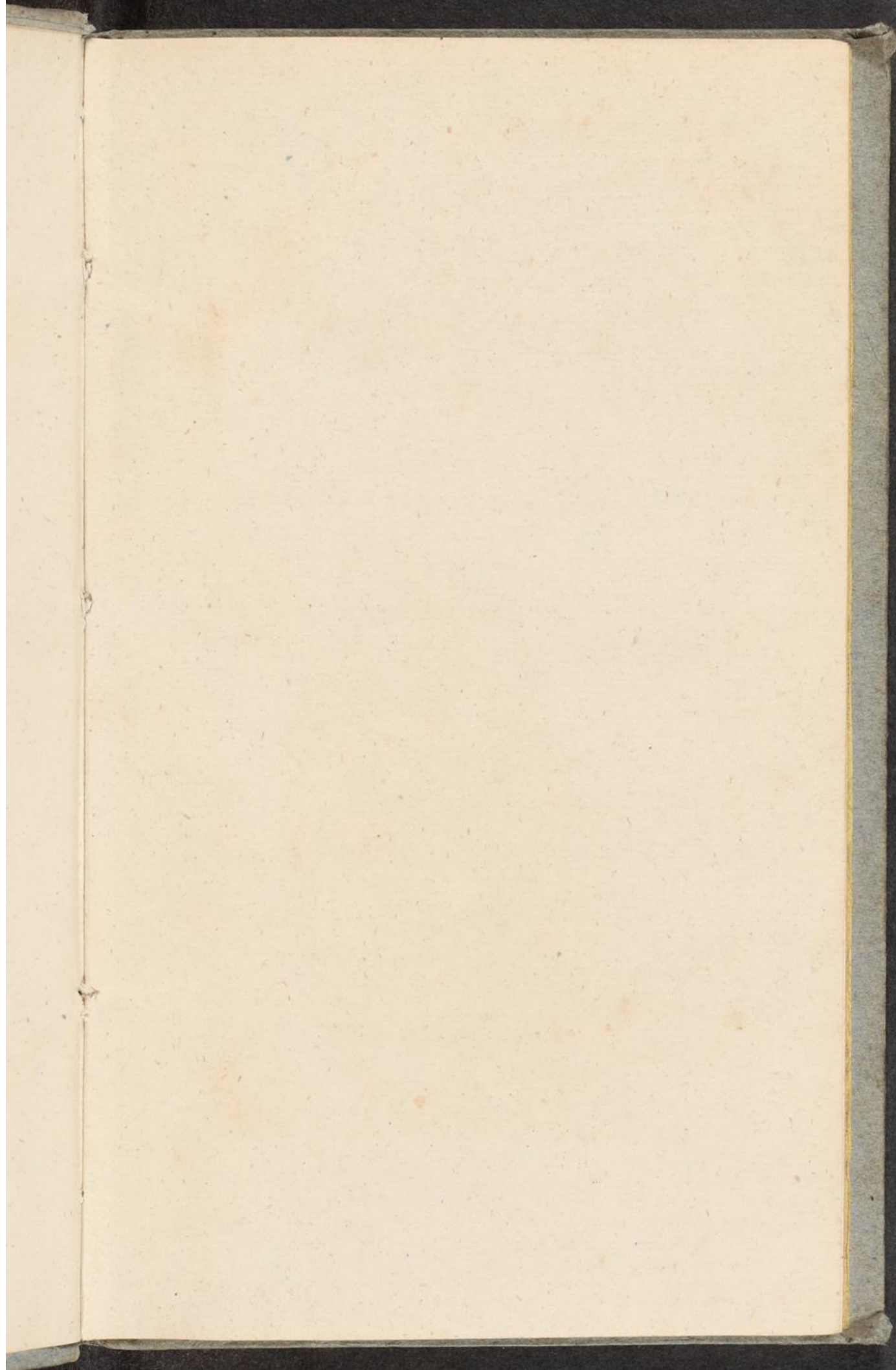
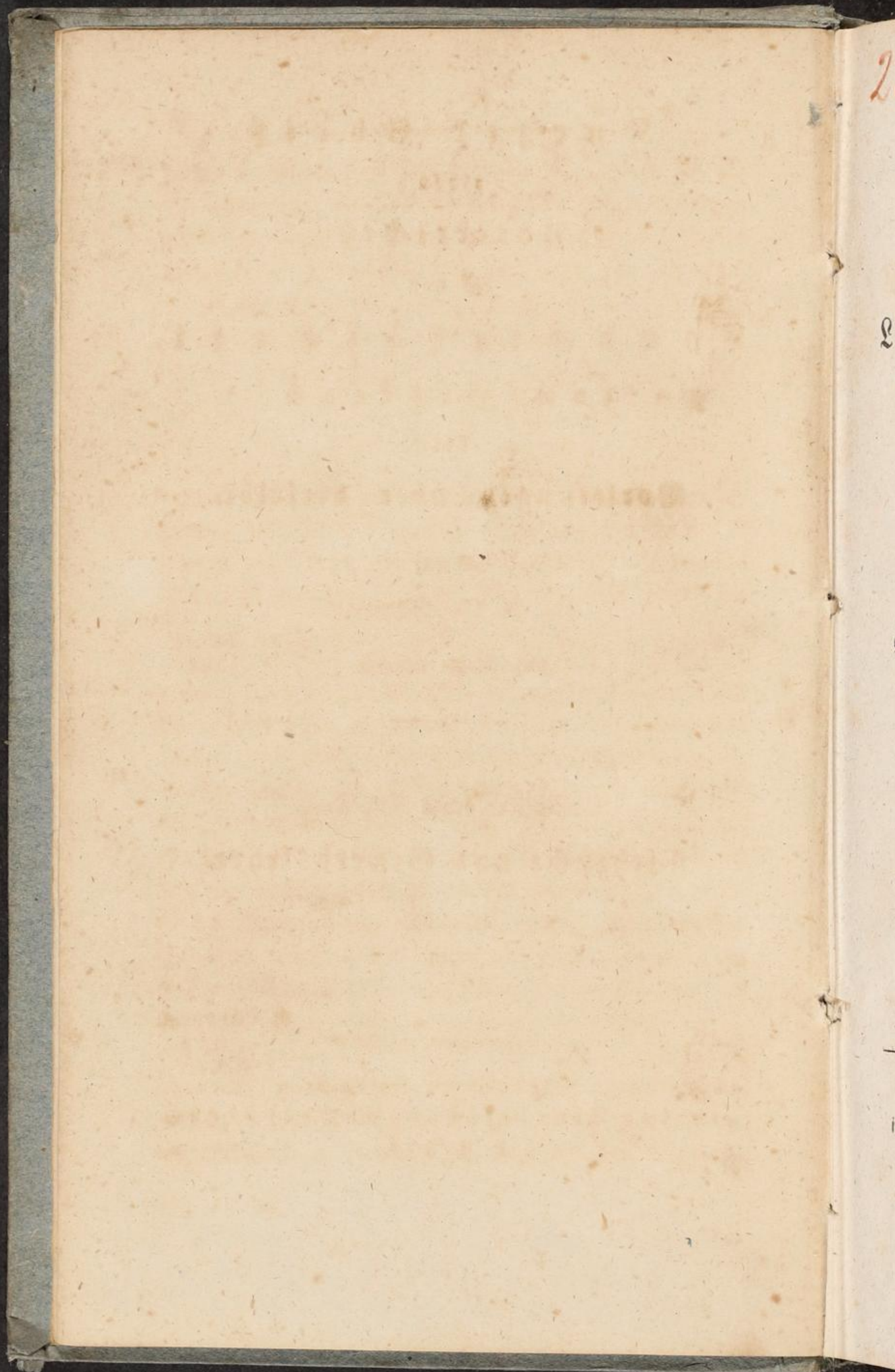


Thaer 2105

Univ.-Bibl.
Giessen





2105

B. 14.

Kurzer Abriss
eines
Unterrichts
in der
Landwirthschaft,
zum Gebrauch
bei
Vorlesungen über dieselbe.

Von

Dr. A. G. Schweizer,

Professor der Landwirthschaft in Charandt und mehrerer gelehrten
Gesellschaften Mitglied.

Zweite und dritte Abtheilung.

Viehzuucht und Gewerbslehre.

BIBLIOTHEK
D. KÖNIGLICHEN
ACADEMIE
DES LANDBAUES
ZU MOEGLIN

Dresden und Leipzig,
in der Arnoldischen Buchhandlung.

1 8 3 4.

S
klein
lesur
entf
schi
ses
The
dem
zu le
wied
das
mer
tende
lebha
mir
nes
der
an d
halt
konnt
wurfe

V o r r e d e .

Hiermit übergebe ich dem Publikum den zweiten Theil meines kleinen Lehrbuches der Landwirthschaft, zum Gebrauch bei Vorlesungen über dieselbe, wovon der erste Theil, den Ackerbau enthaltend, schon vor zwei Jahren in demselben Verlage erschienen ist. Die Gründe, welche mich zur Ausarbeitung dieses Lehrbuches veranlaßt haben, sind in der Vorrede zu jenem Theile angegeben, und ich ersuche hiermit diejenigen, welche dem zweiten ihre Aufmerksamkeit schenken, jene Vorrede erst zu lesen, ehe sie ein Urtheil über diesen fällen. Ein dreimal wiederholter Vortrag über Viehzucht und Gewerbslehre hat mich das Unangenehme des Diktirens bei dergleichen Vorträgen immer mehr empfinden lassen, und den Wunsch, dieser Geist tödtenden Unannehmlichkeit fernerhin überhoben zu seyn, nur noch lebhafter in mir erweckt; zu gleicher Zeit aber auch, wie ich mir schmeichle, dazu beigetragen, daß der zweite Theil meines Lehrbuches in einer vollkommneren Gestalt erscheint, als es der Fall gewesen seyn würde, wenn er mit dem ersten zugleich an das Licht getreten wäre. Indem ich nämlich seinen Inhalt drei Winter hinter einander meinen Zuhörern diktirt habe, konnte es nicht fehlen, daß mir viele Mängel des ersten Entwurfes, sowohl hinsichtlich des Stoffes, als hinsichtlich der

Form, sichtbar werden und das eifrige Bestreben in mir erregen mußten, von meiner Seite ja Alles, was in meinen Kräften stünde, anzuwenden, um dem Ganzen durch wiederholte Umarbeitung und besonders sorgfältige Ausfeilung den mir zu erreichen möglichen Grad von Vollendung und Zweckmäßigkeit in Bezug auf seine Bestimmung zu geben.

Dabei mag ich keinesweges läugnen, daß ich bei der Viehzucht, wie bei dem Ackerbau, hauptsächlich Burger's Lehrbuch, und bei der Gewerbslehre Thaer's Leitfaden zur landwirthschaftlichen Gewerbslehre, oft sogar wörtlich, benutzt habe; allein schon die flüchtigste Vergleichung, selbst des kleinsten Abschnittes, wird lehren, daß ich diese Werke keinesweges bloß ausgeschrieben, sondern daneben noch viele andere vorzügliche Schriften zu Rathe gezogen, ferner das, was mir in jenen unrichtig vorkam, berichtigt, und auch nicht wenig Eigenes hinzugefügt habe, daß ich überhaupt mit beständiger Berücksichtigung meines vorliegenden Zweckes mit der Zeit fortgegangen bin. Es lag mir indessen weniger daran, mit neuen Ansichten glänzen zu wollen, als das bewährte Gute und Richtige kurz, deutlich und einfach, aber vollständig, hinzustellen. Die mündlichen Erläuterungen müssen dann das Fehlende und neu auf die Bahn Gebrachte hinzufügen.

Die wichtigsten der bisher in meinen landwirthschaftlichen Vorträgen zu vorliegendem Lehrbuche mündlich gegebenen Zusätze und Erläuterungen sind in meine in der Baumgärtner'schen Buchhandlung zu Leipzig vor kurzem erschienene Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft übergegangen, in ein Werk, das ich auf vielfältige Aufforderung vorzüglich für solche Männer verfaßte, die, anfänglich nicht für dieses Gewerbe gebildet, und noch ganz unbekannt damit, dasselbe späterhin

plötzlich kennen lernen wollen. Es kann nicht fehlen, daß mancher Gegenstand in beiden genannten Werken fast mit gleichen Worten besprochen werden mußte, übrigens aber unterscheiden sich beide schon ihrer verschiedenen Tendenz nach, wesentlich von einander, und bildet jedes ein für sich bestehendes, das andere nicht beeinträchtigendes Ganzes. Das Lehrbuch der Landwirthschaft zum Gebrauch bei Vorlesungen soll in einer strengwissenschaftlichen Ordnung die wichtigsten Lehren der Landwirthschaft kurz, bündig und übersichtlich zusammenstellen; die Anleitung dagegen in einem mehr erzählenden, ansprechenden und gemüthlichen Tone eine etwas umständliche und deutliche Anweisung zum zweckmäßigsten Wirthschaftsbetrieb geben, ohne sich an eine wissenschaftliche Form und Ordnung zu binden. Da sie aber manchen dort kurz hingestellten Satz näher, auf die Weise, wie es in meinen in den Lehrstunden gegebenen Zusätzen geschieht, erläutert, so habe ich im vorliegenden zweiten Theile meines Lehrbuches mehrmals, bisweilen nur mit den Anfangsbuchstaben (Anl. z. Betr. d. L.) darauf verwiesen, und schmeichle mir, auf diese Weise, indem sich nun beide Werke gegenseitig unterstützen, ein Lehrgebäude der gesammten Landwirthschaft aufgestellt zu haben, das dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechen und ziemlich vollständig seyn dürfte, da zumal auch in dem kleineren Lehrbuche mehre Gegenstände abgehandelt sind, die in der Anleitung, deren Bestimmung gemäß, kaum dem Namen nach genannt seyn konnten. So die Pferdezucht, dann die Lehre von den dem Landwirthe zu Gebote stehenden materialen Mitteln, besonders die Lehre vom Kapital u. s.; so auch die Artikel über Intelligenz, technische Gewerbe u. s. Bei der Bearbeitung der auf die Volkswirthschaftslehre mehr Bezug habenden Gegenstände habe ich besonders die kleine treffliche Schrift des Hrn. Professors

Schulze zu Sena: „über volkswirtschaftliche Begründung der
Gewerbwissenschaften, Sena 1826.“ zu Rathe gezogen, wie
ich hiermit noch, um mich nicht mit fremden Federn zu schmük-
ken, gebührend bekenne.

Wenn nun die Ausführung nur einigermaßen dem redli-
chen Willen und dem aufgewendeten Fleiße entspricht, so darf
ich hoffen, daß die mehrmals genannten beiden landwirthschaft-
lichen Werke für keine überflüssige Erscheinung gehalten, son-
dern sich eines lohnenden Beifalls zu erfreuen haben werden.
Möchte diese Hoffnung keine vergebliche seyn!

Der Verfasser.

Inhaltsanzeige.

A. Erste Abtheilung. Ackerbau.

Einleitung.	§. 1 — 20.
Erstes Hauptstück. Agronomie.	§. 21.
Zweites Hauptstück. Agrikultur.	§. 22 — 184.
Erster Abschnitt. Begriff, Zweck und Eintheilung der Agrikultur.	§. 22 — 34.
Zweiter Abschnitt. Chemische Agrikultur.	
Erste Abtheilung Von der Düngung.	§. 35 — 139.
a. Von den Düngermaterialien überhaupt.	§. 42 — 90.
b. Von der Zubereitung der düngenden Sub- stanzen, ehe man sie dem Boden ein- verleibt.	§. 91 — 106.
c. Von der vortheilhaftesten Weise, die ver- schiedenen Düngerarten zu verwenden.	§. 107 — 120.
d. Von dem verhältnismäßigen Werthe und der verschiedenen Menge der düngenden Substanzen, die zu einer von ihnen er- warteten bestimmten Wirkung erforder- lich ist.	§. 121 — 139.
Zweite Abtheilung. Von der Veränderung der physischen Beschaffenheit des Bodens durch che- mische Mittel.	§. 140 — 147.
a. Vom Sand, als Verbesserungsmittel des Bodens.	§. 142.
b. Vom Kalk.	§. 143. 144.
c. Vom Thon.	§. 145 — 147.
Dritter Abschnitt. Mechanische Agrikultur.	§. 148 — 184.
Erste Abtheilung. Von der Beackerung.	§. 149 — 174.
a. Von der Beackerung im Allgemeinen.	
1. Von der Wendung des Bodens im Allgemeinen.	§. 151 — 154.
2. Von der oberflächlichen Lockerung des Bodens im Allgemeinen.	§. 155 — 157.
3. Von der Reinigung und Ebnung des Bodens im Allgemeinen.	§. 158.

b.	Von der Beackerung im Besondern.	
1.	Von der Wendung des Bodens im Besondern.	§. 159 — 171.
2.	Von der oberflächlichen Lockerung des Bodens im Besondern.	§. 172. 173.
3.	Von der Reinigung und Ebnung des Bodens im Besondern.	§. 174.
	Zweite Abtheilung. Von der Beurbarung.	§. 175 — 184.
a.	Von der Beurbarung an sich.	§. 175 — 182.
b.	Von der Umwandlung eines Bodens in Ackerland.	§. 183.
c.	Von der Einfriedigung des Bodens.	§. 184.
	Drittes Hauptstück. Pflanzenkultur.	§. 185 — 359.
	Begriff und Eintheilung der Pflanzenkultur.	§. 185.
	Erste Abtheilung. Allgemeine Pflanzenkultur.	§. 186 — 208.
I.	Von der Saat.	§. 187 — 196.
II.	Von der Pflege der Pflanzen.	§. 197 — 202.
III.	Von der Ernte.	§. 203 — 208.
	Zweite Abtheilung. Specielle Pflanzenkultur.	§. 209 — 319.
	Erster Abschnitt. Von der Kultur der grasartigen Getreidepflanzen.	§. 211 — 246.
1.	Vom Weizen und Spelt.	§. 212 — 219.
2.	Vom Roggen.	§. 221 — 224.
3.	Von der Gerste.	§. 225 — 233.
4.	Vom Hafer.	§. 234 — 239.
5.	Vom Mais.	§. 240. 241.
6.	Von den Hirsenarten.	§. 242 — 245.
7.	Von den Moorhirsenarten.	§. 246.
	Zweiter Abschnitt. Von der Kultur der Hülsenfrüchte.	§. 247 — 254.
1.	Von den Erbsen.	§. 248.
2.	Von den Bohnen.	§. 249.
3.	Von den Wickeln.	§. 250. 251.
4.	Von den Linsen.	§. 252.
5.	Von den Fisoln.	§. 253.
6.	Von den Kicher- und Platterbsen.	§. 254.
	Dritter Abschnitt. Von der Kultur der krautartigen Getreidepflanzen; des Buchweizens.	§. 255. 256.
	Vierter Abschnitt. Von der Kultur der Futtergewächse.	§. 257 — 301.
A.	Von den beständigen Futterfeldern.	§. 258 — 271.
a.	Von den Weiden.	§. 258 — 261.
b.	Von den Wiesen.	§. 262 — 271.
B.	Von den temporären Futterfeldern.	§. 272 — 301.

	a. Von den grasartigen Futterpflanzen.	§. 273 — 279.
171.	b. Von den Futtergewächsen mit Schmetterlingsblumen, Erbsen, Wicken, Kleearten etc.	§. 280 — 290.
173.	c. Von den krautartigen Futterpflanzen, Spörgel und Buchweizen.	§. 291. 292.
184.	d. Von den Knollengewächsen, Kartoffeln und Topinamburs.	§. 293 — 294.
182.	e. Von den Gemüsearten, dem Kopfkohl etc.	§. 295.
	f. Von den Wurzelgewächsen, Möhren, Pastinaken, Runkeln, Kohl, und weißen Rüben.	§. 296 — 300.
359.	g. Von den Futterfrüchten, den Kürbissen.	§. 301.
	Fünfter Abschnitt. Von der Kultur der Handelsgewächse.	§. 302 — 319.
208.	a. Von den Gespinnspflanzen, Lein und Hanf.	§. 302. 303.
196.	b. Von den Oelpflanzen, Raps, Rübsen, Mohn, Leindotter etc.	§. 304 — 307.
202.	c. Von den Gewürzpflanzen, Safran, Kümmel, Fenchel, Anis, Tabak etc.	§. 308 — 312.
208.	d. Von den Farbpflanzen, Waid, Wau, Krapp und Caslor.	§. 313 — 316.
319.	e. Von den technischen Pflanzen, Weberkarden, Kanariensaamen etc.	§. 317 — 319.

B. Zweite Abtheilung. Viehzucht.

	Begriff, Eintheilung und Nutzen der Viehzucht.	§. 1 — 4.
	Allgemeine Viehzucht.	§. 5 — 30.
254.	Erster Abschnitt. Von der Paarung.	§. 6 — 16.
	Zweiter Abschnitt. Von der Pflege.	§. 17 — 21.
	Dritter Abschnitt. Von der Mastung.	§. 22 — 30.
251.	Specielle Viehzucht.	§. 31 — 184.
	Erster Abschnitt. Rindviehzucht.	§. 33 — 77.
	Von den Rassen des Rindviehs.	§. 36 — 41.
	Von der Paarung, Zucht und Pflege des Rindviehs.	§. 42 — 53.
256.	Von der Verwendung und Benutzung des Rindviehs.	§. 54 — 77.
	Zweiter Abschnitt. Schafzucht.	§. 78 — 121.
301.	Von den Rassen der Schafe.	§. 82 — 85.
271.	Von der Paarung, Zucht und Pflege der Schafe.	§. 86 — 106.
261.	Von der Benutzung der Schafe.	§. 107 — 121.
271.	Dritter Abschnitt. Ziegenzucht.	§. 122 — 127.
301.	Vierter Abschnitt. Pferde- und Eselzucht.	§. 127 — 159.

Von den Rassen der Pferde	§. 129.	139.
Von der Eintheilung der Pferde und Pferdezucht.	§. 131 —	135.
Von der Paarung, Zucht und Pflege der Pferde.	§. 136 —	158.
Von der Esel- und Maulthierzucht.	§. 159.	
Fünfter Abschnitt. Schweinezucht.	§. 160 —	176.
Von den Rassen der Schweine.	§. 161.	
Von der Paarung, Zucht und Pflege der Schweine.	§. 162 —	168.
Von der Benutzung der Schweine.	§. 169 —	176.
Sechster Abschnitt. Geflügelzucht.	§. 177 —	184.

