaltige Korn weder unreif noch überreif, ist nicht ganz

leicht. Man kann hinsichtlich der Aberntung der mehlhaltigen Körnerfrüchte in zwei Fehler verfallen: entweder beginnt man mit der Ernte zu früh oder zu spät. Beides ist gleich fehlerhaft, doch kommt eine zu frühe Aberntung der mehlhaltigen Körnerfrüchte weit seltner vor, als eine zu späte, welche letztere leider noch immer an der Tagesordnung ist, trotzdem gegen dieselbe fortgesetzt in Büchern und Zeitschriften geeifert worden ist, trotzdem die großen Nachtheile derselben auch einem sehr kleinen Verstande einleuchten sollten, weil diese Nachtheile zu augenscheinlich sind.

Was die Nachtheile einer zu frühen Ernte der mehlhaltigen Körnerfrüchte, wo das Stroh noch grün ist, die Körner noch milchig sind, anlangt, so bestehen dieselben darin, daß die Körner zusammenschrumpfen und an Umfang und Gewicht Schaden erleiden; dieser Schaden ist aber so groß, daß derselbe durch den höhern Werth des Futters als Stroh durchaus nicht ausgeglichen wird.

Noch größer als die Nachtheile einer zu frühen Ernte sind aber die Nachtheile einer zu späten Ernte, wenn die Halme bereits vollständig abgestorben und die Körner hart, todtreif sind. Die Nachtheile einer zu weit hinausgeschobenen Ernte der mehlhaltigen Körnerfrüchte bestehen darin:

1) daß ein bedeutender Verlust an Körnern entsteht; dieser Verlust findet Statt beim Mähen oder Schneiden, beim Wenden, Binden, Aufschütteln, Auf- und Abladen und ist im Allgemeinen mindestens so groß als die Aussaat, welche das betreffende Ackerstück erfordert; in vielen Fällen ist aber der Körnerverlust ein noch größerer. Daß, wenn man die Körnerfrüchte überreif werden läßt, ein so großer Körnerverlust stattfindet, ist augenscheinlich; denn wird die Stoppel umgebrochen, so dauert es nicht lange, daß das ganze abgeerntete Feld so dicht mit der abgeernteten Frucht bestanden ist, als wenn dieselbe absichtlich ausgesäet worden wäre. Da nun dieser bedeutende Körnerverlust ein so augenscheinlicher ist, so sollte man wohl glauben, er müsse zur Erkenntniß der Fehlerhaftigkeit eines zu späten Beginnes der Ernte führen; daß dem in den allermeisten Fällen aber nicht so ist, daß man nach dem alten Leisten auch bezüglich der Ernte fortwirthschaftet und dabei einen großen ersichtlichen Verlust mit in den Kauf nimmt, ist nur ein Beweis dafür, daß es überaus schwer ist, die große Menge zu einem rationelleren, einträglicheren Wirthschaften hinzuführen.

2) Daß eine bedeutende Verschlechterung des Kornes stattfindet. Daß ein zu später Beginn der Ernte wirklich eine wesentliche Verschlechterung des Kornes zur Folge hat, lehrt die Chemie. Dieselbe weist nämlich nach, daß die Getreidekörner ungefähr 1 Monat vor der Todtreife Zucker- und Milchsaft enthalten, und daß diese Säfte nach und nach fest werden, indem sich der Zucker in Stärkemehl verwandelt, während sich die Milch zu Kleber und Eiweiß verdichtet.

Sobald diese Umwandlung vollendet ist — etwa 14 Tage vor der Todtreife des Korns — enthält der Samen die größte Menge von Stärkemehl und Kleber. Wird das Getreide um diese Zeit — welche mithin in der Mitte der angehenden Reife und der Todtreife liegt — geerntet, so wird es schwer wiegen, die größte Menge feines weißes Mehl, dagegen die geringste Menge Kleie liefern, weil das Korn dünnhülsig ist. Läßt man dagegen diese Zeit vorübergehen, wartet man die vollständige Reife des Korns auf dem Halme ab, so verdickt sich die Schale mehr und mehr, ein Theil des Stärkemehls des Korns wird in Holzfaser und Gummi verwandelt, und die natürliche Folge davon ist, daß solches Korn zwar viel Kleie, aber wenig und noch dazu graues Mehl liefert. Nun ist es aber jedenfalls einleuchtend, daß Stärkemehl und Zucker werthvollere Stoffe sind, als Holzfaser und Gummi, und da dem in der That so ist, so muß sich die Ernte der mehlhaltigen Körnerfrüchte vor der Todtreife vollständig rechtfertigen: sie lohnt mit einem gehaltreichern, werthvollern Korn als die Todtreife. Das erkennen auch die Getreidehändler, Müller, Bäcker, Brauer an, indem dieselben dünnhülsiges, also wenig Kleie und viel Stärkemehl enthaltendes, mithin in der Mitte der beginnenden Reife und der Todtreife geerntetes Getreide theurer bezahlen, als das dickhülsige, wenig Stärkemehl enthaltende, weil erst in der Todtreife geerntete Getreide.