C. Dritte Abtheilung. Gewerbslehre.

Einleitung.	§.	1 — 8.
Von der Arbeit und den Arbeitskräften.	§.	8 — 29.
Vom Kapital.	§.	30 — 43.
Von der Anlage der Kapitale.	§.	44 — 56.
Vom Preise der Produkte.	§.	57 — 62.
Vom Grund und Boden.	§.	63 — 84.
Das Landgut.	§.	85 — 101.
Vom Düngerstand.	§.	102 — 106.
Von der Viehhaltung.	§.	107 — 116.
Von den Wirthschaftssystemen.	§.	117 — 140.
I. Felderwirthschaft.	§.	123.
a. Vierfelderwirthschaft.	§.	124.
b. Dreifelderwirthschaft.	§.	125. 126.
II. Koppelwirthschaft.	§.	127.
a. Holsteinsche Koppelwirthschaft.	§.	123.
b. Mecklenburg'sche Koppelwirthschaft.	§.	129.
c. Koppelwirthschaft der Gebirgsländer.	§.	130.
III. Fruchtwechselwirthschaft.	§.	131 — 133.
a. Fruchtwechselwirthschaft mit Weide.	§.	136.
b. " " " mit Stallfütterung.	§.	137.
Nähere Bestimmung über die Wahl der Wirthschaftssysteme.	§.	139. 140.
Intelligenz.	§.	141 — 150.
Direktion der Wirthschaft.	§.	151 — 166.
Buchführung.	§.	167 — 179.
Ueber die zweckmäßigste Verbindung der technischen Gewerbe mit der Wirthschaft.	§.	180. 181.

9. 139.
1-135.
6-158.
9.
0-176.
1.
2-168.
9-176.
7-184.

-8.
-29.
-43.
-55.
-62.
-84.
-101.
-106.
-116.
-140.

126.

-133.

140.
-150.
-166.
-179.
181.

Zweite Abtheilung.

V i e h z u c h t.

P

1. L
(Aufz
die sic
nach z
wirth
die se
griffen
wenn
nannt.

2
lich b
Pflege
diese z
ung de
wendig
zur vo
denma
örtliche
lichen
Reinfg
dern
nugun

3
me in

Begriff, Eintheilung und Nutzen der Viehzucht.

1. Unter Viehzucht versteht man die Paarung, Erziehung (Aufzucht), Pflege und Wartung derjenigen nutzbaren Thiere, die sich der Mensch, vom Bedürfniß getrieben, nach und nach zu Hausthieren gebildet hat. In Bezug auf die Landwirthschaft kommen jedoch als solche bloß diejenigen in Betracht, die schon im gemeinen Leben unter dem Namen „Vieh“ begriffen werden. Schon die bloße Haltung dieses Vieh's, auch wenn keine Aufzucht damit verbunden ist, wird Viehzucht genannt.

2. Die Lehre von der Viehzucht hätte es demnach eigentlich bloß mit den Regeln für die Paarung, Erziehung, Pflege und Wartung solcher Thiere zu thun; da uns aber diese zu einem bestimmten Zwecke dienen, ohne dessen Erreichung der ganze Nutzen der Viehzucht wegfällt, wird es nothwendig, daß uns die Lehre von derselben auch eine Anleitung zur vortheilhaftesten Benutzung des Vieh's gebe. Es muß demnach in ihr nicht nur gezeigt werden, wie bestimmte, den örtlichen Verhältnissen angemessene Rassen von landwirthschaftlichen Hausthieren hervorzubringen, aufzuziehen und in ihrer Reinheit, Form und Eigenthümlichkeit zu erhalten sind; sondern es dürfen auch die Regeln zu deren zweckmäßigster Benutzung in ihr nicht fehlen.

3. Die Regeln der Viehzucht sind entweder allgemeine, auf alle Arten von Vieh gleich anwendbare, oder

specielle, nur für bestimmte Geschlechter oder Arten von Thieren geltende.

Erstere werden aus den allgemeinen Gesetzen des thierischen Lebens abgeleitet; letztere zeigen die Anwendung der allgemeinen Lehren bei den verschiedenen Thierarten, wie sie durch die Verschiedenheit von deren eigenthümlicher Natur und von der Lage, in welcher sich die Thiere befinden, bedingt wird.

In Folge dieser Verschiedenheit der Regeln der Viehzucht ist diese selbst ebenfalls in die allgemeine und in die specielle abzuthellen.

Die praktischen Vorschriften zur Behandlung der Hausthiere sind auf deren specielle Naturgeschichte und Physiologie gegründet. Daraus ergibt sich, wie wichtig die Bekanntschaft mit diesen Wissenschaften in Bezug auf seine Hausthiere, (die Veterinärkunde) dem Landwirth seyn muß.

4. Der Nutzen der Viehzucht ist in zweifacher Hinsicht zu betrachten; a) in wie fern die Thiere an und für sich dem Menschen Nutzen gewähren; b) in wie fern sie nebenbei dem Ackerbauer unentbehrlich sind.

Erstere ist der Fall sowohl in ihrem Leben, als nach ihrem Tode durch ihre verschiedenen Produkte und die Fähigkeit, Lasten fortzubewegen. Letztere durch ihren Dünger und durch die Verrichtung der Ackerarbeiten.

Viehzucht kann, wie die Nomaden zeigen, für sich allein, Ackerbau nie ohne Viehzucht betrieben werden. Aus Allem ergibt sich die hohe Wichtigkeit der Viehzucht. Ihr ausgebreiteter und verständiger Betrieb ist nicht ohne Einfluß auf das Glück und die Macht der Staaten.

Thie
brac
zeug
zu e
Peri
und
Sie
der

Geste
je n
versch
durch
versch
durch

Versch
auch
denen
sieht
Versch
gleich
gewöhn
Das

Erste Abtheilung.

Allgemeine Viehzucht.

5. Die Lehre von der allgemeinen Viehzucht zeigt, wie Thiere von bestimmter Form durch die Paarung hervorgebracht werden können, und wie die gegebene oder neu erzeugte Rasse in ihrer Reinheit, Form und Eigenthümlichkeit zu erhalten ist; wie ferner die Thiere in den verschiedenen Perioden ihres Alters zu verpflegen und zu behandeln sind, und auf welchen Grundsätzen endlich ihre Mastung beruht. Sie zerfällt demnach in drei Abschnitte, in die Lehre von der Paarung, der Pflege und der Mastung.

Erster Abschnitt.

Von der Paarung.

6. Thiere derselben Art weichen hinsichtlich ihrer Größe, Gestalt und Färbung sehr verschiedenartig von einander ab, je nachdem die Länder und Gegenden, in denen sie leben, verschieden sind; denn jene Abweichung entsteht hauptsächlich durch die Einwirkung der klimatischen Einflüsse, durch die verschiedene Menge und Beschaffenheit der Nahrung und durch die verschiedene Lebensweise.

7. Wenn eine durch genannte Potenzen hervorgebrachte Verschiedenartigkeit der Thiere einer Art erblich ist, d. h. auch in ihrer Nachkommenschaft, so lange die Umstände, aus denen sie erfolgte, nur dieselben bleiben, fort dauert, so entsteht eine Abart, Rasse der Thiere. Ist dagegen jene Verschiedenartigkeit nicht bleibend (konstant), wird sie unter gleichen Umständen nicht vererbt, so heißt man die von der gewöhnlichen Form abweichenden Thiere: „Spielarten“. Das bleibende eigenthümliche, auf die Nachkommen über-

gehende Merkmal einer Rasse nennt man ihren Charakter, ihren Typus.

Friesländer, Tiroler Kühe verschiedene Rassen, Schweine mit ungespaltenen Hufen Spielart.

8. Bringt man die Thiere in Verhältnisse, die von denen, unter welchen sie und ihre Stämmältern erwachsen, verschieden sind, so verlieren sie von Generation zu Generation immer mehr von ihrer Eigenthümlichkeit und nehmen endlich eine Gestalt und Eigenschaften an, die ihren neuen Verhältnissen angemessen sind.

Das Ausarten vieler Rassen, z. B. des arabischen Pferdes in feuchten Gegenden und bei mäßigem Futter beweist das Gesagte deutlich, wenn auch oft die Wirkung der veränderten Lebensweise spät erst sichtbar wird. Daß die aus Spanien zu uns gekommenen Merinos ihre wichtigsten Eigenschaften beibehalten, scheint zwar dem aufgestellten Satz zu widersprechen, läßt sich aber vielleicht dadurch erklären, daß man annimmt, sie seien keine Abart unsers gemeinen Landschafes, sondern wirklich eine ganz eigne Art. Und doch läßt sich auch bei ihnen in ihren verschiedenen Stämmen der Einfluß einer verschiedenen Lebensweise nicht verkennen. Auch darf man nicht vergessen, daß derselbe unter der leitenden Hand des Menschen, die hier viel zu bewirken vermag, ganz ein anderer ist, als wenn die Thiere sich selbst überlassen sind.

9. Wenn man verschiedene Arten — Species — von Thieren desselben Geschlechtes — genus — mit einander paart, so erhält man eine Nachkommenschaft, die in der Regel halb dem Vater, halb der Mutter gleicht, wie das Maulthier zeigt. Eben so kommen aus der Paarung verschiedene Rassen — varietas — von Thieren derselben Art Blendlinge zum Vorschein, bei denen Gestalt, Knochenbau, Größe und Färbung ein Gemenge aus denen der Aeltern sind. Dabei verfährt jedoch die Natur nicht immer, wenigstens nicht bei jeder Generation, nach bestimmten Regeln, indem die Nachkommenschaft bald mehr dem väterlichen, bald mehr dem mütterlichen Thiere gleicht, wahrscheinlich je nachdem bei dem einen, oder bei dem andern der Begattungstrieb

stärker war; jenes wirkt indessen meistens mehr auf die Behaarung und Form des Kopfes (Hörner), dieses mehr auf die Größe der Nachkommenschaft ein.

10. Wird der weibliche Blendling, der aus der Paarung zweier verschiedenen Rassen von Thieren hervorgegangen ist, mit einem männlichen Thiere derselben Rasse verbunden, so erhält man eine Nachkommenschaft, in welcher der Charakter des männlichen Stammthieres schon bedeutend vorwaltet, und wenn man vier bis sechs Generationen hindurch auf diese Weise verfährt, die weiblichen Blendlinge jeder Zeugung immer wieder mit männlichen Thieren derjenigen Rasse, die man zur ersten Paarung nahm, zusammenbringt, so verliert sich der Charakter der anfänglich gebrauchten weiblichen Form endlich ganz, und man erhält nun Thiere, die dem gewählten männlichen Stamm vollkommen ähnlich sind. Das Gleiche, nur auf langsamere und kostspieligere Weise erfolgt, wenn der männliche Blendling immer mit einem weiblichen Thiere der Rasse, die man darstellen will, gepaart wird.

Auf diesen Grundsätzen beruht die sogenannte Veredlung durch Kreuzung, wenn man durch dieselbe die totale Umwandlung einer gegebenen Rasse in eine andere, die der vorliegenden Absicht besser entspricht, bewirken will. Es läßt sich der Fortgang dieser Veredlung recht gut durch Zahlen ausdrücken; verfährt man jedoch dabei nicht vorsichtig, indem man männliche Blendlinge der ersten Generationen mit Mutterthieren der ursprünglichen Art paart, so zeigt die daraus hervorgehende Nachkommenschaft wieder mehr den Charakter der letzteren, und jene Umwandlung wird nicht erreicht. Dagegen kann in gewissen Verhältnissen durch dieses Stehenbleiben auf halbem Wege, durch das Paaren von Blendlingen gemischter Form, nicht selten eine ganz neue Rasse gebildet werden, die den vorliegenden Anforderungen am allerbesten entspricht.

11. Da die Abarten oder Rassen der Thiere hauptsächlich durch die im 6. §. angegebenen Einflüsse des Bodens,

Klima's, Futters *ic.* entstehen, so können sie sich, in andere Gegenden gebracht, nur dann daselbst vollkommen in ihrer Form und Reinheit erhalten, wenn gleiche äußere Verhältnisse dauernd auf die Thiere einwirken. Werden diese Verhältnisse verändert, so entsteht im Verlaufe der Zeit, wenn auch erst nach mehren Generationen, eine neue Rasse, die, unter sich gepaart, wenigstens so lange konstant bleibt, als diese Verhältnisse dauern.

12. Dem Ausarten einer gegebenen Rasse unter veränderten äußeren Verhältnissen kann nur dadurch vorgebeugt werden, daß man oft männliche und weibliche Originalthiere unter die Herde bringt. (Auffrischen der Rasse oder des Blutes).

13. Eine ganz neue Rasse von bestimmter Form kann auch aus einer schon vorhandenen gebildet werden, wenn man die Nachkommenschaft einzelner Thiere, welche die verlangten Eigenschaften, wenigstens theilweis, an sich tragen, immer wieder mit solchen Thieren paart, an denen diese Eigenschaften ebenfalls in einem vorzüglichen Grade zu finden sind.

Der Mensch hat es also fast ganz in seiner Gewalt, sich neue Viehrassen, seinen Anforderungen an solche gemäß, zu bilden, sowohl durch die §. 10. und 11. angegebene Weise als wie durch die hier bemerklich gemachte; daher kann man mit Recht sagen, daß die verschiedenen Rassen von Vieh, wenn gleich hauptsächlich von den schon mehrmals erwähnten äußeren Einflüssen abhängig, doch auch zum großen Theil ein Produkt der menschlichen Aufmerksamkeit auf die Paarung seien. Durch dieselbe bewirkten die berühmten englischen Viehzüchter Bakewell, Paget, Fowler *ic.* besonders große Dinge. S. Thaer's engl. Landwirthschaft B. III. und Vegtrup's Bemerkungen über die englische Landwirthschaft. B. II.

14. Eine jede Rasse, sie sei nun aus einer andern Gegend neu eingeführt, oder durch Kreuzung mehrerer Rassen

neu er
aus ei
unter
ihren
erhalten
jederze
ung,
wähl
Rasset
einer
Blutes
dieser
ohne
lichen
nächst
Vorz
durch
also
stimmt
eben fi
unter
erben,
gehört
um in
gehen.
Beredli
gewähr
wartun
Verf
üb
sal
63
1
bestim
tragen

neu entstanden, oder durch Auswahl der Zuchtthiere (§. 13.) aus einer schon vorhandenen neu gebildet, kann indessen, selbst unter gleich bleibenden äußeren Verhältnissen, nur dadurch in ihren eigenthümlichen körperlichen Eigenschaften unverändert erhalten, wohl auch noch vervollkommnet werden, wenn man jederzeit nur die vollkommensten Thiere der Klasse zur Paarung, wenigstens zur Hervorbringung der Stammthiere auswählt.

15. So lange man nur eine kleine Anzahl von reinen Rassethierern hat, muß die Paarung, besonders bei Darstellung einer neuen Klasse zu einem bestimmten Zweck, in der nächsten Blutsverwandtschaft vorgenommen werden. Ist die Anzahl dieser Thiere vergrößert, so wählt man die vorzüglichsten, ohne Rücksicht auf die Verwandtschaft. Bei gleicher körperlichen Vollkommenheit verdient jedoch die Paarung in der nächsten Blutsverwandtschaft, die eigentliche Inzucht, den Vorzug, weil man durch sie die gleiche Form sicherer, als durch die Paarung entfernter Verwandte, hervorbringt, es also mit ihrer Hilfe vornehmlich möglich wird, eine bestimmte verlangte Eigenschaft in einer Herde festzusetzen. Aber eben so, wie sich die besseren Eigenschaften bei der Paarung unter Blutsverwandten stärker als bei der unter entfernten vererben, ist solches auch mit den schlechteren der Fall. Es gehört demnach bei der Inzucht ein großer Kennerblick dazu, um in der Auswahl der Zuchtthiere keinen Mißgriff zu begehen. Ist man darin glücklich, so kann die Inzucht, die Veredlung einer Klasse in sich selbst, die erfreulichsten Resultate gewähren; unglücklich, so zeigt sich nicht selten ein der Erwartung nicht entsprechender Erfolg.

Verschiedene Ansichten über diesen Gegenstand. Streitigkeiten darüber. S. Schmalz, Thierveredlungskunde. S. 82. — Universalblatt Bd. 3. S. 185. Dekon. Neuigkeiten. 1832. Bd. 2. S. 633. und mehre Schriften.

16. Außerdem, daß die zur Fortpflanzung ihrer Art bestimmten Thiere den Charakter der Klasse vollkommen an sich tragen müssen, ist es auch nothwendig, daß sie sich im gehö-

rigen Alter befinden, und durch Muth, Kraft, Gesundheit und Munterkeit auszeichnen.

Einen kräftigen Stamm bringt man am sichersten hervor, wenn man die Zuchtthiere von der Zeit an zuläßt, wo sich bei ihnen der Begattungstrieb wiederholt und stark äußert, sie aber nicht mehr braucht, wenn derselbe nur noch unkräftig und selten bemerklich ist; doch darf das Zulassen der verschiedenen Thiere zur Begattung auch nicht in einem zu jugendlichen Alter statt finden, weil sonst ihre eigne vollkommene körperliche Ausbildung gefährdet ist.

Es ist für den Landwirth von größter Wichtigkeit, daß er sich von jeder Viehgart, die er züchtet, eine solche Rasse zu verschaffen suche, die den Zweck, wozu er sie hält, auf die möglich vollkommenste Weise erfüllt und den Verhältnissen seiner Wirthschaft angemessen ist. Befindet er sich noch nicht im Besitz einer solchen Rasse, dann führen, nach dem Vorstehenden drei Wege dazu: 1., die Veredlung der vorhandenen Rasse durch sich selbst, die Inzucht; 2., das Kreuzen, die Vermischung zweier oder mehrerer Rassen unter einander; und 3., die Herbeischaffung einer ausgewählten Rasse und reine Fortpflanzung derselben von väterlicher und mütterlicher Seite. Welches der beste Weg sei, läßt sich nicht geradehin bestimmen, sondern hängt von den Verhältnissen der Wirthschaft, den Umständen und Ansichten des Wirthschafers und von der Viehgart selbst ab. 1. führt nicht selten am sichersten und auf die wohlfeilste Weise zum Ziele, und ist daher namentlich bei dem Rindvieh oft vorzüglich zu empfehlen; 2. muß mit vorzüglicher Vorsicht und Consequenz ausgeführt werden, wenn ein glückliches Resultat damit verbunden seyn soll, und ist daher nicht immer rathsam; 3. ist der kürzeste und sicherste, aber auch kostbarste Weg und gewährt dennoch, besonders bei den größeren Vieharten, nicht immer den gehofften Vortheil, weil man sich sehr leicht in der Auswahl der Rasse täuscht. Bei den Schafen möchte er dagegen den beiden anderen stets vorzuziehen seyn.

Zweiter Abschnitt.

Von der Pflege.

17. Unter der Pflege der Thiere versteht man deren Ernährung und Abwartung, die nach ihrem verschiedenen

Alter auch verschieden seyn müssen, und dem zu Folge in vier Zeiträumen zu betrachten sind.

- a) in dem Zeitraume, wo sich das Thier im Körper der Mutter befindet.
- b) i. d. Z., wo es säugt und größtentheils von der Mutter abhängig ist.
- c) i. d. Z. vom Entwöhnen bis zur Paarung.
- d) i. d. Z. seines ausgebildeten Körperzustandes.

18. Erster Zeitraum. Schon vor seiner Geburt muß das Thier im Körper seiner Mutter reichlich genährt und vor allen Beschädigungen geschützt werden. Man hat demnach vorzüglich dafür zu sorgen, daß das trächthige Mutterthier nach der Hälfte der Schwangerschaft, ja nicht erst in den letzten Tagen derselben, stärker, als früher gefüttert und vor heftigen, erschütternden Leibesbewegungen, so wie vor Schlägen und Stößen auf den Bauch bewahrt werde. Durch letzteres wird das Abortiren oder Verwerfen vornehmlich verhütet.

19. Zweiter Zeitraum. Nach der Geburt ist das junge Thier am besten bei seiner Mutter aufgehoben, weil diese am zärtlichsten und naturgemähesten für dasselbe sorgt, und alle säugenden Thiere, dem Naturgesetz zu Folge, so lange an den Zitzen ihrer Mutter ihre Nahrung suchen sollen, bis ihre Kau- und Verdauungswerkzeuge zur Zermalmung und Verarbeitung einer festeren und kräftigeren Nahrung stark genug geworden sind. Während des Säugens ist es vorzüglich nothwendig, das Mutterthier reichlich und kräftig zu füttern, und von sehr anstrengender Arbeit oder allzu heftigen Bewegungen abzuhalten, weil sonst das junge Thier leicht Noth und Schaden leiden kann. Sobald diesem die Muttermilch, die immer spärlicher zufließt, bei seinem allmählig steigenden Bedarf an Nahrung nicht mehr genügt, fängt es aus eigenem Antriebe an zu fressen, und entwöhnt sich so von selbst des Säugens, so daß seine fernere Ernährung keine besondere

Mühe verursacht. Die Wirthschaftsverhältnisse und noch manche andre nothwendig zu nehmende Rücksichten machen aber nicht selten eine so naturgemäße Erziehung der jungen Thiere unvortheilhaft; in diesem Falle trennt man sie bald von ihren Müttern und sucht der Natur durch Kunst zu Hilfe zu kommen, indem man ihnen, bis sie feste Nahrung kauen und verdauen können, nur nahrhafte Getränke und leichtes Futter reicht. Auf diese Weise erfordert jedoch das Entwöhnen (Abspähnen, Absetzen, Abbinden) der jungen Hausthiere ungleich mehr Mühe, Sorgfalt, Vorsicht und Aufmerksamkeit, als in jenem Falle.

Es können dabei den jungen Thieren, ehe sie sich an's Fressen gewöhnen, mancherlei Krankheiten zustoßen, und in dem Euter der Mutterthiere Milchverhärtungen entstehen. Eine allzu rasche Trennung ist oft für beide Theile nicht ohne Gefahr. Pferde, Schafe und Schweine werden meistens naturgemäß bei dem Entwöhnen behandelt, nicht so die Kälber, der Milch wegen.