3) Daß der Futterwerth des Strohes bedeutend verliert. Dies ist wohl sehr einleuchtend; läßt man nämlich die Halme vollständig auf dem Stocke absterben, so verwandelt sich der Zuckerstoff in denselben in Holzfaser; daß aber auch bei dem Stroh der Zuckerstoff einen höhern Werth hat als die Holzfaser, muß auch dem einleuchtend sein, der auch nur die allerersten Grundsätze der Ernährung der Thiere kennt.

Man ersieht aus Vorstehendem, wie groß die Verluste sind, welche sich der Landwirth durch eine zu späte Ernte zuzieht, und wie rathsam es im Interesse desselben ist, den richtigen, mit Gold lohnenden Zeitpunkt der Ernte der mehlhaltigen Körnerfrüchte wahrzunehmen.

Ueber den richtigen Zeitpunkt der Ernte der Halmfrüchte spricht sich Kaufmann in der Zeitschrift für rheinische Landwirthe vortrefflich aus. Derselbe sagt: „Ohne Uebung, welche nur eine durch aufmerksame Beobachtung gewonnene Erfahrung gewährt, ist es nicht leicht, den zweckmäßigsten Zeitpunkt der Ernte zu bestimmen. Im Allgemeinen wird dazu Urtheils- und Beobachtungsgabe erfordert, im Besonderen aber ein praktischer Blick. In letzterer Hinsicht hat der Landwirth auch die besonderen Verhältnisse, welche die frühere oder spätere Ernte erleichtern oder erschweren, in sein Calcul zu ziehen, um das für ihn vortheilhafteste oder doch am mindesten nachtheilige Resultat zu erlangen. Die Witterung z. B. kann eine frühere oder spätere Ernte rechtfertigen. Zweiwüchsigkeit des Sommer-

getreides, durch das ungleiche Keimen der Samen herbeigeführt, veranlaßt oder nöthigt sogar den Landwirth, 10 Procent der Körner in dem Stadium zu ernten, wo die Hälfte des Gewichtes an diesem nachgereiften Getreide verloren wird. Die augenblicklich vorhandenen hohen und die nach der Ernte zu erwartenden niedrigen Preise bestimmen oft den klugen Wirth, sobald als möglich einen Theil der Früchte abzubringen und dem Markte zuzuführen, weil er an Geld reichlich gewinnt, was er an Fruchtwerth einbüßt.

„Weil das landwirthschaftliche Gewerbe unter so abweichenden und mannichfaltigen Verhältnissen betrieben wird, so lassen sich auch nicht alle Conjuncturen voraussehen und vorher bestimmen, deren Beherrschung und Berücksichtigung die Bedingung der zweckmäßigsten Erntezeit ist. Auch das äußere Ansehen der Früchte läßt nicht immer den zweckmäßigsten Zeitpunkt der Ernte bestimmen, weil die Vegetation in ihrem Processe durch eine Mannichfaltigkeit klimatischer Einflüsse modificirt wird. So bringen z. B. nebelige, feuchte, sonnige Tage einen bedeutenden Unterschied in dem Fortgange des Reifens der Früchte hervor. Die Farbe des Strohes ferner, welche die Erkennung der Reife erleichtert, bleibt sich im Verhältniß zu dem Grade der Zeitigung in verschiedenen Jahren nicht gleich; sie ist bald heller, bald dunkler, und hierin ist wieder kein sicherer Anhaltepunkt für die Ernte zu finden.