20. Dritter Zeitraum. Nach dem Entwöhnen muß das junge Thier in eine Lage gebracht werden, wo es eine seiner Natur angemessene Nahrung findet und seine körperlichen Kräfte und Eigenschaften vollkommen entwickeln kann. Es muß verhältnißmäßig stärker und besser genährt werden, als im ausgewachsenen Zustande, weil es sich sonst nicht gehörig ausbildet und im Wachsthum zurückbleibt; auch bedarf es mehr Wärme und Schutz gegen die Abwechselungen der Witterung, als das ältere, weil ihm nasse Kälte und Winde, daher auch das Weiden zeitig im Frühjahr und spät im Herbst, nachtheilig sind.

Die Dauer dieses Zeitraums ist verschieden, nicht nur nach den verschiedenen Arten, sondern selbst nach den verschiedenen Abarten der Thiere; indem kleinere Rassen die Fähigkeit, sich fortzupflanzen, früher erlangen, als die größeren.

21. Vierter Zeitraum. Die ausgewachsenen Thiere müssen stets ihrer Natur, ihrer Größe und ihrem jedesmaligen Bedarf gemäß ernährt, und mit Rücksicht auf ihre

Natur
dieses
Nutz
erhalten

Herb.
sen u

lichen
kann

saftig

die

zu ei

gen,

allmäh

Gesf

Fress

einig

ben,

Kräfte

dieses

Ordn

Außen

trocke

Arbei

lich

die

wöhn

Natur und Gesundheit behandelt werden. Je mehr man dieses beobachtet, desto größer und stärker werden, desto mehr Nutzen gewähren, desto gesünder bleiben, und desto länger erhalten sich die verschiedenen Vieharten.

Bereifte Weiden sind allem Vieh nachtheilig, und im Herbst kann sogar schon stark bethautes Gras Pferden, Schafen und Kindern schädlich werden.

Nachtheilig ist es ferner, die Thiere bis zu empfindlichem Hunger Mangel leiden zu lassen; plötzlicher Ueberfluß kann dann leicht tödtlich werden, wenn zumal das Futter sehr saftig oder nahrhaft, wie z. B. Körner, ist. Auch darf man die Thiere nicht plötzlich von einem bisher gewohnten Futter zu einem in seiner Beschaffenheit ganz entgegengesetzten bringen, sondern den Uebergang von einem zum andern nur ganz allmählig zu bewirken suchen, weil sonst Gefahr für die Gesundheit entsteht.

Die wiederkäuenden Thiere bedürfen, ehe sie nach dem Fressen zu neuer Anstrengung gebraucht werden können, noch einige Zeit Ruhe zum Wiederkäuen.

Die Nahrung allein, selbst im reichlichsten Maße gegeben, reicht indessen noch nicht hin, das Vieh gesund und bei Kräften zu erhalten; man muß auch dafür sorgen, daß es dieselbe stets reinlich und in einer bestimmten, regelmäßigen Ordnung bekomme und auch selbst reinlich gehalten werde. Außerdem muß man ihm noch reinliche, luftige, helle und trockene Ställe zu verschaffen suchen, und endlich nicht mehr Arbeit zumuthen, als es seiner Kraft und Größe nach füglich zu leisten im Stande ist.

D r i t t e r A b s c h n i t t .

V o n d e r M a s t u n g .

22. Mastung ist diejenige Behandlung der Thiere, durch die sie vermittelst mehrerer und besserer Nahrung, als sie gewöhnlich erhalten, und noch anderer darauf hinwirkender

Mittel in einen fetten Zustand versetzt, d. h. fett gemacht werden. Man hat dabei einen doppelten Zweck vor Augen:

1. die Masse von Fett und wohlschmeckendem Fleisch zu vermehren, und
2. den Thieren einen höheren Kaufpreis zu verschaffen.

Es wird demnach dadurch ihr positiver Werth sowohl, wie ihr relativer vermehrt, und deshalb gewährt die Mastung nicht nur der ganzen menschlichen Gesellschaft, sondern auch dem Landwirth als Gewerbsmann manche Vortheile.

23. Die Mittel zum Masten der Thiere sind vornehmlich folgende:

- a) sie müssen nicht nur zum Vielfressen gereizt, gleichsam gezwungen werden, sondern auch kräftigere Nahrung bekommen, als sie zur bloßen Erhaltung ihres Lebens bedürfen.
- b) es muß Alles vermieden und von ihnen abgewendet werden, was sie unruhig machen, oder den Ueberfluß der Säfte verringern kann.

Ersteres wird erreicht, wenn man ihnen besonders nahrhafte Substanzen, die sie vorzüglich gern fressen, oft und abwechselnd versetzt, selbigen auch wohl Kochsalz, oder Kali, Kümmel, Enzian und andere bittere Kräuter beimengt. Das zweite, wenn die Mastthiere ihr Futter regelmäßig zu einer bestimmten Zeit erhalten, stets ein reinliches und weiches Lager haben, und, von allem Geräusch entfernt, so ruhig wie möglich, in einem wohl verschlossenen, mehr dunkeln als hellen Stalle, mehr, als gewöhnlich, jedoch auch nicht zu warm gehalten werden; denn je ruhiger die Thiere bloß dem Fressen und Verdauen obliegen, desto schneller geht die Mastung vor sich.

Das Stopfen des Geflügels ist in dieser Hinsicht sehr belehrend.

24. Je mehr es gelingt, durch Anwendung dieser Mittel, besonders des ersten, die Mastung zu beschleunigen, desto größer ist der reine Gewinn, den dieselbe abwirft. Denn da

die
Nahr
proze
wird
ung
wird
des
so w
Nahr
der
angen
dadah
möglich
ungst
vor
Stof
mife
leich
Die
n
sonde
damit
werkze
größer
der M
dem
verm
man
verfü
kurz
dann
Unber
beider
wenn

die Thiere nur von dem Ueberflusse der zu sich genommenen Nahrung, von dem, was zum Ersatz der durch den Lebensprozeß abgenutzten und ausgestoßenen Theile nicht erfordert wird, fett werden, muß natürlich der Nutzen bei der Mastung um so größer seyn, in je kürzerer Zeit sie vollendet wird, weil bei einer langen Dauer derselben die Erhaltung des gewöhnlichen körperlichen Zustandes zu viel kostet. Aber so wichtig es aus diesem Grunde auch ist, den Thieren so viel Nahrung, als möglich beizubringen, so muß doch die Menge der auf einmal gegebenen stets ihrem Verdauungsvermögen angemessen seyn, damit nicht etwa eine Unverdaulichkeit und dadurch eine Stockung in der Mastung entstehe. Um solches möglichst zu vermeiden, muß man auch die gegebenen Nahrungsmittel besonders gedeihlich zu machen suchen, indem sie vor dem Darreichen durch Schneiden, oder Pulvern, oder Stoßen, oder durch die Gährung zertheilt, auch wohl chemisch umgeändert, und dadurch den Thieren schmackhafter und leichter verdaulich gemacht werden.

Die schnellste Mastung ist auch schon wegen ersparter Interessen vom Kapitale die wohlfeilste. Es läßt sich solches leicht durch Rechnung beweisen.

25. Die Thiere dürfen nicht gleich vom Anfang an, sondern nur nach und nach das volle Mastfutter bekommen, damit ihr Magen nicht überladen werde; ihre Verdauungswerkzeuge müssen sich erst allmählig an die Verarbeitung einer größern Futtermasse gewöhnen. Eben so muß gegen das Ende der Mastzeit wieder an Futter abgebrochen werden, weil mit dem Fortschreiten des Fettwerdens die Lebensthätigkeit sich vermindert, also auch die Verdauungskraft abnimmt. Hat man daher mehre Arten von Futter zur Mastung bestimmt, so verfüttert man zuerst die minder nährenden, wässrigsten, voluminösesten, größte Verdauungskraft fordernden, und geht dann zu den kräftigeren, weniger Raum einnehmenden über. Unbedingt nothwendig ist jedoch solches nicht. Man kann mit beiderlei Arten von Nahrungsmitteln die Mastung vollenden, wenn man nur von jeder genug gibt. Immerfort mit der

Menge des Futters bei dem Mästen zu steigen, ist indessen nicht möglich; es gibt einen Punkt, über den hinaus man nicht gehen darf, weil stärkere Gaben nicht mehr verdaut werden. Hat man diesen Punkt erreicht und überschreitet man ihn nicht, so geht die Mastung schnell und gleichmäßig vor sich; überschreitet man ihn aber, so werden die Thiere krank.

Schwefel und Spießglanz sind als Beförderungsmittel der Verdauung auch Beförderungsmittel der Mastung.

26. Die Beschaffenheit der gegebenen Nahrung hat nicht nur auf die Menge, sondern auch auf den Geschmack und die Beschaffenheit des dadurch erzeugten Fleisches und Fettes einen großen Einfluß, daher ist die Wahl desselben nicht ganz gleichgiltig.

Beispiele: Enten mit Rüben gefüttert kein wohlgeschmeckendes Fleisch. Branntweinspülicht allein kein gutes Mastfutter.

27. Die Thiere werden zum Fettansatz vorzüglich geeignet, und bekommen ein zarteres, wohlgeschmeckenderes Fleisch, wenn sie kastriert, verschnitten werden. Besonders ist solches bei den männlichen Thieren der Fall.

28. Junge und alte Thiere können gemästet werden, nur müssen sie gesund seyn. Die größte Menge von reinem Fett setzen jedoch die Thiere nur dann ab, wenn sie erst im ausgewachsenen Zustande auf die Mast kommen. Früher durchwächst das Fett mehr mit dem Fleische und bleibt sehr mit Schleim gemengt.

Auch zu jeder Jahreszeit kann man mästen. Wer aber die Mastung nicht als Gewerbe, sondern nur zum Hausbedarf oder zur Werthserhöhung seines ausgemerzten Viehes betreibt, wählt dazu immer am liebsten den Winter.

29. Die Thiere werden entweder halb oder ganz gemästet. Ersteres geschieht, um dem für sich unpreiswürdigen mageren Vieh einen höheren Werth zu verschaffen, letzteres, um Fett zu erzeugen. Senes gewährt in den meisten Fällen mehr reinen Vortheil, als dieses, weil die Thiere in der ersten Zeit der Mastung am meisten aufnehmen und daher

das Futter am besten bezahlen; doch hängt solches sehr von örtlichen Verhältnissen ab.

30. Wenn Vorthheil bei der Mastung seyn soll, darf man eigentlich die Thiere nicht länger mästen, als sie das Futter noch bezahlen. Um darüber zur Gewißheit zu gelangen, ist es von größter Wichtigkeit, über die Zunahme der Thiere immer in genauer Kenntniß zu seyn. Zu solcher zu gelangen gibt es drei Wege, das Befühlen, das Maß und die Wage. Ersteres bietet am wenigsten, letztere am meisten Sicherheit dar. Es sollte daher in keiner Wirthschaft von einigem Belang eine Wage, auf der man lebendige Thiere wägen kann, fehlen, da zumal eine solche noch zu manchem andern Gebrauch sehr vorthheilhaft und gegenwärtig mit wenigen Kosten herzustellen ist.

L i t e r a t u r.

Um Wiederholungen zu vermeiden, sei hier erwähnt, daß die in der ersten Abtheilung dieses Unterrichts in der Landwirthschaft S. 98 genannten größeren landwirthschaftlichen Werke (mit Ausnahme von 2., das noch nicht so weit heraus gekommen) ebenfalls über Viehzucht bald mehr, bald weniger vollständig handeln, und daher nicht mehr im Besondern auf sie verwiesen werden soll. Nächst ihnen sei noch, als das Ganze der Viehzucht berührend, genannt:

Theoretisch-praktisches Handbuch der größern Viehzucht,
von Weber. Frankfurt 1810.

Bei den einzelnen Vieharten soll noch auf einige ihnen allein gewidmete Schriften und auf des Verfassers Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft an passenden Stellen verwiesen und am Schluß ein Verzeichniß mehrerer Bücher gegeben werden.

Zweite Abtheilung.

Specielle Viehzucht.

31. Die Lehre von der speciellen Viehzucht gibt Anleitung zur Wartung, Pflege, Behandlung und Benutzung der verschiedenen Arten und Abarten von landwirthschaftlichen Hausthieren. Zu diesen gehören bei uns das Rindvieh, das Schaf, das Pferd, der Esel, das Schwein und mehre Arten von Geflügel.

(Versteht man unter landwirthschaftlichen Hausthieren alle diejenigen, die zum Behuf des Haushalts und der Gewerthätigkeit der Menschen gehalten werden, so sind streng genommen auch die Bienen, Seidenwürmer, Kaninchen und zahmen Fischarten darunter zu rechnen. Da es aber der Hauptzweck dieses Vortrags ist, die Landwirthschaft nur innerhalb der Grenzen der gegenseitigen Bedingung des Ackerbaus und der Viehzucht zu lehren, so soll hier auch nur von den Thieren gehandelt werden, die mit dem Ackerbau in Verbindung stehen, und solches sind die obengenannten.)

32. Die Thiere sind, wie die Pflanzen, verschiedener Natur, d. h. in Hinsicht ihres Bedürfnisses an Wärme und Feuchtigkeit, an Menge und Beschaffenheit der Nahrung sehr von einander abweichend. Wenn man ihre Zucht mit Glück betreiben und von ihnen in jedem gegebenen Verhältnisse den möglich höchsten Nutzen ziehen will, ist es unumgänglich nothwendig, daß man sich mit ihrer eigenthümlichen Natur bekannt mache, und deshalb für den Landwirth das Studium der Naturgeschichte seiner Hausthiere unerläßlich.

Erster Abschnitt.

Von der Rindviehzucht.

33. Unser zahmes Rind gehört zu der Ordnung der wiederkäuenden Thiere mit gespaltene[n] Hufen, ruminantia

bisulca, und stammt nach einigen von dem Ur- oder Auervieh, nach anderen von dem indischen Rinde, Zebu ab. Dem Landwirth kann es ganz gleich seyn, wer die Stammältern seines Rindvieh's waren, wenn er nur dessen Natur und Eigenthümlichkeiten genau kennt, um zu wissen, wie er selbiges zu behandeln habe, und welche Vorkehrungen getroffen werden müssen, um zu verhüten, daß es nicht ausarte, nicht erkrankt, nicht zu Grunde gehe.

Die Abstammung unsers Rindvieh's vom Auerrinde möchte zu bezweifeln seyn, da jenes neun Monate, dieses nur sieben Monate trüchtig geht. S. Isis 1831. Heft IV. S. 345. Sollte sich das Stammvieh unsers Rindes nicht ganz unter den verschiedenen Rassen desselben verloren haben? Das in Amerika wieder wild gewordene Rindvieh scheint diese Ansicht zu bestätigen.

34. Für die Landwirthschaft ist das Rindvieh zum wichtigsten Hausthier geworden; es liefert kräftige, zum Betrieb der Landwirthschaft vollkommen ausreichende Zugthiere, ist leicht und ohne große Kosten zu ernähren, und gewährt überdies noch durch seine anderweitige Benutzung große Vortheile, besonders auch, bei dem gewöhnlichen Wirthschaftsgange, unter allen Vieharten den meisten Dünger; daher ist es als die sicherste Stütze des Ackerbau's zu betrachten.

35. Im Sommer muß es auf trockenen, hochgrasigen Weiden oder mit gemähetem Grünfutter ernährt werden. Sumpfpflanzen sind ihm zuwider.

Im Winter sind ihm süßes Heu und alles Wurzelwerk angenehm und zuträglich, und, wenigstens bei uns, warme geschützte Ställe zu seinem Aufenthalte nothwendig.

Von den Rassen des Rindvieh's.

36. Die verschiedenen Rassen des Rindvieh's entstehen, wie die aller anderen Thiere, s. S. 7., durch die fortdauernd gleich bleibende Einwirkung des Klima's, der Nahrung und der Lebensweise auf die Körperform der Thiere, und können noch vermehrt werden durch die Aufmerksamkeit des Menschen auf die Paarung verschiedener Individuen.

Ueberall, wo reiche Weiden sind, und wo die Thiere, wenn sie nicht auf die Weide gehen, reichlich im Stalle gesütert werden, findet man großes Rindvieh. Trockene, magerere, sandige Gegenden haben auch kleines mageres Vieh.

Großes Vieh in dürstige Gegenden auf kärgliches Futter gebracht wird bald klein; kleines dagegen in günstigen Verhältnissen nur nach mehreren Generationen merklich größer.

37. Die Größe, die immer nur von der Menge der Nahrung abhängt, und leicht zu verändern ist, kann demnach nicht als ein lange Zeit dauerndes Merkmal einer Rasse angesehen werden; Körperbau und Farbe kommen als bleibendere Rassezeichen mehr in Betracht. Auf jenen scheint die Art und Weise, wie sich in seiner Geburtsgegend das Rindvieh im freien Zustande seine Nahrung von jeher suchen mußte, den hauptsächlichsten Einfluß gehabt zu haben, und es läßt sich wohl annehmen, daß dadurch vornehmlich sämtliche Rindviehrassen auf zwei Hauptrassen, die Bergrasse und die Niederungsrassa zurückgeführt worden seien. Alle übrigen Rassen stehen zwischen ihnen inne.

Typus der ersteren ist das Tiroler Alpenvieh; der zweiten das holländische Vieh.

38. Bei der Bergrasse findet man eine überwiegende Stärke in den Hintertheilen, bei der Niederungsrassa in den Vordertheilen. Ferner ist bei jener der Kopf verhältnißmäßig breiter, der Hals kurz und gedrungen, die Hörner nach der Seite geschweift, der Schwanz hoch angeheftet. Bei der Niederungsrassa dagegen der Kopf spitziger, der Hals länger und dünner, die Hörner mehr nach vorn stehend, das Kreuz abgeschliffen und der Schwanz tief angeheftet. Die Ursachen dieser Unterscheidungszeichen dürften wohl nur in der Lebensweise, in der Art, wie sich die Thiere auf der Höhe oder in der Tiefe die Nahrung suchen müssen und in der verschiedenen Einwirkung der stärkenden Vergluth und der kräftigen Alpenkräuter auf den Körper im Gegensatz zu der erschlaffenderen Luft und der mastigen Nahrung in den Niederungen liegen.

Indem das Rind auf den hohen Bergen seine Nahrung, gleichsam kletternd, sucht und dabei stets die ganze Last des Körpers auf den Hintertheilen ruht, während der Nacken zurückgedrückt wird, müssen die Knochen und Muskeln des Hintertheils nothwendig an Stärke gewinnen, der Nacken und Hals kürzer und stärker werden. Dagegen werden die Thiere im ebenen, weichen und oft sumpfigen Boden zur größern Anstrengung ihrer Vordertheile aufgefordert und dadurch erhalten hier Knochen und Muskeln mehr Stärke, so wie sich auch durch das tiefe Bücken, um zum Futter zu gelangen, die Halsmuskeln ausdehnen und dadurch Kopf und Hals dünner und spitziger werden müssen. Nimmt man nun noch dazu, daß, wie oben schon erwähnt, die kräftige stärkende Bergeluft und Nahrung ganz anders auf den ganzen thierischen Organismus einwirken müssen, als die mehr erschlassende Luft und Nahrung in den Niederungen, so erklärt es sich nicht unschwer, wie nach und nach durch die dauernd fortgesetzte Einwirkung der genannten Umstände zwei so ganz entgegengesetzte Rindviehrassen, die Höhen- und die Niederungsrasse entstehen konnten. S. die Abhandlung: Andeutungen der wichtigsten Rassezeichen bei den verschiedenen dem Oekonomischen wichtigen Hausthiere, von Sturm; in dessen Jahrbuche der Landwirthschaft IV. 2. S. 208.

39. Aus der Vermischung dieser beiden Hauptrassen, aus der Durchkreuzung der davon erhaltenen verschiedenartigen Blendlinge, und aus den Einwirkungen, welche die Kultur, die Stallfütterung, die verschiedene Abwartung, die bald mit, bald ohne Plan und bestimmten Zweck getroffene Auswahl unter den zur Zucht ausersehenen Individuen, ferner die Liebhaberei hinsichtlich der Farbe und Abzeichnungen auf Größe, Bauart und Färbung des Rindvieh's ausgeübt haben, sind gegenwärtig eine solche Menge verschiedener Rassen entstanden, daß fast jede Gegend, ja selbst jeder Ort, wo starke Rindviehzucht getrieben wird, eine besondere, in manchen Stücken sich auszeichnende bekommen hat, und es ganz unmöglich seyn würde, sie alle namentlich aufzuführen, noch weniger ihre besonderen Kennzeichen, die oft kaum aufzufinden sind, durch Worte darzustellen.

Ueber die bekanntesten Rindviehrassen s. des Vfs. Anleitung zum Betriebe der Landwirthschaft. B. 1. S. 220.

Abbildungen der Rindviehassen auf den Privatgütern des Königs von Württemberg. Herausgegeben von Beckherlin und Alterson. Stuttgart bei Löflund 1827 — 1830.

40. Was für eine Rasse die beste sei, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Bei der in dieser Hinsicht zu treffenden Wahl sind vor Allem die Menge und Beschaffenheit der vorhandenen Nahrung, das Klima, die Wirthschaftsverhältnisse und die von diesen abhängige mögliche Benutzung des Rindvieh's zu berücksichtigen. Als Hauptregel gilt, daß diejenige Rasse die vortheilhafteste sei, welche das verzehrte Futter durch Arbeit, Milch und Gewichtszunahme in einem gegebenen Zeitraume am besten bezahlt. Bald kann dieses durch großes, bald durch kleines Vieh besser geschehen. Im Durchschnitt läßt sich aber wohl annehmen, daß in den gewöhnlichen Wirthschaftsverhältnissen, zumal bei Stallfütterung, eine Rindviehrasse mittlerer Größe, und zwar besonders eine, die zwischen dem entschiedenen Niederungsvieh, und dem entschiedenen Höhenvieh mitten innen steht (Rassen dieser Art sind das Steierische, Allgauer, Bogtländer Rindvieh), den meisten Vortheil gewähre; das ganz große, schwere Vieh aber nur auf Fettweiden und zu Futterüberfluß passe.

41. Der Zweck, wozu man Rindvieh hält, muß stets auch bei der Auswahl einer Rasse im Auge behalten werden. Man hält Rindvieh zum Zug, zur Milchbenutzung und zur Mastung. Welche von diesen Benutzungsarten in den vorliegenden Verhältnissen die wichtigste ist, muß bei jener Auswahl den Ausschlag geben; denn die eine Rasse eignet sich mehr zu dieser, eine andre mehr zu jener; so geben z. B. weder die entschiedenen Höhen-, noch die entschiedenen Niederungsrassen gute Zugochsen. Wenn nun aber auch die eine Rasse im Allgemeinen zu einer bestimmten Benutzungsart Vorzüge vor der andern hat, und so z. B. die Niederungsrassen mehr Milch, als die Höhenrasse gibt, so ist doch auch nicht zu verkennen, daß sich in einer jeden einzelne Individuen befinden, die sich durch Milchergiebigkeit vor den andern auszeichnen, daß auf

diese E
schieben
Benutz
milder
kann.
zum B
zeln
am w
erme
keinesl
bei ein
der Be
für die
Worth.
Ueber
Fu
di
B
4
Faseld
die jun
von 17
lich.
wegen
noch ne
men g
werden
Um
im
De
Pf
Ho
übe
Bu

diese Eigenschaft Fütterung, Pflege und Wartung einen entschiedenen Einfluß haben, und daß man durch zweckmäßige Benutzung solcher Individuen zur Zucht sich einen besonders milchergiebigen Stamm in jeder Rindviehrasse heranzubilden kann. Milchergiebigkeit, Mastungsfähigkeit und Tauglichkeit zum Zug lassen sich nie bei einer Rasse, noch weniger bei einzelnen Thieren, im möglich höchsten Grade zugleich vereinigen; am wenigsten bei den ganz großen und auf einem der Extreme stehenden Rassen. Nur bis zu einem gewissen, jedoch keineswegs geringen Grade läßt sich eine solche Vereinigung bei einigen von den mittleren Rassen, z. B. der Steierschen, der Bogtland'schen u. c., herstellen, und deshalb haben dieselben für die meisten Gegenden Deutschlands einen ganz besondern Werth.

Ueber die Kennzeichen eines guten Zuchtsens, einer guten Milchkuh und eines guten Maststückes siehe Anleitung zum Betriebe der Landwirthschaft. B. 1. S. 214 a. S. 222.

Von der Paarung, Zucht und Pflege des Rindvieh's.

42. Der Bulle oder Zuchtochs (auch Bosse, Brüllochs, Faselochs, Keitochs, Springochs, Stier genannt) sowohl, als die junge Kuh, Kalbe (Ferse, Starke, Quee) ist in einem Alter von $1\frac{1}{2}$ —2 Jahren schon vollkommen zur Fortpflanzung tauglich. Sie früher zuzulassen ist ihrer vollkommenen Ausbildung wegen zwar nicht vortheilhaft, aber länger damit zu warten noch nachtheiliger. In einem weiter vorgerückten Alter kommen gut genährte Kalben oft nicht mehr zu, und die Bullen werden häufig nach dem dritten Jahre schon zu schwer.

Um die Rindviehrassen zu vergrößern, wird häufig angerathen, die jungen Thiere vor dem 3. Jahre nicht zur Paarung zu lassen. Dadurch allein ist aber gewiß noch keine vergrößert worden. Gute Pflege und reichliches Futter sind dazu wirksamere Mittel. In Holland, in den deutschen Marschgegenden, in der Schweiz, überall, wo man das größte Rindvieh findet, gebraucht man den Bullen mit $1\frac{1}{2}$ Jahren und läßt man die Kalben im zweiten

Jahre zu, ohne daß eine Verkleinerung der Massen daraus erfolgte. S. Möglin'sche Annalen B. 28. S. 54.

43. Das Alter des Rindvieh's wird aus dem Wechsel der Milchzähne und aus der Verlängerung der Hörner erkannt.

Das letztgenannte Erkennungszeichen ist das merklichste. Alle Jahre, vom dritten Lebensjahre an gerechnet, setzt sich hinten an jedem Horne ein ringsförmiger Wulst, bei den Kühen stärker, als bei den Ochsen, an. Man braucht also nur diese Ringe zu zählen und zu der gefundenen Zahl 3 zu addiren, um das Alter des Thiers zu finden. Kommt eine Kuh in einem Jahre nicht zu, bleibt sie gelte, dann setzt sie entweder gar keinen oder nur einen sehr wenig merklichen Ring ab; dagegen kommt der nächstfolgende in einer größern Entfernung von dem vorhergehenden zu stehen, als gewöhnlich.

44. Die Kuh geht 40—41 Wochen trächtig, und bringt gewöhnlich nur eins, selten zwei, höchst selten drei Junge zur Welt. Als die kürzeste Zeit des Trächtigseyns hat man 240, als die längste 321 und als die Durchschnittszeit 282—288 Tage bemerkt.

45. Soll ein Kalb aufgezogen werden, so ist es das bequemste und naturgemäße Verfahren, dasselbe sechs bis sieben Wochen lang an der Kuh saugen zu lassen, wo es dann von selbst, ohne große Beihilfe, zu fressen anfängt und höchst selten verunglückt. Da aber dadurch die Mutter sehr angegriffen wird, und für eine lange Zeit deren Milchnutzung verloren geht, so findet man dieses Verfahren für das Absetzen (Entwöhnen, Abspähnen) der Kälber nur selten im Gebrauch; sondern läßt sie entweder gar nicht, oder doch nur zwei bis drei Wochen saugen, und sucht sie dafür an ein andres Getränk, als sie im Euter ihrer Mutter finden, zu gewöhnen. Man erreicht auch auf diesen beiden Wegen seinen Zweck, nur mit einiger Gefahr für das junge Thier und mit ungleich mehr Mühe: denn ohne die größte Aufmerksamkeit auf die Gesundheit des jungen Thieres, ohne die größte Ordnung bei dem Reichen des Trankes und ohne höchst

möglich
Arten,

Das
wen
nen
S.
Har
Gel
gen
Ed
B.
Nr.
Dat

46

Frühjah
in den
wenn e
möchte
gern e
jedem n
Absetzen

47

sen sow
der des
Kalb so
mäßen.
sollte ke
Tage bi

Das s
Der
Die
Am

48

wirft r
sie in f
Das 2
ochf

mögliche Reinlichkeit bei Bereitung desselben schlagen diese Arten, die Kälber aufzuziehen, oftmals fehl.

Das Nähere über das Verfahren bei dem Absetzen der Kälber, wenn sie nicht bei der Mutter bleiben, bis sie sich selbst entwöhnen, siehe Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft B. 1. S. 227. Fast jede Gegend hat ihr eignes Verfahren. In den Hannöverschen Marschgegenden werden alle Kälber gleich nach der Geburt weggenommen. Siehe Stelzner's Beschreibung dieser Gegenden Möglinsche Annalen 28. Band. Das Verfahren der Schweizer in der Gegend von Zürich s. Oekon. Neuigkeiten 1833 B. 2. S. 599 Zeitung für Landwirthschaft und Gewerbe 1832. Nr. 8. Schottisches Verfahren mit Heuthee Universalblatt Band 4. S.

46. Die beste Zeit zum Absetzen der Kälber ist das Frühjahr, daher man vorzugsweise diejenigen auswählt, die in den Monaten Februar und März geboren werden. Nur wenn ausgezeichnete Kühe, von denen man Nachzucht haben möchte, zu einer andern Zeit kalben, macht man hierin gern eine Ausnahme; denn das Absetzen kann allerdings in jedem Monat geschehen. Gut ist es, die Kälber nach dem Absetzen ganz von den Müttern abzufondern.

47. Ist das Kalb zum Schlachten bestimmt, dann müssen sowohl die Preise der Milch und ihrer Produkte, als wie der des Kalbfleisches bestimmen, ob es vortheilhafter sei, das Kalb so bald als möglich wegzubringen, oder vorher noch zu mästen. In den meisten Fällen ist ersteres vortheilhafter, doch sollte kein Kalb verkauft werden, das nicht wenigstens 14 Tage bis 3 Wochen gesaugt hat.

Das Mästen der Kälber vornehmlich in Holland und bei Hamburg. Dort erhalten sie neben der Milch Eier, Getreideabkochungen &c. Die Hamburger aber lieben das reine Milchfleisch. S. Möglinsche Annalen B. 28. S. 72.

48. Die Kälber, welche verschnitten werden sollen, unterwirft man dieser Operation während sie noch saugen, weil sie in so zartem Alter am wenigsten davon leiden.

Das Verschneiden, Kastriren der Ochsenkälber, findet, um gute Zugochsen zu ziehen, häufiger statt, als das Verschneiden der Kuhkälber.

49. Wenn die abgesetzten Thiere einige Monate alt sind, können sie ohne Nachtheil für ihre Gesundheit auf die Weide gelassen werden. Hat man jedoch nicht besonders schieckliche, warm gelegene reich bewachsene Weideplätze, wie etwa in den Marschgegenden, dann wachsen sie schneller, und werden sie kräftiger, wenn man sie die beiden ersten Sommer ihres Lebens auf dem Stalle hält, sie daselbst reichlich füttert und nur von Zeit zu Zeit bei schönem Wetter im Freien herum-springen läßt. Anfangs reicht man ihnen bloß kräftiges Heu und nahrhaftes Saufen, dann aber geht man, so wie das Grünfutter mähbar wird, nach und nach mit Vorsicht zu diesem über, und läßt sie sich recht satt fressen, ohne jedoch zu viel Grünfutter auf einmal vorzulegen. Das nahrhafte Saufen darf dabei nie ganz wegfallen. Den Winter hindurch werden die jungen Thiere täglich abwechselnd mit Heu, gutem Futterstroh, Scheunenabfall, (Ueberkehr, Abgerechtem) und gut zerkleinertem Wurzelwerk dreimal recht tüchtig satt gesüttert und mit einem durch Getreide, oder Oelkuchenmehl nahrhaft gemachten Saufen getränkt. Sorgt man daneben noch für Reinlichkeit im Stalle und für einen mäßig warmen, nicht dumpfigen Standort, und sucht man sie in den ersten beiden Jahren ihres Lebens vor Kälte und Nässe möglichst zu bewahren, so werden sie in der Regel gedeihen und zu guten Zucht- und Nutzhieren heranwachsen.

Um es vor Kälte und Nässe zu schützen, wird in den Alpenländern das junge Rindvieh nicht mit auf die hohen Weiden getrieben, sondern in der Tiefe gehalten, wo es oft unter Schuppen Schutz findet.

50. Das erwachsene Rindvieh wird den Sommer hindurch entweder theils auf natürlichen, theils künstlichen Weiden gehalten, oder auf dem Stalle mit Grünfutter aller Art, Wiesen gras, Klee, Luzerne, Esparsette, Wickfutter, Mais &c. gesüttert.

Was vortheilhafter sei, läßt sich geradehin nicht bestimmen, sondern hängt von den Wirthschaftsverhältnissen,

von der Ausdehnung und Beschaffenheit der natürlichen Weiden, vom Klima und vom Boden ab.

Die Stallfütterung im Sommer erfordert mehr Arbeit, Streumaterial und Voranlagen, als der Weidegang des Rindviehs, aber es ist nur mit ihrer Hilfe möglich, in einem wiesen- und weidelosen Lande überhaupt Wirthschaft zu treiben, auf kleinen Flächen eine starke Viehzucht zu unterhalten, alles Futter aufs Zweckmäßigste, ohne Vergeudung zu benutzen und sämmtlichen erzeugten Dünger ohne Verlust zu sammeln.

Große natürliche auf keine andere Weise zu benutzende Weideräume, extensive Wirthschaften, Gegenden, die keine zahlreiche Bevölkerung haben, wo die allgemeine Landeskultur noch zurück ist, wo der Boden nur einen geringen Werth hat, und zum Futterbau sich nicht wohl eignet, sind Bedingungen für die Weidewirthschaft. Ueberall, wo das Gegentheil statt findet, ist die Sommerstallfütterung vortheilhafter. S. Anleitung zum Betriebe der Landwirthschaft B. 1. S. 370. Ueber den Weidegang des Rindviehs in den Marschgegenden s. Mögling'sche Annalen B. 28. S. 57. 2c. Das Lüdern oder Pflocken und die halbe Stallfütterung sind Uebergänge vom Weidegang zur ganzen Stallfütterung, und können, zumal letztere, in manchen Verhältnissen, sehr vortheilhaft seyn.

51. Die Winterfütterung des Rindviehs besteht in Heu, Stroh, Wurzeln, Knollengewächsen, Getreide, Branntweinspüllicht und Träbern.

Heu und kurzes Stroh werden am besten ganz gereicht, langes Stroh zu Häcksel geschnitten, die anderen Futtermaterialien, mit Ausnahme der letztgenannten, bei denen es nicht nöthig ist, durch Schneiden, Stampfen, Mahlen zerkleinert, auch wohl durch Brähen oder Kochen oder Gährung auflöslicher gemacht. Je gedeihlicher sie auf diese Weise den Thieren geworden sind, desto mehr Vortheil ziehen diese daraus und desto mehr können verhältnißmäßig die Futtergaben beschränkt werden. Die Wurzel- und Knollengewächse müssen überdies noch vor dem Füttern sorgfältig gereinigt werden.

S. Anleitung zum Betrieb der Landwirthsch. B. 2. S. 142. 2c.

52. Die Menge der Nahrung, welche man dem erwachsenen Rindvieh zu reichen hat, muß seiner Größe und Benutzung, überhaupt seiner Ernährungsfähigkeit angemessen seyn. Große Thiere brauchen mehr, als kleine, und wenn die Kühe melken, die Ochsen im Zug arbeiten, so müssen sie reichlicher und besser genährt werden, als wenn erstere gelt gehen und letztere müßig im Stalle stehen; auch bedürfen die Thiere im Sommer mehr Nahrung, als im Winter.

Eine sehr reichliche Fütterung ist es zu nennen, wenn ein Stück Rind für jede 100 Pfund seines lebenden Gewichts im Sommer 3 Pfund, im Winter $2\frac{1}{2}$ Pfund Heu oder dessen Werth als Futter bekommt. Man wird selten, bei Mastung ausgenommen, eine reichlichere Fütterung, in den meisten Fällen kaum die angegebene erreicht finden; aber sie sollte stets der Zielpunkt seyn; bei jungen, noch nicht ausgewachsenen Thieren ist sie nicht einmal hinreichend. Diese Futterquantität soviel als möglich immer erreichen zu können, ist es von Wichtigkeit, den verhältnißmäßigen Werth der verschiedenen Fütterungsmittel kennen zu lernen, weil sich nur dann die Menge des gegebenen Futters einigermaßen genau bestimmen läßt. Dieser verhältnißmäßige Werth ist nach den zuverlässigsten Wahrnehmungen folgendermaßen anzunehmen:

100 Pfund gute Roggenkörner werden bei der Fütterung ersetzt durch

90	Pfund	guten	Weizen.
105	•		große Gerste.
110	•	•	Hafer.
90	•	•	Erbfen.
90	•	•	Pferdeböhen.
95	•	•	Wicken.
105	•	•	Buchweizen.
120	•	•	Leinkuchen.
150	•	andre gute	Leinkuchen.
126	•	gute	Roggenkleien.
380	•	•	Leinsaamenspreu.

480	Pfund gute Weizen-, Erbsen- und Haferspreu.
550	„ „ Roggen- und Gerstenspreu.
400	„ „ Kleesaamenspreu.
250	„ bestes, würziges Bergwiesenheu vor der Blüthe gemäht und gut eingebracht.
280	„ dergleichen Grummet.
300	„ gewöhnliches gutes, tadelloses Wiesenheu, wonach die den Thieren zukommende tägliche Futterquantität bestimmt ist.
325	„ gewöhnliches gutes Wiesengrummet.
250	„ gutes Klee- und Esparsetteheu, kurz vor der Blüthe gemäht und gut eingebracht.
300	„ gutes Klee-, Luzerne-, Esparsette- und Wickenheu, zur Zeit der Blüthe gemäht und gut eingebracht.
NB. Wo man, wie gewöhnlich, diese verschiedenen Arten Heu nebeneinander hat; kann man sie alle auf gleiche Weise: 3 Pfund gutes, wohlgebrachtes Heu 1 Pfund Roggenkörner gleich setzen.	
400	„ langes, schilfiges, aber sonst gutes Heu.
500	„ schlechtes, schilfiges, saures Wiesenheu.
500	„ gutes Saamentleestroh.
700	„ „ vor Unkraut reines Weizenstroh.
800	„ „ „ „ Roggenstroh.
500	„ „ mit Klee durchwachsenes Gerstenstroh.
600	„ „ von Unkraut reines Gersten- und Haferstroh.
500	„ „ Erbsen- und Wickenstroh.
650	„ „ Buchweizenstroh.
600	„ „ Rübsenstroh.
580	„ „ Raps- und Rübsenkappen.
1200	„ „ grüne Futtergewächse, Klee ic. im Zustande ihrer größten Nahrhaftigkeit

und Annehmlichkeit für das Vieh,
kurz vor der Blüthe gemäht.

1350	Pfund	gutes,	dieselben	im	jüngern	oder	ältern	Zustande,	jedoch	bloß	bei	natürlicher	Feuchtigkeit,	nicht	vom	Negen	naß.
600	"	gute	Kartoffeln.														
900	"	"	Möhren.														
1000	"	"	Kohlrüben	ohne	Kraut.												
1100	"	"	Munkeln	"	"												
1600	"	"	Wasserrüben	"	"												
1500	"	"	Kopfkohl	Häupter.													
1600	"	"	Kopfkohl	Stränke.													
1700	"	"	Kopfkohl	und	Kohlrübenblätter	im	saftreichen	Zustande.									
1850	"	"	dergleichen	Munkelrübenblätter.													
250	"	"	getrocknete	Kohl- und	Rübenblätter.												
200	"	"	getrocknetes	Canadisches	Pappellaub.												
230	"	"	"	Lindenlaub.													
250	"	"	"	Eichenlaub.													
1200	"	"	Spüllicht	von	Kartoffelbranntwein.												
300	"	"	desgleichen	von	Getreidebranntwein.												
400	"	"	Vierträbern.														

S. Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft B. 2. S. 150. 2c.

53. Hinsichtlich der verschiedenen Futtermaterialien ist noch zu bemerken: Mit bloßem Heu kann jedes Kind ganz gut erhalten werden; mit bloßem Stroh, bloßen Körnern oder bloßem Wurzelwerk ist solches aber nicht möglich. Von bloßem Stroh, auch wenn es in noch größerer Menge gegeben wird, magern die Thiere ab, von bloßem Wurzelwerk werden sie krank, werden sie dagegen mit beiden zusammen in einem gerechten Verhältnisse zu einander ernährt, dann ist ihre Erhaltung nicht nur sehr gut möglich, sondern auch das Heu allenfalls ganz zu entbehren. Die Surrogate des Heu's müssen nur immer in einer solchen Mengung und Abwechslung gegeben werden, daß das bestimmte Futter weder ein zu großes

Wolur
wie b
von d
werde
wend
darf
dieses
verur
Wo
un
für

S. 1

B

5

ihre W
und ih
sten G
seyn.

I

darf m

die aus

in sich

der M

ergiebt

schaften

gehalt

welche

Milche

55

keit zu,

Volumen, wie z. B. bei bloßem Stroh, noch ein zu kleines, wie bei bloßem Getreide einnehme. Im ersten Falle kann es von den Magensäften des Thieres nicht vollständig aufgelöst werden, im zweiten findet die zur Sättigung der Thiere nothwendige Anfüllung des Magens nicht statt. Noch weniger darf aber die Nahrung bloß aus Wurzelwerk bestehen, weil dieses, ohne trocknes Futter, Durchfall und gestörte Verdauung verursacht.

Bloek will gefunden haben, daß das Volumen der täglichen Fütterung eines Kindes, um es bei voller Gesundheit zu bewahren, für jede 100 Pfund lebendes Gewicht betragen muß:

a. bei grüner Sommersütterung 723 — 842 Leipz. Kubikzoll.

b. bei der Wintersütterung 623 — 700 „

S. dessen Mittheilungen B. 2. S. 125.

Von der Verwendung und Benutzung des Rindvieh's.

1. Von der Kuh.

54. Die Kuh gewährt uns Nutzen durch ihre Kälber, ihre Milch, ihre Fähigkeit zum Zug, ihr Fleisch, ihr Fett und ihre Haut, und diesen Nutzen von ihr im möglich höchsten Grade zu erlangen, muß das Bestreben des Landwirths seyn.

In so fern sie bestimmt ist, ihre Rasse fortzupflanzen, darf nur eine solche zur Paarung verwendet werden, welche die auszeichnenden Rasseeigenschaften im vollkommensten Grade in sich vereinigt. Wo aber die Benutzung der Kuh bloß in der Milch besteht, sind alle anderen Eigenschaften der Milchergiebigkeit untergeordnet. Da jedoch in den meisten Wirthschaften die Kühe sowohl zur Zucht, als zur Milchbenutzung gehalten werden, so sind natürlich diejenigen die geschäftesten, welche mit den Vollkommenheiten der gewünschten Rasse große Milchergiebigkeit verbinden.

55. Die Kühe nehmen mit jedem Kalbe an Milchergiebigkeit zu, bis in ihr sechstes, auch wohl achttes Jahr, wo sie erst

vollkommen ausgewachsen sind. In den ersten Wochen nach dem Kalben geben sie die meiste, aber auch wässerigste Milch, allmählig nimmt deren Menge ab, deren Fettigkeit zu, bis sie am Ende, wenn die Kuh wieder trüchtig geworden, einige Tage oder Wochen vor dem Kalben ganz versiegt. Neumelkende Kühe werden (bei der Stallfütterung wenigstens) in der Regel dreimal des Tages, altmelkende nur zweimal gemolken.