„Dem praktischen Landwirth bleibt deshalb nur übrig, wenn er den richtigen Zeitpunkt der Ernte mit dem möglichsten Vortheile treffen will, eine genaue tägliche Beobachtung der Früchte auf allen Feldern vorzunehmen und dabei alle Merkmale der Reife sorgfältig in Erwägung zu ziehen. Schon die alten Römer kannten den großartigen Vortheil einer zeitigen, nicht bis zur Todtreife verzögerten Ernte und hatten deshalb den Grundsatz aufgestellt: Lieber zwei Tage zu früh, als zwei Tage zu spät geerntet. Wenn dieser Grundsatz stets und überall festgehalten werden sollte, so doch ganz besonders in Wirthschaften, denen zur Erntezeit nur wenig Hände zu Gebote stehen, und in allen den Fällen, wo die Frucht zu Handelswaare bestimmt ist; zu Samen zu verwendende Frucht kann schon eher ohne Nachtheil einen höheren Reifegrad erlangen."

Wenn es im Allgemeinen von beträchtlichem Vortheil ist, den zweckmäßigsten Zeitpunkt der Ernte der mehlhaltigen Körnerfrüchte wahrzunehmen, so stellt sich doch die Wichtigkeit der Wahrnehmung des richtigen Zeitpunktes der Ernte für die verschiedenen Getreidearten verschieden groß heraus.

Der richtige Zeitpunkt des Aberntens des Roggens ist im Allgemeinen der, wenn das noch weiche Roggenkorn die Festigkeit erlangt hat, daß es, über den Fingernagel gebogen, zerbricht. Die Milchtheile des Kornes haben sich dann in Mehltheile verwandelt. In den Haufen reift es vollends aus; nur darf man mit

dem Einfahren nicht so eilen, als wenn dasselbe auf dem Halme hart geworden wäre.

Am wichtigsten ist es bei dem Weizen, den richtigen Zeitpunkt der Reife wahrzunehmen. Ist das Weizenkorn nicht mehr milchig, so kann man unbedenklich mit der Ernte beginnen, wenn das Korn auch noch ganz weich sein sollte; nur in diesem Stadium der Reife wird die schönste Frucht erhalten, welche sich durch schöne goldgelbe Farbe und feines weißes Mehl auszeichnet. Läßt man dagegen den Weizen todtreif werden, so haben die Körner eine wenig geschätzte dunkle Farbe, eine verhärtete Schale, sind hornartig und liefern ein Mehl von geringer Qualität.

Was von dem Weizen gesagt ist, gilt auch von dem Dinkel.

Was die Aberntung des Sommergetreides anlangt, so braucht man nicht zu warten, bis die Halme völlig abgestorben und alle Körner reif sind; denn man würde sonst ein sehr schlechtes Futterstroh gewinnen und einen bedeutenden Verlust an Körnern erleiden. Ganz besonders muß man sich hüten, auf die Reife des Nachwuchses (Zweiwüchsigkeit) zu warten; denn der Nachwuchs kommt selten zu voller Reife, liefert überdies ein sehr unvollkommenes Korn, und wer so unpraktisch ist, dieses gewinnen zu wollen, verliert darüber einen großen Theil des guten Kornes, während dasjenige, welches er erntet, von geringer Qualität ist. Was die verschiedenen Sommergetreidearten anlangt, so muß die Hirse geerntet werden, sobald der größte Theil der Körner reif ist. Auf die Reife sämmtlicher Körner kann und darf man nicht warten, wenn man sich nicht einen großen Körnerverlust zuziehen will. Die Gerste muß in der Halbreife geerntet werden; ihre Aberntung in diesem Stadium der Reife gewährt dieselben großen Vortheile, wie das zeitige Abernten des Weizens. Den Hafer kann man ohne Bedenken abmähen, wenn er anfängt, sich zu flecken; allerdings muß er dann längere Zeit auf den Schwaden liegen, um nachzureifen; aber der Gewinn ist auch ein großer: das Korn ist nicht geringhaltiger als dasjenige, welches auf dem Halme völlig reif wurde, es findet fast gar kein Körnerverlust statt, und das Stroh gewährt ein ganz vortreffliches Futter. Den Mais muß man dann abernten, wenn die entblätterten Kolben anfangen gelblich und trocken zu werden, die Körner glänzend sind und dem Druck des Fingernagels noch ein wenig nachgeben. Uebereife der Kolben schadet zwar insofern nicht, als kein Körnerverlust stattfindet; sie bedingt aber in der Hinsicht Verlust, daß man mehr Kleie und weniger Stärkemehl gewinnt, und daß auch das Stroh an Futterwerth verliert.

Lagerfrucht allein ist es, bei der man nicht auf den zweckmäßigsten Zeitpunkt der Ernte warten darf, namentlich bei feuchter Witterung. Will man Stroh- und Kornertrag solcher Frucht durch Faulen nicht verlieren, so muß man