56. Die Milchergiebigkeit der Kühe hängt zum Theil von ihrer Größe, Bauart und Rasse, zum größern Theil jedoch von der Menge und Beschaffenheit des Futters und von der Zweckmäßigkeit der Wartung ab. Nach Verschiedenheit aller dieser einwirkenden Ursachen wechselt der jährliche Milch-ertrag einer Kuh zwischen 1000 — 3000 leipz. Kannen. Kühe, die bei gehöriger Pflege und milchreichem Futter weniger, als 1000 Kannen geben, verdienen nicht beibehalten zu werden, die über 3000 K. liefern, gehören zu den großen Seltenheiten.

Ueber den verschiedenen Milch-ertrag der Kühe hat Bürger in seinem Lehrbuche sehr interessante Daten zusammengetragen. S. auch Anleit. z. Betrieb der Landwirthsch. II. S. 265.

57. Die Milch, welche im Haushalte nicht verbraucht wird, kommt entweder durch unmittelbaren Verkauf oder durch Umwandlung in Butter und Käse zur Benutzung. Wo jenen die Verhältnisse verstaten, hat man in der Regel mehr Vortheil von der Milch, als wo man zur letzteren schreiten muß.

Ob da, wo die Verhältnisse den frischen Milchverkauf nicht verstaten, vorzüglich Butter oder Käse gemacht werden solle, kommt ebenfalls auf die Umstände an, und kann nur dann festgesetzt werden, wenn man weiß, wie viel eine gegebene Menge Milch an Butter und Käse liefert, und zu welchen Preisen das eine oder das andre dieser Produkte zu verkaufen ist. In den meisten Fällen zeigt sich die Benutzung der Milch auf beide zugleich nebeneinander am vortheilhaftesten.

58. Die Butter ist der ölige Theil der Milch, der sich in der Ruhe und bei einer mäßig warmen Temperatur, am

besten von 8—12° R., von den übrigen Bestandtheilen der Milch in der Gestalt einer dicken Haut abscheidet, die man Rahm, Sahne, Obers, Mitle, Schmand nennt, und aus der man durch Schütteln die feste Butter bereitet. Nur süßer Rahm und Reinlichkeit bei der Bereitung liefern gute Butter.

Der Gehalt der Milch an Butter ist hauptsächlich abhängig von dem Futter der Kühe und ob diese alt- oder neu-melkend sind, s. S. 55. Nach Verschiedenheit dieser Verhältnisse ist ein Pfund Butter bald in neun, bald in funfzehn Kannen Milch enthalten. In großen Durchschnitten kann man auf 10—11 K. Milch ein Pfund Butter rechnen.

Ueber die Behandlung der Milch und die Bereitung der Butter s. Anleit. z. Betrieb der Landwirtschaft I. S. 239 und 399.

Zur Entdeckung des Gehalts an Rahm in der Milch taugen Schwere-messer nichts, weil die specifische Schwere der Milch verschieden ist. Am sichersten läßt sich derselbe in einem cylindrischen Gefäß von Glas mit Gradabtheilungen entdecken.

59. Der Käse ist der eiweißähnliche Bestandtheil der Milch, der sich bei längerem Stehen von selbst daraus abscheidet, aber auch durch alle Säuren, am besten jedoch durch den Magensaft säugender Kälber, das sogenannte Lab, zum Gerinnen gebracht wird, und sich dann von den Molken, einer wässerigen Flüssigkeit, die noch Milchzucker und einige Salze enthält, absondert. Solches wird durch die Wärme befördert, die auch noch außerdem, je nachdem sie in einem hohen oder niedrigen Grade bei der Bereitung des Käses angewendet wird, auf dessen Beschaffenheit großen Einfluß hat. Er wird um so fester und spröder, je höher, und um so weicher, je geringer der Wärmegrad war, bei dem er bereitet wurde.

60. Die Käse werden eingetheilt:

a) in überfette. Bei diesen wird der frischen Milch noch Rahm zugefetzt und diese Mischung zum Gerinnen gebracht. (Der Stracchino von Gorgonzola.)

b) in fette. Diese werden aus frischer, nicht abgerahmter Milch bereitet. 100 Pfund frische Milch geben im Durch-

schnitt 9—11 Pf. fetten Käse, drei Tage nach der Bereitung gewogen.

(Die meisten Schweizer und Englischen Käse.)

c) in halbfette. Zu diesen wird halb abgerahmte, halb frische Milch genommen. 100 Pfund Milch geben bei diesem Verfahren ungefähr $1\frac{1}{2}$ Pf. Butter und 8—9 Pf. Käse.

(Der Parmesan oder Lodisaner Käse, der holländische Käse, mehre Englische und Schweizer K. gehören hierher.)

d) in magere. Diese werden aus ganz abgerahmter Milch bereitet, die man entweder von selbst gerinnen läßt, oder, wenn sie noch süß ist, durch Lab zum Gerinnen bringt. Jenes gibt die sogenannten Quärche oder Sauerkäse, dieses die sogenannten Labkäse.

Das Lab scheidet die Käsematerie nicht vollständig ab, ein Theil derselben, der Zieger, bleibt noch immer in der Flüssigkeit zurück, die in diesem Zustande Syrte, Schotten heißt, und aus der erst da, wo fette und halbfette Käse bereitet werden, durch Zusatz einer schärferen Säure der Zieger abgeschieden wird.

61. Die Güte und der eigenthümliche Geschmack des Käses hängen zwar zum Theil von der Güte und Fettigkeit der Milch, mehr aber noch von der eigenthümlichen Art, ihn zu bereiten und aufzubewahren, ab; denn diese hat den wesentlichsten Einfluß auf seine verschiedene Festigkeit, seinen größern oder geringern Zusammenhang und auf seine specifische Schwere. Der eigenthümliche Geschmack des Käses entwickelt sich früher oder später, schärfer oder milder, je nachdem mehr oder weniger Butter darin enthalten ist, je nachdem die eiweißartige Käsematerie durch die Hitze mehr oder minder fest gemacht, je nachdem die gehitzten Käsetheile bei der Bereitung fester oder lockerer zusammengebracht und die Molken mit geringerm oder stärkerm Druck daraus entfernt worden sind.

Ueber die Bereitung des Käses s. Anleit. z. Betrieb der Landwirthschaft I, S. 409. Auch theoretisch-praktische Anleitung zu der Kunst, Butter, so wie die besten und bekanntesten Arten von Käse aller Länder zu fabriciren, von Hermbstädt Berlin 1830.

62. Außer ihrer Nachzucht und Milchnutzung gewähren die Kühe auch noch durch ihre Tauglichkeit zum Zug dem Landwirth großen Nutzen. Als solche sind sie vorzüglich für den kleinen Feldbesitzer von außerordentlichem Werth, weil sie ihm die Gelegenheit geben, seine Gespannarbeit fast ganz umsonst verrichten zu können, indem sie ihr Futter durch ihre übrige Nutzung ziemlich vollständig bezahlen. Aber auch selbst in größeren Wirthschaften sollte man die Kühe mehr, als es gewöhnlich geschieht, zum Zug benutzen.

63. Wenn die Kühe nicht mehr trüchtig werden, oder zu alt geworden sind, oder sonst einen Fehler haben, der sie als Zucht- oder Milchvieh minder brauchbar macht, so geben sie noch als Schlachtvieh einen nicht unerheblichen Nutzen, und werden dazu nicht selten, nachdem sie zuvor wenigstens halb gemästet worden, ziemlich gut verkauft.

2. Vom Bullen.

64. Der Bolle wird zur Zucht, zum Zug und zur Mastung benutzt.

Als Zuchtthiere sind nur solche zu gebrauchen, die den eigenthümlichen Charakter der Rasse in einem ausgezeichneten Grade an sich tragen, von wirklichen Rassethierern abstammen und sich durch Kraft, Muth und Gesundheit auszeichnen. Vom 2. bis 4. Jahre sind sie zu diesem Behuf am taugbarsten.

Als Zugthiere sind sie so lange, als sie zur Fortpflanzung ihres Geschlechts dienen, nicht wohl zu gebrauchen, theils, weil sie dazu meistens zu wild und unlenksam sind, theils aber auch, weil durch diese Benutzung der Zweck, wozu sie eigentlich gehalten werden, gefährdet ist.

Sollen sie späterhin dazu dienen, so müssen sie, wenn man sie nicht mehr zur Paarung verwendet, verschnitten werden. Sie geben dann sehr kräftige Zugthiere ab, und eignen sich nach dem Gebrauch einiger Jahre vortreflich zur Mast-

ung. Oft ist es jedoch vortheilhafter, sie, sobald sie nicht mehr zum Springen taugen, unkastrirt zu verkaufen.

3. Vom Ochsen.

65. Da man in jeder Wirthschaft nur wenige Vollen bedarf, und diese als Zug- und Mastthiere einen geringen Werth haben, so werden alle männlichen Kälber, die man nicht schlachten, oder zu Vollen gehen lassen will, in ihrer frühesten Jugend verschnitten. Diese verschnittenen Ochsen geben nicht nur sehr gute Zugthiere ab, sondern eignen sich auch am besten zur Mast, und werfen so durch ihr Fleisch, ihr Fett, ihre Haut, ihre Hörner ic. einen großen Nutzen ab.

66. Sollen sie als Zug- und späterhin als Mastthiere den möglich größten Vortheil gewähren, so dürfen sie nicht zu jung eingespannt und angestrengt werden. Nach vollendetem zweiten Jahre gewöhnt man sie an das Ziehen, nimmt sie aber nur zu leichten Feldarbeiten. Erst nach dem dritten Jahre sind sie ohne Schaden an die Deichsel zu spannen, und vom vierten an zum ganz schweren Zug zu gebrauchen.

Die Ochsen werden bis zu ihrem zehnten Jahre immer größer und stärker und können wohl bis zu ihrem vierzehnten als Zugthiere dienen; da sie aber in späteren Jahren sehr schwerfällig werden, und die junge Nachzucht immer drängt, so benutzt man sie nur in den Gegenden, wo keine Zugochsen aufgezogen werden, länger als höchstens bis nach vollendetem siebenten Jahre zum Zug, und macht sie dann gewöhnlich fett.

67. Wenn der Ochse als Zugthier seine volle Kraft äußern soll, muß er so eingespannt werden, daß er in deren Ausübung auf keine Weise gehindert werde. Solches erreicht man am sichersten, wenn man zu seiner Anspannung entweder das Kummert oder das bewegliche Stirnjoch wählt; das Nackenjoch, so wie das feste Stirnjoch sind für die Thiere höchst beschwerlich.

Der Ochse verträgt die Hitze nicht gut, und bedarf, weil er wiederkäuet, mehr Zeit zum Fressen, als das Pferd.

Während der Arbeitszeit muß er kräftigere Nahrungsmittel erhalten, als wenn er müßig im Stalle steht, nicht nur, weil er mehr Kraft braucht, sondern weil er auch zu lange Zeit mit dem Fressen haltloser Nahrung zubringt.

Ueber die Angewöhnung, Anspannung und Abwartung der Zugochsen siehe Anleitung zum Betriebe der Landwirthschaft I. 214 zc. und 369 zc. II. 63 und 136.

68. Die Ochsen werden sowohl auf Weiden, als in Ställen entweder mit Grünfutter, oder mit Heu, Wurzelwerk, Knollengewächsen, Delfuchen, Getreide und Träbern fett gemacht. Soll solches auf Weiden geschehen, so müssen diese reich bewachsen seyn, und nur solche Pflanzen enthalten, die besonders angenehm und gedeihlich sind. Ein Acker Weideland ist im Durchschnitt wenigstens zur vollen Ausmästung eines Kindes, die selten in weniger Zeit, als unter sechs Monaten (vom Monat Mai bis Ende Octobers) erreicht wird, erforderlich.

Ueber das Mästen des Rindvieh's auf Fettweiden s. Möglinsche Annalen B. 28. S. 72.

69. Gibt man den zur Mast bestimmten Rindern während des Sommers im Stalle vollauf Grünfutter, und daneben noch etwas Getreideschrot und Salz ins Saufen, so werden sie eben so gut, vielleicht schneller fett, als auf Weiden, und liefern sie vorzüglich wohlschmeckendes Fleisch; vier bis fünf Pfund Heuwerth auf 100 Pf. lebendes Gewicht sind aber wenigstens täglich an Grünfutter nöthig, wenn die Mastung Erfolg haben soll. Nach dem Verblühen abgemähete Wicken mögen sich besonders gut dazu eignen.

Vortheil dürfte bei dieser Mastungsweise selten seyn.

70. Die Mastung der Ochsen mit bloßem Heu im Winter kann nur in den höchst seltenen Fällen Vortheil bringen, wo ein großer natürlicher Graswuchs statt findet und das Heu auf keine andre Weise zu benutzen ist. Ein Ochse muß auf

100 Pfund seines lebenden Gewichtes ebenfalls wenigstens 4—5 Pfund Heu bekommen, wenn er nach zwanzig Wochen ausgemästet werden soll.

71. Das Heu kann größtentheils, fast ganz bei der Mastung entbehrt und diese dadurch ungleich vortheilhafter gemacht, sogar beschleunigt werden, wenn man statt desselben Wurzeln und Knollengewächse aller Art, worunter zu diesem Behuf die Kartoffeln den Vorzug behaupten, und gutes Futterstroh in dem §. 52 angezeigten Verhältnisse reicht. Die Kartoffeln oder Rüben werden kleingeschnitten, auch wohl in Dampf gekocht und zerdrückt, dann mit Spreu (Siede) oder Häcksel angemengt, dieser Mischung einige Hände voll Getreideschrot und Salz zugesetzt und daneben nur wenig Heu, aber durch einen Zusatz von Dalkuchen nahrhaft und wohl-schmeckend gemachtes Sausen in hinreichender Menge gereicht. Bei dieser Fütterungsweise, die bis sechs Pfund Heuwerth auf 100 Pf. lebendes Gewicht täglich ansteigen kann, gelangen die Thiere recht bald zu einem gewünschten Feistigkeitszustand.

72. In den Gegenden, wo ein starker Delsaat oder Flachsbau herrscht, werden auch wohl bloße Dalkuchen als eigentliches Mastfutter neben Heu und Stroh angewendet, und zu dem Ende entweder klar gestoßen mit Häcksel oder Siede vermengt als Futter, oder in Wasser aufgeweicht als Sausen gereicht. Diese Mastungsweise, bloß mit Dalkuchen, dürfte, aus mehreren Gründen, niemals vortheilhaft seyn, dagegen ist ihre Hilfe, neben anderem Mastfutter jederzeit sehr wohlthätig, weil sie die Thiere zum Sausen anreizen und eine gesunde Verdauung befördern.

73. Das kräftigste Mastfutter neben einer hinreichenden Menge von Heu und gutem Futterstroh, um den Wanst gehörig zu füllen (s. §. 53) geben die Getreidekörner. Man wählt dazu diejenige Art, die im Verhältniß zu ihrer nährenden Kraft am wenigsten kostet, gewöhnlich Gerste, Erbsen, Wicken, Bohnen, Hafer, Mais. Das gewöhnlichste Verfahren bei dieser Mastungsweise ist, das Getreide zu schrotten, dann

mit
Salz
gutes
es ist
felter
dage
Unte
ange
men
auf
mach
werd

Mast
Größ
Zwei
sein
weri
man
fütter
imme
es v

Be
g
E
E
n
g
t

Hier
Weil

mit Häcksel oder Spreu zu vermengen, diese Mischung mit Salzwasser zu benezen und neben derselben noch etwas Heu, gutes Futterstroh und ein gutes nahrhaftes Sausen zu reichen; es ist jedoch, wegen Kostbarkeit des Getreides, nur höchst selten vortheilhaft, dasselbe zum Hauptmastfutter zu machen, dagegen eignet es sich in kleineren Gaben ganz vorzüglich zur Unterstützung anderer Mastungsarten, besonders der im 71. S. angegebenen, die nur mit seiner Hilfe das Verlangte vollkommen zu leisten vermag. Man gibt es dabei am liebsten wenig auf einmal zur Hälfte in das Sausen, dieses angenehmer zu machen, zur Hälfte an das Futter, damit es lieber gefressen werde.

74. Wie viel man an Getreide den Thieren bei der Mastung zu geben habe, kann nur nach ihrer körperlichen Größe, nach der Ernährungsfähigkeit des Getreides, nach dem Zweck, den man mit seiner Fütterung erreichen will, nach seinem Preise und nach der Art, es zu verwenden, bestimmt werden. In letzter Hinsicht kommt es nämlich darauf an, ob man es ganz oder gemahlen, roh, gesotten oder gegohren verfüttert. Das Getreide dem Mastvieh ganz zu geben, bleibt immer eine Verschwendung, besonders bei dem Rindvieh, weil es von ihm in diesem Zustande kaum zur Hälfte verdaut wird.

Besonders nahrhaft und gedeichtlich ist ein Trank von gesäuertem Mehlbrei und Wasser. Man bereitet diesen Brei, indem man das zur Mastung bestimmte Mehl oder geschrotne Getreide mit Wasser zu einem dicken Brei anrührt und dieser Mischung etwas Sauerteig zusetzt, wodurch sie nach 24 Stunden den gehörigen Grad von Säure erhält. Zwei Theile klar geriebene Kartoffeln mit einem Theil Getreideschrot auf angegebene Weise zugerichtet, geben ebenfalls ein vortreffliches Mastfutter. So auch Kugeln aus Getreidemehl, Salz und Wasser von der Größe eines Apfels, die man den Thieren, nachdem sie ihr eigentliches Futter an Heu, Wurzelwerk gefressen, zweimal des Tages Stückweis vorgibt, auch wohl einsteckt.

75. Die Mastung mit Eräbern findet statt, wo man Bier oder Branntwein, oder Stärke im Großen bereitet. Weil das Mastfutter hier ein bloßer Abfall ist, indem man

die in Bier, Branntwein &c. verwandelten Felderzeugnisse diesen Produkten anrechnet, so gewährt diese Mastungsweise größern Nutzen und mehr reinen Gewinn, als alle anderen. Dieß würde keineswegs der Fall seyn, wenn man die Träbern bei der Mastung nach ihrem wahren innern Werth berechnete.

Man nimmt an, daß im Durchschnitt ein Ochse an dem Spülicht von 5 Mæhen Roggen neben sechs Mæhen Häcksel von gutem Stroh und etwas Heu, der mit jenem überbrüht wird, täglich sein zureichendes Mastfutter habe, daß daher eine Brennerei, die täglich drei Scheffel Roggen verarbeitet, 9—10 Mastochsen aufstellen könne. Der Spülicht anderer Früchte soll im Verhältniß stehen mit dem Branntwein, den sie geben. Wenn daher $3\frac{1}{2}$ Schfl. Kartoffeln, so viel Branntwein liefern, wie ein Schfl. Roggen, so würde auch der Spülicht oder die Schlempe von ihnen an nährenden Kraft dem von diesem gleich kommen. Andere wollen jedoch dem Spülicht von Kartoffeln einen verhältnißmäßig höhern Futterwerth beilegen. Alle diese Berechnungen passen jedoch nicht genau, da es sehr auf den Betrieb der Brennereien ankommt; jemehr man Alkohol zu gewinnen versteht, desto nahrungsloser wird der Abfall.

Vorsichtsmaafregeln bei dem Mästen mit Branntweinspülicht. Die Thiere schwitzen dabei stark und müssen vor Erkältung in Acht genommen werden. Vorzüglich gutes Mastfutter erhält man, wenn man geschnittenes Wurzelwerk mit heißem Spülicht übergießt, und dieses Brühfutter wohl durchmengt.

Was hier über die Mastung der Ochsen in mehren §§. zusammengestellt worden, findet natürlich auch seine Anwendung bei dem Mästen der Kühe, Kalben, Vollen. Ueber das Verfahren bei der Fütterung &c. s. Anleit. z. Betrieb der Landwirthsch. II. S. 163. &c.

76. Ueber den Fortgang jeder Mastung überzeugt man sich durch das Wägen, Messen und Befühlen der Thiere. s. S. 30. Das sicherste Mittel bleibt stets das erstgenannte; doch kann auch das Messen bei gehöriger Berücksichtigung der verschiedenen Rassen, von denen sich in dieser Hinsicht nicht

alle gleich verhalten, eine ziemliche Sicherheit gewähren. Man erkennt nämlich durch das Messen des Umfangs der Thiere hinter der Brust dessen allmähliche Zunahme während der Mastung, und durch die Berechnung des kubischen Inhalts des Thierkörpers kann man dessen absolutes Gewicht erforschen, wenn man das körperliche kennt. Hr. von Strachwitz bemühte sich, die längst bekannte kubische Ausmessung des Körpers der Thiere dadurch zu verbessern, daß er einen Theiler suchte, der deren reines Fleisch oder Schlächtergewicht in berliner Pfunden angäbe. Sein Verfahren ist im 10. Bande der Annalen der Fortschritte des Ackerbau's von Thaer S. 131 beschrieben, und besteht in folgendem: man multiplicire das Quadrat des Diameters der Thiere, hinter den Schultern gemessen, mit deren Länge vom Schulterpunkt bis zum Ende des Hinterbackens, und dividire diese Summe mit 54. Der Quozient gibt das Schlächtergewicht nach berliner Pfunden an. Ein Ochse z. B. halte 49 Zoll Länge und 71,5 Zoll Umfang. $71,5 \text{ Z. Umfang gibt zum Diameter } 22,75 \text{ Z. } 22,75 \times 22,75 = 517,56, 517,56 \times 49 = 25360,44 = 469,63.$ Als der

54.

Ochse geschlachtet wurde, war sein Schlächtergewicht 460 Pfund. Noch andere Fälle trafen. Eine Vervollständigung dieses Verfahrens ist mitgetheilt im Universalblatt B. 2. S. 110. Für Leipziger Maaß und Gewicht möchte der Divisor 73 zu wählen seyn.

77. Um das Verhältniß des lebenden Gewichts zum Schlächtergewicht und das der besseren Körpertheile zu den minder nützlichen zu ermitteln, hat man eine große Menge von Schlachtproben gemacht, und dadurch gefunden, daß 100 Pfund lebendes Gewicht geben:

- a. bei mageren Thieren 50 — 54 Pfund Fleisch.
- b. bei halbfetten „ 54 — 64 „ „
- c. bei fetten „ 65 — 70 „ „

100 Pfund reines Fleisch geben bei mageren, jedoch gefunden nicht ausgemergelten Thieren 6 — 8 Pfund Talg,

bei halbfetten Thieren 9 — 12 Pfund Talg,
 bei ganz fetten : 13 — 20 : :

Die Fleischtheile von minderm Werthe, Eingeweide,
 Kopf und Füße verhalten sich zum reinen Fleische:

bei mageren Thieren wie 20 — 22 zu 100.

• halbfetten : : 15 — 20 : :

• ganz fetten : : 8 — 12 : :

S. Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft II. S. 176.

Zweiter Abschnitt.

Von der Schafzucht.

78. Das Schaf gewährt dem Menschen durch seine Wolle, sein Fleisch, sein Fett und seine Haut so viele Vortheile, daß es ihm, nach dem Rindvieh das wichtigste landwirthschaftliche Hausthier ist, und da, wo die Wirthschaftsverhältnisse seiner Unterhaltung günstig sind, oder seine vorzüglicheren Produkte einen hohen Preis haben, nicht selten einen größeren Reinertrag abwirft, als das Rind.

Für den Nomaden sind die Schafe von vorzüglicher Wichtigkeit; sie liefern ihm fast alle seine Bedürfnisse und er braucht neben ihnen nur wenig stärkere Thiere, sein Gepäck zu tragen. Der Ackerbau treibende Mensch kann aber dagegen wohl das Schaf, aber nicht das Rind entbehren.

79. Das Schaf kommt fast unter jedem Himmelsstriche fort; man findet es daher in den meisten unkultivirten Gegenden, im wilden oder doch verwilderten Zustande; doch hat die Verschiedenheit des Klima's, verbunden mit einer veränderten Lebensweise, bedeutenden Einfluß auf seine Körperform.

Wilde Schafe, (Mouflon), in Corsika, Sardinien, Griechenland, Vorder- und Hinterasien, Africa. Verwilderte in nordischen Klimaten, in Norwegen, Island. Sie sind hier das ganze Jahr im Freien und zeichnen sich durch eine eigenthümliche Hörnerform aus.

80. Die Schafe lieben vorzugsweise den Aufenthalt auf Hügeln und Bergen, auf kurzgrasigen Weideplätzen, die mit Bäumen hin und wieder besetzt sind, unter denen sie Schatten und Kühlung in den heißen Stunden des Tags und Schutz gegen Regen finden.

In den Bergen befinden sich die Schafe besser, als in feuchten Ebenen. Nässe sumpfige Weiden sagen ihnen nicht zu. Das Marschschaf ist wahrscheinlich nur nach und nach an seine fette Nahrung gewöhnt worden. Auch für Kühle sind sie von Natur mehr bestimmt, als für große Wärme. Sonnenhitze können sie nicht vertragen; Nässe aber ist ihnen gar tödtlich.

81. Das Laub der Büsche und jungen Bäume, und das Gras auf trockenen Wiesen sind ihnen sowohl grün, wie getrocknet, die angenehmste Nahrung, doch fressen sie auch alle anderen Futtergewächse, die dem Rindvieh angenehm und gedeihlich sind. Sie sind im Stande, täglich weite Reisen zu machen und fressen den ganzen Tag über während des Gehens.

Sie trinken zwar nur wenig, und bedürfen daher auch weniger Wasser, als die übrigen landwirthschaftlichen Haus- thiere, doch müssen sie täglich getränkt werden.

Von den Arten und Rassen der Schafe.

82. Alles, was bereits bei der Pflanzenkultur und in der allgemeinen Viehzucht über Arten und Abarten gesagt worden ist, gilt auch bei den Schafen. Es gibt von denselben eine große Menge von Abarten oder Rassen, von denen jedoch für den Landwirth nur die Interesse haben können, die in Europa einheimisch und unseren klimatischen Verhältnissen angemessen oder an dieselben gewöhnt sind.

Alle unsere Schafrassen können füglich in zwei Klassen getheilt werden; in die mit schlichter und die mit gekräuselter Wolle.

Eigenthümlichkeit des Wollhaars oder vielmehr Fadens, nicht Regels- sondern mehr cylindrischförmig. Stichelhaare, Hundshaare, Kamms- wolle, Kardätsch- Krempel- oder Walkervolle. s. Anleitung f. Be- trieb d. Landw. II. 203 zc.

83. In die erste Klasse gehört das Marschschaf, das Schaf der Ebenen, mit großem Körper und grober Wolle, wie man es in England und den Marschgegenden des nördlichen Deutschland, auch in Flandern und Holland findet.

In die zweite Klasse gehört das Bergschaf mit einem viel kleineren Körper und dichter, kürzer, krauser Wolle, wie z. B. das wälsche oder Paduaner Schaf.

Aus der Vermischung dieser beiden Klassen soll nach einigen das gemeine deutsche Landschaf entstanden seyn, dieses ist größer als das Bergschaf, aber kleiner, als das Marschschaf, und trägt eine ziemlich lange, bald mehr, bald weniger gekräuselte Wolle, die sich meistens besser zum Kämmen, als zum Krempeln eignet. Viele rechnen daher dieses Schaf zur ersten Klasse, und nehmen an, daß die bisweilen statt findende größere Kräuselung seiner Wolle mehr eine Folge der Ernährung und klimatischer Einflüsse, als eine Eigenthümlichkeit der Rasse sei.

In England gibt es eine Menge Schafrassen. Cullery zählt in seinem *Observations on live stock* deren funfzehn, worunter einige 9—12 Pfund Wolle und bis 150 Pf. Fleisch pro Stück liefern. Sehr stehen dagegen hinsichtlich der Größe die Heidschnucken und ungarischen Zäckelschafe ab. Von jenen wiegt oft ein ganzer ausgeschlachteter Hammel nur 30 Pfund.

84. Das spanische Schaf, Merinoschaf gehört auch zur zweiten Klasse, ist aber höchst wahrscheinlich eine ganz eigne Art, die sich von der gewöhnlichen krauswolligen Schafart durch Dichtigkeit des Wollens, große Feinheit der Wolle und die Absonderung eines harzigen Fettes über dem ganzen mit Wolle bedeckten Theil des Körpers auszeichnet. Die Widder haben meistens große, schneckenförmig gewundene Hörner.

Unterrassen der Merinos: Electorals (Escurials); Infantados (Regrettis, Imperials).

85. Wo reiche Weiden vorhanden sind und das fette Schaffleisch gut bezahlt wird, ist die Erziehung und Haltung von großen langwolligen Schafen nicht selten vortheilhafter, als die kleinerer Thiere mit feinerer Wolle. Jene geben in

folche
auch h
höher
reichl

Sche
man
liche
man
liger
übrig
auf
aber
entsch
alles
leich
eine

vieh
Gesch
ander
Zucht
bring
Rasse
Welt
Ma
gleich

solchen Verhältnissen viel und fettes Fleisch und viel, wenn auch nur wohlfeile Wolle, durch deren Gesammttertrag der höhere Preis der Wolle von kleineren und feineren Schafen reichlich vergütet wird, wie England den Beweis liefert.

Wo aber die Weide nicht besonders reich ist, und fettes Schaffleisch nicht sehr gesucht wird, entsteht die Frage, ob man gewöhnliche Landschaft, oder die feineren, aber auch zärtlicheren Merinos, und in letzterm Falle, welche Art derselben man halten solle? — Diese Frage kann nur nach jedesmaliger sorgfältiger Untersuchung der vorliegenden Futter- und übrigen Verhältnisse einer Wirthschaft für jeden gegebenen Fall auf eine passende Weise beantwortet werden. Hat man sich aber einmal für das Halten der einen oder der andern Rasse entschieden, so bleibe man auch konsequent dabei, vermeide alles Schwanken von der einen zur andern, weil man dadurch leicht nur unpreiswürdige Waare erhält, und bestrebe sich, bei einer jeden das Möglichvollkommenste zu erreichen.

Von der Paarung, Zucht und Pflege der Schafe.

86. Das Alter der Schafe wird, wie das des Rindvieh's, am Wechsel der Schneidezähne erkannt.

Mit achtzehn Monaten sind sie zur Fortpflanzung ihres Geschlechts hinlänglich ausgebildet; doch läßt man sie, wegen anderer Rücksichten, gewöhnlich älter werden, ehe man sie zur Zucht gebraucht, wenigstens die männlichen Thiere.

Das Mutterschaf geht 21—23 Wochen trächtig und bringt bei den Marschschafen meistens zwei, bei den übrigen Rassen aber in der Regel nur ein Junges auf einmal zur Welt.

Als kürzeste Zeit des Trächtigseyns wurden 146, als längste 161 Tage bemerkt.

87. Im natürlichen Zustande paaren sich die Schafe gleich den übrigen Thieren zu einer solchen Jahreszeit, daß

sie bei der Geburt der Jungen eine milde Witterung und genügende Nahrung haben; in der Haushaltung aber sucht man am liebsten die Lammung zu einer Zeit herbeizuführen, wo die Schafe nicht genöthigt sind, den ganzen Tag herum zu gehen, um sich ihre Nahrung zu suchen, und wo die Aufmerksamkeit, die man den Schasmüttern und ihren Jungen widmen muß, nicht durch andere Geschäfte gestört wird. Eine solche Zeit ist der Winter, und es entsteht nun die Frage, ob man die Lämmer in der Mitte, oder erst gegen den Ausgang des Winters kommen lassen soll? Für beides sprechen Gründe, die hauptsächlich in den Ortsverhältnissen liegen. Diese müssen daher vor Allem darüber zu Rathe gezogen werden, und je nachdem diese entscheiden, läßt man die Stähe vom July bis in die Mitte des Octobers zu den Mutter-schafen.

Die Vortheile des Lammens im Stalle sind groß. Erleichterung einer genauen Uebersicht und zweckmäßigen Vertheilung des Futters. Die Gründe für eine späte Lammung sind eben so wichtig, wie die für eine zeitige und nicht selten überwiegend. Am vortheilhaftesten wäre es wohl, wenn die Schafe im April und Mai brünstig würden, und die Lämmer im September und October kämen. Jenes ist aber noch nicht nach Wunsch geschehen. Anleitung z. Betrieb der Landwirthschaft. Bd. 2. S. 71.

88. Im Ganzen rechnet man auf 40—50 Mütter einen Stähr. In besonderen Fällen können aber auch achtzig bis hundert und drüber einem einzigen zugetheilt werden. Dann ist es jedoch nöthig, daß derselbe noch weit besser, als in jenem Falle auf dem Stalle mit Hafer während der Sprungzeit gefüttert werde.

Die Paarung geschieht, indem man entweder dem Widder das einzelne Schaf vorführt (Springen aus der Hand), oder mehren Widdern eine angemessene Zahl von Schafen zutheilt, mit denen sie während der Paarungszeit herumgehen.

Die erste Art wird bei den besseren, besonders feinwolligen Herden und zur Erreichung bestimmter Zwecke bei der

Zucht
Herden
Eine
Bei
fo
e
einschl
Schaf
hende
dreierl
1.
den W
gedenkt
quent
Wollf
3
achtung
gründer
vortreff
U
eine ger
männli
merirun
register
Die
schie
bei
Ueber
i
9
einem,
befrucht
einen d

Zucht angewendet; die zweite dagegen ist die bei grobwolligen Herden und einer minder sorgsamem Schafzucht gewöhnliche.

Eine Verbindung beider Manieren findet statt, wenn man jeden Stähr mit den ihm zugetheilten Schafen allein weiden läßt.

Bei der ersten Manier kann ein Stähr mehr Schafe zugetheilt bekommen, als bei der zweiten. Anl. z. Betr. d. Landw. B. 2. S. 74.

89. Um bei der Paarung ein zweckmäßiges Verfahren einschlagen, durch eine passende Auswahl und Verbindung von Schafmüttern und Stähren eine den Anforderungen entsprechende Nachzucht hervorbringen zu können, ist vornehmlich dreierlei nothwendig:

1., daß man über den Zweck, den man in den vorliegenden den Wirthschaftsverhältnissen bei der Schafzucht zu erreichen gedenkt, vollkommen mit sich einig sei, und denselben konsequent verfolge.

2., daß man eine genaue und vollkommene Schaf- und Wollkenntniß besitze.

3., daß man über den Erfolg der Paarung genaue Beobachtungen sammle, um darauf Regeln für die Zukunft begründen und mit ihrer Hilfe die Veredlung einer an sich schon vortrefflichen Herde immer höher treiben zu können.

Um diesen Anforderungen zu genügen, sind erforderlich: eine genaue Bonitirung und Klassificirung sämmtlicher Zuchtthiere, männlicher sowohl, als weiblicher; eine Bezeichnung und Nummerirung der Schafmütter und Stähre; genaue Geschlechtsregister und pünktlich geführte Paarungs- oder Sprunglisten.

Die Bezeichnung und Nummerirung der Schafe geschieht auf verschiedene Weise. Bei den Stähren am besten an den Hörnern; bei den Schafmüttern durch das sogenannte Tätowiren.

Ueber diese Gegenstände, die Kenntniß der Wolle u. s. Anleitung z. Betrieb der Landwirthschaft B. 2. S. 200 — 238.

90. Die untadelhaften weiblichen Thiere werden von einem, wenn es seyn kann, eben so untadelhaften männlichen befruchtet; die dünnwolligen von einem solchen, dessen Wolle einen dichtern Stand hat, ohne jedoch in ihren Eigenschaften

zu sehr von derjenigen abzuweichen, welche die weiblichen Thiere tragen; die dichtwolligen gröbereren Schafe mit einem Stähr, dessen Wolle feiner, aber doch auch möglichst dicht ist. Männliche Zuchtthiere mit entschiedenen Wollfehlern dürfen niemals zur Zucht gebraucht werden, und weibliche Thiere mit fehlerhafter Wolle muß man mit solchen Stähren paaren, deren Wolle von den Fehlern jener ganz frei, in ihren Haupt eigenschaften aber derselben ähnlich ist.

S. Anleit. z. Betr. d. L. B. 2. S. 239.

91. Unmittelbar nach der Paarung tritt, wenn dieselben, wie immer vorausgesetzt wird, überhaupt zweckmäßig behandelt werden, keine Veränderung in der Verpflegung der Mutterschafe ein; aber in den letzten vier oder sechs Wochen der Trächtigkeit muß man für ihre bessere Ernährung sorgen, um die Milchabsonderung zu befördern. Diesen Zusatz zu ihrem gewöhnlichen Futter darf man ihnen auch während der ganzen Säugetzeit keinen Augenblick entziehen, weil sie durch das Säugen, zumal bei strenger Frostkälte, ungemein angegriffen werden. Indessen ist es keineswegs vortheilhaft, sehr nahrhaftes Futter, z. B. Kleeheu und Getreidekörner in erheblicher Menge zu reichen, weil dadurch leicht die Milch zu fett und zu nahrhaft wird, dieses aber nach allen Erfahrungen die verhasste Krankheit der Lämmerlähme zur Folge haben kann. Gutes Wiesenheu, feines gut eingebrachtes Futterstroh, Kartoffeln und ein dünner Dalkuchentrant gelten für die besten Nahrungsmittel säugender Mutterschafe, die überdies noch, wie schon früher im Zustand des Trächtigseyns, fortwährend eine ruhige, sanfte Behandlung genießen müssen.

92. Da die Schafe in den Ställen mitten unter einer großen Anzahl von Thieren lammen, so ist es nothwendig, für das Junge Sorge zu tragen, damit es von den übrigen Schafen nicht Schaden leide, oder seine Mutter verliere. Deshalb werden die Schafe, welche gelammt haben, mit ihren neugebohrnen Jungen in einen abgesonderten Stall gethan. Wollen sie daselbst letztere etwa nicht gleich saugen lassen, so

sperrt
fogemar

92

man

angege

man si

Mütter

selben

Horde,

daß wo

können

für sie

feines,

Hafer e

nach

nehme

Die

He

94

im vor.

werden

lich, so

abgese

bis nach

und dā

Weide

eine gu

dem An

fütterun

ziehen,

futter

als wer

Stallfü

Vorrath

bei Reg

sperrt man Mutter und Lamm in ein kleines Behältniß, eine sogenannte Koj e ein, damit sie sich an einander gewöhnen.

93. Wenn die Lämmer 2—3 Wochen alt sind, sucht man sie, damit die Mütter durch das Säugen nicht zu sehr angegriffen werden, schon an das Futter zu gewöhnen, indem man sie entweder täglich ein paar Stunden ganz von ihren Müttern trennt, oder von dem Stall, worin sie sich mit derselben befinden, eine kleinen Theil für sie abscheidet durch eine Horde, deren Sprossen so weit von einander entfernt sind, daß wohl die Lämmer, aber nicht die Schafe durchkommen können. In diesen abgeschiednen Theil legt man den Lämmern für sie passendes Futter, junges blätterreiches Kleeheu, kurzes, feines, gutgetrocknetes Wiesenheu, auch wohl einige Körner Hafer oder gequellte Erbsen, Malz &c., vor, damit sie davon nach Belieben, in Abwechslung mit der Muttermilch, zu sich nehmen können.

Die Körnerfütterung darf als zu kostbar nicht übertrieben werden. Ueber die Lammzucht s. Anl. z. Betr. d. Lw. B. 2 S. 193. &c.

94. Wenn die Lämmer drei Monate alt und auf die im vor. §. angegebne Weise zeitig an das Futter gewöhnt sind, werden sie ganz von den Müttern getrennt; aber nicht plötzlich, sondern nur nach und nach des Säugens völlig entwöhnt — abgesetzt. — Ist dieses geschehen, dann werden sie entweder bis nach der Ernte auf dem Stalle mit Wurzelwerk, grünem und durren Futter ernährt, oder auf einer reichen gesunden Weide für sich gehütet. Wo es nicht wohl möglich ist, sich eine gute Lämmerweide zu verschaffen, oder wo der Boden dem Anbau des grünen Mähefutters sehr zusagt, ist die Stallfütterung, zumal mit grünem Klee &c. dem Weidegang vorzuziehen, schon deshalb, weil man von derselben Fläche Mähefutter ungleich mehr Stück auf dem Stalle ernähren kann, als wenn man sie darauf weidet. Sowohl bei der grünen Stallfütterung als bei dem Weidegang ist es gut, auf einen Vorrath von gutem durren Futter zu halten, um den Lämmern bei Regenwetter zur Bewahrung ihrer Gesundheit davon vor-

legen zu können. Bei dem Weidegang ist jedoch solches noch nöthiger, als bei der Stallfütterung; denn der nasse Klee ist den Lämmern nicht so nachtheilig, wie eine nasse Weide, weil sie ihn im Trocknen verzehren, und wird ihnen ganz unschädlich, wenn man nur etwas gutes trockenes Futterstroh daneben vorlegt.

S. Anl. z. Betr. d. Lw. B. 1. S. 388. B. 2. S. 196.

95. Die älteren Schafe werden im Sommer ebenfalls entweder auf Weiden, oder mit grünem Futter auf dem Stalle ernährt.

Außer der Weide in Sümpfen und in dichten Wäldern sagen den Schafen alle Arten von Weiden zu, wenn sie nur nicht zu kärglich, und nicht mit solchen Pflanzen bewachsen sind, die ihnen unangenehm oder gar schädlich sind.

Die beste, ihnen angenehmste, nahrhafteste und gesündeste Weide finden jedoch die Schafe auf Stoppelfeldern und auf mehrjährigen, mit guten Weidepflanzen angesäeten künstlichen Weiden, Dreischweiden (s. Ackerbau S. 128.) Nach diesen kommt die Brachweide, die durch Besaamung mit weißem Klee sehr verbessert werden kann; dann die auf den Wiesen im Frühjahr und Herbst, dann die auf gepflügten Brachäckern, dann die auf gut gepflegten, von nachtheiliger Versumpfung befreiten beständigen Weidedistrikten; die schlechteste ist die in Holzungen und auf ausgedehnten, vernachlässigten Gemeindeängern. Jene hat nur dann Werth, wenn viel Heide und Vocksbart darin wachsen, die bei nasser Witterung eine gesunde Nahrung gewähren.

96. Den Uebergang von der durren Winterfütterung zur grünen, sie geschehe auf dem Stalle, oder auf der Weide, macht man allmählig. Da die Schafe vorzugsweise das junge Gras lieben, das ältere ganz verschmähen, darf man sie nicht zu spät auf die Weide bringen. Das Gras auf einer guten Schafweide muß immer kurz gehalten werden.

Eine Hauptregel bei dem Weiden der Schafe ist ferner, daß man sie nie zwingt, nasses Gras zu fressen, bevor sie

nicht
daher,
Thau
Regen
doch
Heu
auch
sonder
werden
Wasser
bei an
die Se
früh wh
läßt,
gehört
ist ih
für i
nicht z
stücke
pfigen
auf ve
größter
Unter
läm
Anl.
97
der nat
seiner
Wirtsh
Weide
Himlan
in dem
zu sorg
wird.

nicht wenigstens etwas trocknes genossen haben. Man läßt sie daher, zumal im Herbst, nicht gern eher hinaus, als bis der Thau etwas abgetrocknet ist, und behält sie bei anhaltendem Regenwetter entweder ganz auf dem Stalle, oder treibt sie doch nicht eher hinaus, als bis sie ein trocknes Futter von Heu oder Stroh zu sich genommen haben. Man vermeidet auch gern soviel als möglich das Naßwerden der Schafe, besonders im Herbst, wo die Tage immer kürzer und kühler werden.

Wenn man nun überdieß noch jedes stehende, pfulichte Wasser und alle sogenannten Gailstellen, die vorzüglich leicht bei anhaltend trockenem Wetter gefährlich sind, vermeidet, und die Schafe täglich ihren Durst, des Sommers am liebsten früh vor dem Austreiben, mit reinem gesunden Wasser stillen läßt, auch dafür sorgt, daß sie auf der Weide nicht umhergeht und ohne Noth von den Hunden gejagt werden, so ist ihre Erhaltung auf der Weide sicher und ohne alle Gefahr für ihre Gesundheit; indessen doch nur dann, wenn sie auf nicht zu entfernte, übersichtliche, gesunde und private Grundstücke getrieben werden (s. d. vor. S.); bei der Weide in dumpfigen Waldungen, auf entfernten fremden Feldmarken und auf verwahrlosten Gemeinweiden ist dagegen, selbst bei der größten Vorsicht, viel Gefahr für sie vorhanden.

Unter den schädlichen Weidepflanzen soll nach Block das Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*) oben an stehen.

Anl. 3. Betr. der Lw. B. 1. S. 229. u. 384. u. B. 2. S. 67.

97. Das Bedürfnis der Weidefläche ist verschieden nach der natürlichen Beschaffenheit des Bodens und dem Zustande seiner Kultur; da indessen, wenn die Herden der Größe der Wirthschaft angemessen sind, während des größten Theils der Weidezeit die abgeernteten Felder und Wiesen in der Regel hinlänglichen Weideraum darbieten, und man eigentlich nur in den Monaten May, Juny und July für besondere Weide zu sorgen hat, nie von so großem Belang, als es oft gewähnt wird. Wenige Acker guter besaamter Ackerweide reichen oft

für eine ziemlich große Herde hin, da in günstigen Verhältnissen 1 Acker solcher Weide 20—30 Schafe während der genannten drei Monate ernähren kann und mehr werth ist, als 10—15 Acker entfernte Außentriften in Waldungen und auf schlechtbehandelten Weideängern.

Anl. z. Betrieb d. Lw. B. 1. S. 387.

98. Die Vortheile des Weidegangs der Schafe sind im Allgemeinen so groß, als daß die Sommerstallfütterung derselben, bei welcher der Arbeitsaufwand und der Streubedarf im Verhältniß zu dem was jener daran erfordert, zu groß sind, jemals zur allgemeinen Regel werden könnte; wiewohl Fälle denkbar sind, wo sich dieselbe rechtfertigen läßt, und es keineswegs zu verkennen ist, daß man bei ihr die Gesundheit der Schafe am sichersten bewahren kann. Wenn aber auch die ganze Sommer-Stallfütterung nur selten Vortheil bringen möchte, so dürfte doch öfter, als man glaubt, eine theilweise Stallf. zur Unterstützung des Weidegangs rathlich seyn; zumal in Gegenden, wo der Boden kostbar und zum Futterbau geeignet ist.

Anleitung zum Betrieb der Lw. Bd. 1. S. 388.

Die Fälle, wo die Sommerstallfütterung nützlich werden kann, sind sehr gut auseinandergesetzt in Bloc's Mittheilungen Bd. 2. S. 290. Elsner's Handbuch der veredelten Schafzucht S. 45.

Ueber die berühmte Stallfütterungs-Schäferei zu Rochsburg s. des Grafen Schönburg-Rochsburg handschriftliche Nachrichten über seine Wirthschaftsführung; herausgegeben vom Professor Dr. Weber. Halle 1828.

99. Die Winterfütterung der Schafe besteht in Heu und Stroh aller Art, in Baumlaub, Knollen- und Wurzelgewächsen, und Branntweinspüllicht. Kein Vieh frist das Stroh so gern, und zieht daraus so viel Nahrung, wie die Schafe. Man kann daher in einer Wirthschaft das Stroh auf keine Weise besser verwerthen, als wenn man es an diese Thiere verfüttert. Wenn es gut eingebracht worden ist, und etwa gar von nicht ganz zur Reife gekommenen Früchten herrührt, so hat man neben demselben nur noch wenig Heu oder andres

Futter
bringe
C
haltung
Went
sen,
Geltw
den,
fütter
aber e
man u
wird
kann
statt d
(ein a
nisse
jedem
gut g
Die
ist
sch
i.
fin
od
1
ist es a
früh,
Heu u
gibt de
auch w
Stroh
den,
ist es
terfüttert
Stroh
setzen z

Futter nöthig, um eine Herde gut durch den Winter zu bringen.

Ein feinwolliges Schaf bedarf täglich zu seiner guten Erhaltung zwei Pfund Heu erster Qualität oder dessen Werth. Wenn auch die Mutterschafe wirklich etwas mehr haben müssen, so kann dafür ohne Nachtheil den Hammeln und dem Geltauch an der angezeigten Quantität etwas abgebrochen werden, so daß dieselbe immer als zweckmäßigster Durchschnittsfuttersatz für eine ganze Herde anzunehmen ist. Kann man aber einem Schafe täglich nur ein Pfund Heu geben, reicht man ihm aber daneben noch zwei Pfund gutes Futterstroh, so wird es sich eben so gut, vielleicht besser halten. Ja man kann bei gutem Stroh das Heu ganz ersparen, wenn man statt dessen Kartoffeln oder andre nahrhafte Futtermaterialien (ein andres Kraftfutter) in dem ihm entsprechenden Verhältnisse s. S. 52., gibt; besser ist es indessen immer, wenn man jedem Stück täglich wenigstens $\frac{1}{2}$ Pfund wirkliches Heu oder gut getrocknetes Baumlaub zu geben trachtet.

Die angegebene Futterquantität von zwei Pfund Heu auf den Kopf ist natürlich nur für ein Schaf mittlerer Größe, gewöhnliche Landschafe und Merinos, passend. Kleinere Thiere, Heideschnucken z. B., bedürfen weniger; große Marschschafe mehr. Vielleicht sind auch hier auf 100 Pfund lebendes Gewicht 2 Pfund Heu oder deren Werth täglich zu rechnen.

100. Füttert man bloß dürres Futter und Stroh, so ist es am gerathensten, das Futter in drei Portionen täglich, früh, Mittags und Abends, vorzulegen. Gut ist es dabei, Heu und Stroh sorgfältig unter einander zu mischen; man gibt dann nur den trächtigen und säugenden Mutterschafen, auch wohl Jährlingen, täglich ein reines Heufutter. Da das Stroh gegen das Ende des Winters unauflöslicher zu werden, und dadurch an nahrhafter Kraft zu verlieren scheint, ist es überdies noch rathsam, das Heu am Anfange der Winterfütterung zu sparen, um gegen das Frühjahr hin die Strohquantität verringern, und durch stärkere Heugaben ersetzen zu können.

101. Werden Knollen- oder Wurzelgewächse gefüttert, dann vertheilt man das Futter am liebsten auf fünf Mahlzeiten. Früh Dürfutter (Heu oder Stroh), später Kartoffeln 2c, Mittags wieder Dürfutter, Nachmittags wieder Kart. 2c, und Abends noch einmal Dürfutter. Es ist rathsamer, die Knollen- und Wurzelgewächse allein zu füttern, als Häcksel darunter zu mengen. Die Schafe fressen bei dieser Fütterung das ganze Stroh lieber. Auch ist es nur dann, wenn sie schmutzig sind, nothwendig, jene Futtergewächse zu waschen; nöthig aber ist es, sie nur kurz vor dem Füttern nicht zu klar zu schneiden oder zu stampfen, damit sie nicht schmierig werden.

102. Die reine Körnerfütterung der Schafe, neben bloßem Stroh, das ihnen zur Ausfüllung des Magens bei dieser Fütterung am wenigsten fehlen darf, kann bei dem jetzigen Stande der Wollpreise nur ausnahmweise rathsam seyn. Findet man sich dazu bewogen, dann soll es nach einigen am vortheilhaftesten seyn, Hafer oder Wickhafer ungedroschen vorzulegen. Aus mehreren Gründen scheint es aber besser, die ausgedroschenen Körner zu geben. Gerste und Hafer können ohne Häcksel gegeben werden; bei anderen Getreidearten ist jedoch dieser Zusatz nicht wohl zu entbehren. Das rätlichste Verfahren bei ihrer Verfütterung ist, selbige zu schroten, und mit feuchtgemachtem Häcksel zu mengen.

Wenn aber auch eine vollständige Körnerfütterung nicht rathsam ist, so macht sich doch oft ein kleiner Zuschuß von Körnern neben anderem Kraftfutter, besonders neben Kartoffeln, oft recht gut bezahlt, zumal bei den Jährlingen und Mutterchafen.

103. Der Branntweinspülicht ist ein gutes und gesundes Schaffutter, wenn es nicht im Uebermaß gegeben wird; denn in diesem wirkt es, statt vortheilhaft, nur nachtheilig auf die Gesundheit der Thiere ein. Der Spülicht von 60—80 Pfund Getreideschrot oder von 1—1½ Schfl. Kartoffeln scheint für 100 Stück Schafe das passendste Maß täglich zu seyn.

104. Sehr wichtige Regeln bei der Winterfütterung, sie geschehe auf welche Weise sie wolle, sind folgende:

a) man fange dieselbe nicht zu spät im Herbst an, sondern stelle das Vieh auf, sobald ernstlicher Frost eintritt und es nicht mehr genügende Nahrung auf der Weide findet.

b) Man Sorge dafür, daß die Fütterung immer dem Zustande der Schafe angemessen und, mit Rücksicht auf diesen, gleichmäßig, nicht bald schwach, bald stark sei. Eine solche Ungleichmäßigkeit der Fütterung ist weit nachtheiliger, als eine fortwährend schwache, wenn nur sonst die Nahrungsmittel gut sind.

c) Man lasse es nie am Tränken fehlen. Am besten ist es wohl, immer für reines und gesundes Wasser im Stalle selbst zu sorgen. Das Führen zur Tränke außerhalb des Stalles ist, zumal an kalten Wintertagen, mit manchen Nachtheilen verbunden. Bei reinem Heu, Stroh und Körnerfutter kann man es den Schafen unbedenklich selbst überlassen, wann und wie viel sie, nach ihrem Bedürfniß, saufen wollen; aber bei der Kartoffelfütterung läßt man sie am liebsten täglich nur einmal, früh nach dem ersten trocknen Futter saufen.

Ueber die Behandlung der Schafe im Winter s. Anleitung zum Betrieb der Landwirthsch. B. 2. C.

105. Die Schafe lieben das Salz ungemein, und geben von Zeit zu Zeit das Verlangen danach durch eine gewisse Unruhe, durch Lecken an Lehmwänden re. deutlich zu erkennen, vorzüglich bei hohen trockenen Ackerweiden, seltner bei humoser Rasenweide. Man mache ihnen dann eine Lecke von schwarzem (unreinen) Salz, Theer, Wachholderbeeren, Wermuth und Rainfarn, auch wohl feingesiebter trockner Asche zurecht, und gebe ihnen solche am besten Abends nach der Heimkehr von der Weide. Auf 100 Stück 4—6 Pfund Salz; die übrigen Zuthaten nach Willkühr. Im Sommer scheint ihnen das Salz zur Erhaltung ihrer Gesundheit vorzüglich nothwendig, man gebe es ihnen also wenigstens dreimal während desselben, noch besser alle Monate. Auch im Winter ist ihnen

das Salz nützlich, aber nicht so nothwendig. Manche machen ihnen eine beständige Lecke im Stalle zurecht, wozu sich Steinsalz vorzüglich gut eignet.

Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft B. 1. S. 392.

106. Da die Schafe durch ihre Wolle gegen Kälte geschützt sind, und mehr Wärme als das Rindvieh erzeugen, so dürfen ihre Ställe nicht niedrig, finster und zu sehr geschloffen seyn, weil sie sonst zu warm werden, und verdorbne Luft einathmen müssen, wodurch sie entweder wirklich krank, oder doch zu Krankheiten disponirt werden. Auch reinlich muß der Stall, d. h. so eingerichtet seyn, daß eine Verunreinigung der Bliese nicht wohl statt finden könne. Zur Verhütung der letztern trägt wesentlich auch eine zweckmäßige Einrichtung der Futterraufen bei. Da eine solche überdieß noch manche andere Vortheile darbietet, so darf man dieselben keineswegs als einen unbedeutenden Gegenstand gering achten.

Anleit. z. Betrieb der Landw. B. 2. S. 241.

Von der Benutzung der Schafe.

107. Die Schafe gewähren Nutzen durch ihre Nachzucht, ihre Wolle, ihre Milch, den Pserch und, als Mastthiere, durch ihren ganzen Körper.

108. Wenn die Zucht der Schafe den höchsten Grad von Vollkommenheit erreichen, und Thiere zu einem vortheilhaften Verkauf liefern soll, so müssen immer nur die vollkommensten Individuen der zur Zucht gewählten Rasse mit einander gepaart werden. Für die vollkommensten sind aber im Allgemeinen die zu halten, welche den Charakter der Rasse in hohem Grade an sich tragen und zu gleicher Zeit verhältnißmäßig die meiste feinste Wolle liefern. Dieß gilt sowohl von den schlicht-, als von den krauswolligen.

Was nun die Größe der Nachzucht anbetrißt, auf die man im Durchschnitt rechnen kann, so lassen sich von hundert Mutterschafen, die man zum Stähr läßt, selbst bei der sorg-

fältigsten Pflege nur achtzig, höchstens fünf und achtzig Lämmer rechnen. Ein Theil der Mutterschafe kommt jedesmal nicht zu (bleibt gelte), ein anderer verwirft, und viele Lämmer sterben in der Regel bei oder kurz nach der Geburt.

109. Die Wolle ist der wesentlichste Theil der Benutzung der Schafe, vornehmlich der feinwolligen.

Diejenige Wolle hat den größten Werth, welche die höchste Feinheit des einzelnen Fadens mit dem größten Glanze und einer angemessenen Länge und Schnellkraft verbindet. Ein Maximum von Feinheit scheint immer mit Schwäche des Thiers verbunden zu seyn, und nur auf Kosten der Wollmenge entstehen zu können.

Die Kenntniß der Wolle, ein so wichtiger Gegenstand zur richtigen Beurtheilung der Schafe als Wollenträger, ist nicht aus Büchern, sondern nur durch Selbstanschauung und Vergleichung zu erwerben. Sie ist neuerer Zeit, wenigstens in Hinsicht der feinen, mehr für die Krempel, als für den Kamm geeigneten Merinowolle, zu einer ganz eignen Wissenschaft ausgebildet worden, mit einer Menge von Kunstausdrücken, die man kennen muß, wenn man das, was andere über eine bestimmte Wolle sagen, verstehen will. Alles was schriftlich über diesen Gegenstand sich mittheilen lassen dürfte, ist sorgfältig zusammengetragen in der Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft B. 2. S. 210 u. Vergleichliche Thierveredlungskunde von Schmalz. S. 236 u. und die kleine Schrift von Westphal: „Anleitung zur Kenntniß der Schafwolle und deren Sortirung.“ Berlin 1830. Man muß nicht nur die Wolle im ungewaschenen Zustande auf dem Körper der Thiere, sondern auch im gewaschenen Zustande nach der Schur als Verkaufsware beurtheilen können. Es kommt dabei nicht nur auf das Haar, oder vielmehr den Faden an sich an, sondern auch auf die Bildung der Stapel (wie man die büschelförmigen Vereinigungen mehrerer Fäden, aus denen ein ganzes Bliß zusammengesetzt ist, zu nennen pflegt), so wie auf manche andre Eigenschaften der Wolle, die nicht nothwendig mit der Feinheit verbunden sind, an. Die wichtigsten guten Eigenschaften neben der Feinheit sind: Geschmeidigkeit, Weichheit, sanfte Elasticität, Dehnbarkeit, Gleichheit im Stapel (Klarheit), guter Zug, Seidenglanz u. Fehler der Wolle sind dagegen vornehmlich: Spitzen, platte Haare, Zwirnen, Filzen, Bodigseyn, Ungleichheit im Stapel (Unklarheit), starre Elasticität u. letztere besonders für

Luchwolle. Ueberhaupt darf man bei Beurtheilung der Wolle nie aus den Augen verlieren, wozu sie bestimmt ist, ob für den Kamm, oder für die Krempel; denn durch deren Verwendung wird manches anders modificirt.

110. Die Wolle ist nicht auf allen Theilen des Körpers der Schafe gleich fein. Sie ist am feinsten an den Seiten des Körpers, längs des Rückens hin; so wie an den Seiten des Halses; minder fein an den Hinterschenkeln, am Kopf und am Genicke; am gröbsten an den Beinen, dem Schwanz und, bei den Infantados, an der Mamme, dem Goder oder Kother. Je gleichartiger die Wolle eines Thiers auf den verschiedenen Theilen seines Körpers neben hoher Feinheit ist, desto vorzüglicher ist dieses Thier; man heißt es dann ein ausgeglichenes Thier. Eine ausgeglichene Schäferei aber nennt man eine solche, in welcher die einzelnen Thiere selbst, in Hinsicht ihrer Wolle, so viel als möglich gleich sind.

Zwei schlimme Stellen an dem Körper der Schafe sind das Widerriß und die Schwanzwurzel. Wenn an diesen beiden Stellen die Wolle fein und tadellos ist, ist sie es gewöhnlich auch über dem ganzen Körper. Dort zeigt sich vornehmlich die Neigung zum Zwirnen, hier der Mangel an Ausgeglichenheit.

111. Die Wolle muß gewaschen, und der Schmutz und Unrath, die darin enthalten sind, und oft fast die Hälfte ihres Gewichts betragen, von ihr abgesondert werden. Sie wird entweder auf den Körpern der Thiere oder nach der Schur in eigenen Waschhäusern gewaschen. Ersteres ist bei uns das gewöhnlichste und den Käufern lieber, als das letztere, für die Thiere selbst dagegen nachtheiliger.

Man unternimmt die Schur der einschürigen Schafe im Frühjahr bei warmem trockenem Wetter, damit die ihrer Bliese beraubten Thiere durch den Mangel an Bedeckung nicht erkranken. Die erste Schur der zweischürigen Schafe erfolgte sonst etwas zeitiger im Frühjahr, als jene, und die zweite im September oder October. Nach den jetzigen Vorschlägen, feine Schafe zweischürig zu behandeln, soll aber die erste Schur Ende Juny's oder Anfang July's mit gewaschen, die

zweischürigen
StalleMantel
und
vor
von
gen,

Bliese

falt,

vorge

Wolle

vorge

Aus

schne

Be

t

e

e

lohn

hin

Sch

Sach

den,

Wolle

schle

zweite gegen Weihnachten mit ungewaschenen Schafen im Stalle vorgenommen werden.

112. Um die Wolle als preiswürdige Waare auf den Markt zu bringen, muß man dieselbe durch äußere Haltung und zweckmäßige Behandlung bei dem Waschen und der Schur vor jedem Makel zu bewahren suchen. Dieß gilt vorzüglich von den hochfeinen Wollen. Um nun solches zu bewerkstelligen, ist folgendes zu beobachten:

a) Es muß dafür gesorgt werden, daß in die Wollpelze, Wließe, kein Futter falle.

b) Die Wäsche der Schafe muß mit Fleiß und Sorgfalt, nie bei kalter Lufttemperatur geschehen.

c) Nach der Wäsche muß dem Einfallen des Staubes vorgebeugt werden.

d) Die Schaffschur darf nicht eher beginnen, als bis die Wolle trocken ist.

e) Bei der Schur ist dem Zerreißen der Wließe möglichst vorzubeugen.

f) Das Einbinden der abgeschornen Wolle muß nach dem Auslesen jeder Unreinigkeit kunstmäßig in Bindfaden, Wollschnure, geschehen.

Bei dem Einbinden der Wolle werden zweierlei Manieren befolgt.

1. Binden in große Bündel.
 2. Binden in kleine, verbunden mit Eintreten in Säcke.
- Das Klassificiren der Wolle nichts für den Landwirth; nur Abtheilung der Sorten bei einer gemischten Schäferei. Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft Bd. 1. S. 393.

113. Die Schur selbst geschieht entweder gegen Tageslohn oder gegen Bezahlung nach der Stückzahl. Ersteres ist hinsichtlich der Güte der Schur und der Behandlung der Schafe vorzuziehen; bei letzterem Verfahren geht aber die Sache geschwinder.

114. Der Ertrag der Schafe an Wolle ist sehr verschieden, je nachdem sie schlichte oder krause, grobe oder feine Wolle tragen, von großer oder kleiner Rasse, besser oder schlechter genährt sind. Im Durchschnitte einer ganzen Herde,

alle Alters- und Geschlechtsklassen unter einander geschoren, gibt ein Marschschaf mit schlichter Wolle 6—9 Pfund; ein Landschaf $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ Pfund; ein Merinoschaf von Infantadorasse wohl eben so viel, eins von Elektoralrasse höchstens 2— $2\frac{1}{2}$ Pfund am Leibe gewaschne Wolle.

115. Die Milch der Schafe enthält mehr Butter- und Käsetheile, als die Kuhmilch, wird aber nur in so geringer Menge abgefordert, daß man während des Säugens des Lammes gar nichts wegnehmen darf. Die Schafe werden daher erst nach dem Entwöhnen gemolken, das deshalb da, wo das Melken üblich ist, eher statt findet, als es sich mit einer guten, regelmäßigen Lammzucht verträgt. Man hält daher das Melken bloß bei den Schafen für vortheilhaft, deren Wolle einen so geringen Werth hat, daß der Verlust an Menge, der durch das Melken entsteht, durch die Milch ersetzt wird.

In der Nähe großer Städte verlohnt es sich bisweilen, die Schafe melken zu lassen.

Vom alten Maytag bis acht Wochen nach Jacobi, die gewöhnliche Zeit des Schafmelkens, soll ein Mutterschaf nicht mehr als 9—10 Kannen Milch liefern.

Man zahlte ehemals vom Schafe 8—10 Groschen Milchpacht jährlich. S. des Grafen von Podewils Wirthschaftserfahrungen.

Burger, Lehrbuch der Landwirthschaft Bd. 2.

116. Die Mastung der Schafe geht bei einer angemessenen Behandlung weit schneller vor sich, als die des Rindviehs, und müßte daher mehr Vortheil, als diese gewähren, wenn das fette Schafvieh sich eben so leicht verkaufen ließe, wie das fette Rindvieh, und im Verhältniß eben so gut bezahlt würde.

In England stellt sich das Verhältniß anders, weil dort das fette Schafvieh weit mehr gesucht ist.

117. Alle Arten von Schafen lassen sich mästen, Lämmer, junge und alte Schafmütter oder Hammel, und Stähre; ältere Thiere nehmen jedoch nicht so schnell auf, und liefern kein so saftiges Fleisch, wie jüngere von 3—4 Jahren, und die Stähre müssen längere Zeit vor dem Mästen abgebunden (castrirt) werden, wenn ihr Fleisch genießbar werden soll.

Lämmermast vorzüglich in der Nähe großer Städte.

118. Die Lämmer werden am leichtesten fett, wenn ihre Mütter eine vorzüglich gute, kräftige Fütterung erhalten. Meltere Thiere mästet man entweder auf einer nahrhaften Weide, oder im Stalle mit verschiedenen Nahrungsmitteln.

Die Mastung auf der Weide ist die leichteste, vortheilhafteste und gewöhnlichste. Es können dazu fette, selbst etwas nasse Hutungsplätze, die dem Zuchtvieh nachtheilig seyn würden, oft mit Vortheil benutzt werden. Künstliche Kleeweiden und Wiesen nach einer zeitigen Grummeternte mästen vorzüglich.

Die Schafe auf dem Stalle im Sommer mit Grünfütter zu mästen, kann nur da Vortheil bringen, wo nur einzelne Thiere, denen man für sich keine Fettweiden einräumen kann, gemästet werden sollen. Dagegen wirkt die Mastung auf dem Stalle während des Winters mit Heu, Wurzelwerk, Getreide und Branntweinspülicht bisweilen einen nicht geringen Gewinn ab, besonders mit letztgenanntem Futtermaterial, neben welchem jedoch jederzeit noch etwas Heu oder gutes Stroh gefüttert werden muß.

Die Regeln bei der Schafmastung sind in der Hauptsache dieselben, die bei der Rindviehmastung angegeben wurden. Reinlichkeit und Ordnung im Austheilen des Futters sind neben einer hinreichenden Quantität des letztern, das ihnen ganz auf dieselbe Weise, als wenn sie wie gewöhnlich aufgestallt sind, nur in stärkeren Gaben gereicht wird, wesentliche Bedingungen, wenn die Mast gelingen soll.

Länger, als 6—8 Wochen die Schafe zu mästen, ist selten lohnend, weil zu fettes Schaffleisch nicht geliebt wird.

Die Schafe nehmen auf fetter Weide oder bei einem sonst guten Mastfutter außerordentlich schnell zu. Man hat Beispiele, daß sich das Gewicht derselben in acht Wochen fast verdoppelte. S. Petri, das Ganze der Schafzucht. S. 203.

119. Zu den Nutzungen der Schafe gehört auch noch ihr Pserch; s. 1. Abtheilung dieses Werkes, den Ackerbau, S. 40. Viele halten das Hordenliegen der Schafe für nach-

theilig, weil es ihrer Gesundheit schädlich sei, und die Wolle verderbe. Geschieht solches jedoch mit der gehörigen Vorsicht, so ist in beider Hinsicht nichts zu fürchten und es den Schafen vielmehr zuträglich, wenn sie bei trockenem warmen Wetter und in einem nicht feuchten Klima des Nachts auf einem trocknen Acker oder einer trocknen Wiese liegen. Keineswegs darf jedoch dieses bis spät in den Herbst hinein und bei nasßkaltem Wetter statt finden. Auch kann es ihnen in feuchten Thälern, wo die Nächte besonders kühl sind, und häufig starke Nebel aufsteigen, leicht gefährlich werden.

Von den Krankheiten der Schafe.

120. Das Streben des Landwirths muß mehr darauf gerichtet seyn, die Krankheiten der Schafe durch eine zweckmäßige Behandlung zu vermeiden, als in ihrer Heilung sich Fertigkeit zu erwerben; denn letztere ist schwierig und selten lohnend, da der Werth des einzelnen Thieres nicht groß genug ist, bedeutende Kurkosten darauf zu verwenden, und weil meistens die Stückzahl der kranken Thiere so groß wird, daß man nur mit der äußersten Mühe und Sorgfalt, bei einer vorgenommenen Kur durchkommen kann.

Die Regeln zu einer zweckmäßigen, Krankheit verhütenden Behandlung der Schafe sind vornehmlich folgende:

a) Man Sorge für eine gleichmäßige Nahrung derselben. Ungleichmäßige hat oft den Tod zur Folge.

b) Man setze dieselben nie den Einwirkungen anhaltender Nässe aus.

c) Man treibe sie nicht auf verschlammte Weiden und lege ihnen nur gesundes, ja niemals verdorbenes Futter vor.

d) Endlich vermeide man die Berührung mit anderen Herden, bevor man sich genau unterrichtet hat, ob letztere frei von ansteckenden Krankheiten sind, oder nicht.

Wer mit diesen besonderen Regeln die allgemeinen einer verständigen Nutzviehhaltung und die bei der Fütterung der Schafe bereits gegebenen verbindet, wird vielen Krankheiten

der S
der He
noch b
Kur d
chen si
kostspi
die Un
wöhn
gesch
halt th
1
de, m
Unte
a)
die In
Sch
1
bekann
ung m
räude
e)
Eine t
angera
säure i
den der
wir in
geschrie
d)
Klau
eine b
3
vorneh
a
Thiere
Sie ist

der Schafe vorbeugen; doch muß ein jeder Landwirth sich mit der Heilung derjenigen, die trotz der änglichsten Vorsorge dennoch bisweilen zum Vorschein kommen, genauer, als mit der Kur der Krankheiten der größeren Vieharten bekannt zu machen suchen, weil es bei den Schafen meist zu schwierig und kostspielig ist, die Hilfe eines Thierarztes herbeizurufen, und die Unwissenheit, der Aberglaube und die Klugthuerei der gewöhnlichen Schäfer oft viel Unheil anrichten, wenn ihr Vorgesetzter ihren Puschereien durch bessere Einsicht keinen Einhalt thun kann.

121. Die Schafkrankheiten sind einzutheilen in ansteckende, und in solche, die ohne Ansteckung entstehen.

Unter jenen verdienen vorzüglich bemerkt zu werden:

a) Die Blattern oder Pocken. Dagegen anzurathen die Impfung.

Schutz- und Nothimpfung.

b) Die Räude. Das sicherste Mittel unter den vielen bekannten scheint das brenzlich-thierische Del in einer Verbindung mit scharfer Lauge. (Natur und Behandlung der Schafräude von Walz. Stuttgart 1809.)

c) Die bösertige Klauenseuche. Klauenkrebs. Eine böse verdrieffliche Krankheit. Unter den vielen dagegen angerathenen Mitteln verdienen wohl die Salz- und Salpetersäure in Verbindung mit Holzessig neben sorgsamem Ausschneiden der kranken Füße den Vorzug. Ueber diese Krankheit, die wir in Deutschland erst seit 1813 kennen, ist ungemein viel geschrieben worden.

d) Die gutartige Klauenseuche. Maul- und Klauenseuche. Gute Nahrung und Behandlung führen eine baldige Heilung herbei.

Zu den Krankheiten, die ohne Ansteckung entstehen, sind vornehmlich zu rechnen:

a) Die Drehkrankheit, welche vorzugsweise junge Thiere bis zu einem Alter von höchstens drei Jahren befällt. Sie ist wahrscheinlich Folge einer vorangegangenen, vielleicht

kaum merklichen Gehirnentzündung, bis jetzt unheilbar geblieben, aber durch eine gute, naturgemäße, jede Erhitzung verhütende Behandlung der Lämmer meistens glücklich, jedoch nicht immer ganz zu vermeiden. (Beschreibung sieben verwandter Schafkrankheiten vom Dr. Störig. Berlin.)

b) Die Traberkrankheit, Gnuubberkrankheit, Kreuzdrehe. Ebenfalls unheilbar und ein Räthsel für den Physiologen.

c) Die Trommelsucht, das Aufblähen. Bestes und leichtestes Mittel dagegen die Javellische Lauge. (Univers. salbl. B. IV. Nr. 12. S. 155.)

d) Die Bleichsucht, Fäule. Diejenige Krankheit, welche die meisten Schafe, oft ganze Herden wegrafft. Sie wird durch Nässe, verdorbnes Futter, feuchte Weiden, unbesonnenes Hüten (das sogenannte Verhüten) erzeugt und ist leichter durch zweckmäßige Verpflegung und Abwartung der Schafe zu vermeiden, als zu kuriren. Als sicheres Mittel dagegen empfiehlt Block trocknes Gerstenfutter und einen Laugentrank, wozu man bei weiterem Vorgerücktseyn der Krankheit noch Kreide oder Kalk setzen soll. S. Block's Mittheilungen landwirthschaftl. Erfahrungen Bd. 1. S. 401. Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft Bd. 2. S. 69 und S. 243. Als bewährt soll sich auch Chinarinde gezeigt haben.

In der Behandlung und Heilung der übrigen Krankheiten der Schafe, als des Blutschlags, der Anthraxkrankheit, der Gedärmentzündung ist die Thierheilkunde noch so zurück, daß vielleicht noch kein Fall existirt, wo durch Behandlung eines Thierarztes ein Schaf gerettet worden wäre. Der Blutschlag oder Bettel, welcher manchmal bei vorzüglich kräftiger Weide, besonders nach vorhergegangenen Zeiten der Noth, viele Thiere wegrafft, möchte, wenn man nach einigen etwa schon eingetretenen Todesfällen Verheerung von ihm zu befürchten hat, durch Aderlässe und starke wiederholte Gaben von Koch- und Glaubersalz zu vermeiden seyn.

Als äußere zufällige Krankheit kommen bei den Schafen nicht selten Weinbrüche vor, die jedoch sehr leicht zu heilen sind.

12
Thierg
Kinnkt
ben S
können
im Fre
die Nü
jungen
Wieder
In de
bleit
Frei
12
hen ebe
auch w
genzuch
die Zu
ter auf
nur ein
auf dem
die Pa
12
wird, e
lose, fe
die mit
angewie
B
wo Sta
nen sie

D r i t t e r A b s c h n i t t .

V o n d e r Z i e g e n z u c h t .

121. Die Ziegen gehören mit den Schafen zu einem Thiergeschlecht, unterscheiden sich aber von ihnen durch Härte, Rinnglocken und schlichte grobe Haare. Nicht alle Ziegen haben Hörner. Ihre Farbe und Größe ist verschieden. Sie können in den rauhesten Gegenden den ganzen Winter hindurch im Freien leben. Ihre Lieblingsnahrung sind das Laub und die Rinde junger Laubhölzer; doch verschmähen sie auch die jungen Sprossen der Nadelbäume so wenig, wie die anderen Vieharten gereichten Fütterungsmittel.

In den Gebirgsländern des südlichen Deutschlands und der Schweiz bleiben Ziegen, die sich verlaufen haben, oft den Winter über im Freien, ohne umzukommen.

V o n d e r P a a r u n g , Z u c h t u n d P f l e g e d e r Z i e g e n .

122. Die Ziegen sind mit $1\frac{1}{2}$ Jahren zeugungsfähig, gehen eben so lange, wie die Schafe trächtig und bringen 1—3, auch wohl vier Junge zur Welt. Da, wo regelmäßige Ziegenzucht statt findet, werden sie im Spätherbst gepaart, damit die Jungen zu einer Zeit auf die Welt kommen, wo die Mütter auf den Weiden genügende Nahrung finden. Wo aber nur einzelne Ziegen neben Kühen gehalten und mit diesen meist auf dem Stalle gefüttert werden, ist es ganz gleichgiltig, wann die Paarung vor sich geht.

123. In den Gegenden, wo starke Ziegenzucht getrieben wird, erhalten sie zur Sommernahrung meistens wasserlose, felsige, mit Sträuchen und Gestripp bewachsene Plätze, die mit keiner andern Viehgart gut zu benutzen sind, zur Weide angewiesen.

Werden aber nur wenige Ziegen in den Wirthschaften, wo Stallfütterung des Rindviehs üblich ist, gehalten, so können sie entweder mit den Schafen auf die Weide gehen, oder

grünes Futter auf dem Stalle erhalten. Letzteres ist, ihrer Benutzung wegen, vortheilhafter; doch ist es ihnen dabei sehr wohlthätig, wenn sie viel frei herumgehen können; das Anhängen sagt ihnen nicht zu.

In Salzburg, Tyrol, Krain, Kärnthen, der Schweiz, Istrien und selbst auf dem Riesengebirge, dem Thüringer Walde, findet man starke Ziegenzucht, und sie ist hier nicht selten vortheilhafter als die Schafzucht.

124. Im Winter werden sie mit trockenem Laube, mit Heu, Stroh und Wurzelwerk, wie die Schafe gefüttert; sie sind zwar nicht ekel im Futter, bedürfen aber mehr als die Schafe, weil sie viel davon verwüsten, wenn es ihnen zumal nicht in kleinen Portionen zum öftern vorgelegt wird.

Das Salz lieben sie eben so sehr, wie die Schafe, und darf ihnen, zumal im Winter, nicht ganz entzogen werden. Während dieser Jahreszeit bekommt ihnen auch ein nahrhaftes schleimiges Getränk, wie es die Milchkühe erhalten, ihre Milchergiebigkeit befördernd, sehr gut. Im Ganzen bedürfen sie aber nur wenig Saufen.

Von der Benutzung der Ziegen.

125. Die Ziegen nützen durch ihre Zucht, ihre Milch und ihren ganzen Körper als Schlachtvieh.

Weil sie eben so früh, wie die Schafe zur Fortpflanzung tauglich werden, nicht länger, als diese, trüchtig gehen und mehr Junge zur Welt bringen, so vermehren sie sich schneller und erzeugen in derselben Zeit mehr thierischen Stoff, als das Rindvieh und selbst die Schafe.

Auch geben sie, im Verhältniß zur Schwere ihres Körpers, ungleich mehr Milch, als die Schafe und selbst mehr, als die Kühe. Diese Milch ist von großer Fettigkeit und eigenthümlichem Geschmack.

Im Durchschnitt gibt eine Ziege während des Sommers täglich 2—2½ Kanne Milch. 100 Pfund Milch geben 18—20 Pfund Käse, 2—3 Pfund Ziegerbutter und eben so viel Zieger (Weisgugger).

Das

Das

Das

12

Ziegen

hamme

fast ebe

hamme

genböcke

kastriert

der leßt

Nu

Haar sel

Cachemir

sich dar

wendun

von N

eine Be

in man

127

durch sein

durch sein

einen ger

dieß noc

des dur

ferner it

daß es,

Krankhae

We

und leich

Das spezifische Gewicht der Kuhmilch ist nach den neuesten Untersuchungen 1,028 — 1,0324.

Das der Schafmilch 1,035 — 1,0409.

Das der Ziegenmilch 1,0341.

126. Als Schlachtvieh sind die jungen Zickelchen, die Ziegen und besonders die jung kastrierten Böcke, die Ziegenhammel, sehr gut zu benutzen. Das Fleisch der letzteren ist fast eben so mürbe und wohlschmeckend, wie das der Schafhammel; dagegen das der älteren zur Zucht gebrauchten Ziegenböcke, selbst wenn sie ein halbes Jahr vor dem Schlachten kastriert werden, kaum genießbar. Dafür aber wird die Haut der letzteren ungleich besser, als die der Ziegenhammel, bezahlt.

Auch die haarige Bekleidung der Ziegen, sowohl das Haar selbst, als besonders der bei einigen, nicht nur bei den Cachemir-, sondern auch bei unseren Landziegen, im Winter sich darunter befindliche Flaum ist einer mannichfaltigen Verwendung fähig, und es verdiente daher vielleicht die Züchtung von Angora-, Tibet- und Cachemirziegen, so wie eine Veredlung unserer Landziegen durch genannte Arten, wohl in manchen Lokalitäten einige Beachtung.

V i e r t e r A b s c h n i t t .

Von der Pferdezucht.

127. Weil das Pferd dem Landwirth hauptsächlich nur durch seine Arbeit und Nachzucht, aber nicht nach seinem Tode durch seinen Körper viel Nutzen bringt, so hat es auch für ihn einen geringern Werth, als das Rindvieh. Dieser wird überdies noch sehr dadurch vermindert, daß der Preis des Pferdes durch Schönheitsfehler ungemein herabgesetzt wird, daß er ferner immer mehr sinkt, je mehr es an Jahren zunimmt, und daß es, jung oder alt, fast ganz werthlos ist, wenn es durch Krankheit oder sonst einen Zufall unbrauchbar wird.

Weil aber die Pferde große, kräftige, sehr gelehrige und leicht zu zähmende Thiere, gegen Hitze, Kälte und Feuch-

tigkeit weniger empfindlich, als das Kind, und zum Fortbringen von Lasten eben so geschickt sind; weil sie ferner einen schnelleren Gang haben, und, nicht wiederkäuend, weniger Zeit zur Ruhe und Fütterung bedürfen, so gewähren sie der menschlichen Gesellschaft als Fracht-, Kutsch- und Reitpferde so viele und so große Vortheile, daß sie immer in hohem Preise stehen, und deshalb ihre Zucht dem Landwirth nicht selten einen großen reinen Gewinn abwerfen kann.

128. Die ursprüngliche Heimath der Pferde sind höchst wahrscheinlich die vielen menschenleeren Steppen von Asien, wo man sie noch im wilden Zustande finden soll. Verwildert werden sie aber auch in großen Herden noch in anderen Gegenden angetroffen, wo sie das ganze Jahr hindurch hinlänglich Weide haben, und durch Menschen oder reisende Thiere nicht gestört werden; z. B. in Südamerika. Sie lieben besonders trockene Weiden, wo sie Schatten und Wasser finden.

Sumpfpflanzen sind auch den Pferden von Natur nicht angenehm, sie werden aber davon nicht krank, wie andere Viecharten, und gewöhnen sich daher eher daran; deshalb sind sumpfige Weiden immer noch am besten mit Pferden zu benutzen.

Von den Rassen der Pferde.

129. Die Körperform und das Temperament des Pferdes werden durch dauernd gleichmäßig einwirkende klimatische Verhältnisse, durch die Menge und Beschaffenheit der Nahrung, durch seine Lebensweise und durch den Einfluß, den der Mensch auf seine Paarung und Zucht ausübt, vielfältig abändert. Daher findet man eine so große Menge von Pferdeabarten oder Rassen. Das wärmere Klima bringt ein regeres, thätigeres, behenderes Pferd hervor; das kühlere ein trägeres.

In den nördlichen und feuchten Ländern, wo das Klima den Graswuchs sehr befördert, und die Pferde nicht nur den Sommer über auf reichen Weiden überflüssige Nahrung finden, sondern auch im Winter reichlich auf dem Stalle gefüttert werden, gibt es die größten und schwersten Thiere dieser Art.

kleiner
Die
sch
Die
bu
ka
w
Ueb
P
C
1
Dicht
Abarte
lichen,
äußerer
nicht,
wird,
dere
Auffric
liche
durch
gestaltete
Das
be
13
in Re i
R
dünnfl
Mann
leichte
S
tig geb
reit in

Je mehr die Ergiebigkeit der Weiden abnimmt, desto kleiner wird auch die Landeskasse.

Die arabischen, berberischen, türkischen, spanischen und neapolitanischen Pferde haben mehr Feuer, als die schönsten englischen.

Die dänischen, holsteinschen, holländischen, ostfriesischen und Salzburgerischen Pferde, so wie die englischen Karrenpferde sind anerkannt die größten. Die kroatischen, ungarischen, polnischen, so wie alle asiatischen und afrikanischen Pferde sind ungleich kleiner.

Ueber die Rassen der Pferde s. Ammon's Zucht und Züchtung der Pferde. Berlin 1818. D'Alton's Naturgeschichte des Pferdes. Schmalz's Thierveredlungskunde. Königsberg 1832.

130. Da die verschiedenen Rassen der Pferde, wie alle Viehrassen überhaupt, nicht verschiedene Arten, sondern nur Abarten desselben Thieres sind, so können sie den eigenthümlichen, die Rasse bezeichnenden Charakter unter veränderten äußeren Verhältnissen nicht gleichmäßig fortbehalten, selbst dann nicht, wenn die Rasse immerfort bloß in sich fortgepflanzt wird. Daher die Erscheinung, daß bestimmte Rassen, in andere Länder versetzt, nach und nach, selbst bei der größten Aufsicht auf Reinheit, in eine neue, vielleicht eben so vorzügliche und den vorliegenden Verhältnissen anpassendere, aber durch die Einwirkung des Klima's, der Fütterung u. dergl. anders gestaltete Rasse ausarten.

Das englische Vollblutpferd und das edle spanische Pferd stammen beide vom arabischen.

Eintheilung der Pferde.

131. Die Pferde werden nach ihrem Gebrauch eingetheilt in Reit-, Kutsch-, Fracht- und Wirtschaftspferde.

Reitpferde nennt man die kleineren, feingebauten, dünnfüßigen, aber kräftigen Thiere, die stark genug sind, einen Mann laufend wegtragen zu können. Sie werden wieder in leichte und schwere unterschieden.

Kutschpferde heißt man die größeren, schön und kräftig gebauten Thiere aller Rassen, die Stärke und Schnelligkeit in dem Grade in sich vereinigen, daß sie nicht zu große

Lasten mit bedeutender Geschwindigkeit fortzuziehen im Stande sind.

Unter Frachtpferden versteht man jene großen, sehr starken und schwerfälligen Pferde, die große Lasten, aber nur im langsamen Schritt fortbringen.

Wirthschaftspferde endlich nennt man die zum Betriebe des Ackerbau's verwendeten Pferde. Sie müssen kräftiger, als Reitpferde, aber nicht so groß und stark, wie Frachtpferde seyn, Ausdauer und Behendigkeit in ihren Bewegungen besitzen, und sich, selbst bei nicht sorgfältiger Pflege, gut halten, hart seyn.

Eintheilung der Pferdezucht.

132. Die Pferde werden entweder in eigenen Gestüten, oder in Landwirthschaften gezogen. Erstere heißen Gestüt, letztere Landpferde.

133. Die Gestüte sind entweder wild, oder halb wild oder zahm.

Wilde Gestüte sind die, wo sich die Pferde das ganze Jahr selbst überlassen bleiben und hinsichtlich ihrer Paarung von Seiten des Menschen nichts geschieht.

Halbwilde die, wo die Pferde während des Sommers auf den ihnen bestimmten Weideplätzen herumgetrieben, und im Winter entweder im Freien oder unter Schoppen gefüttert werden; zugleich auch die Paarung unter Aufsicht vor sich geht, indem nur ausgewählte Thiere zur Zucht gelassen werden.

Zahme die, wo die Pferde hinsichtlich ihrer Paarung, ihrer Ernährung und ihrer Pflege ganz vom Menschen abhängen.

134. Wird in einer Landwirthschaft Pferdezucht getrieben, so hält man die Mutterpferde nicht bloß der Nachzucht wegen, sondern verlangt von ihnen zugleich noch Arbeit. In den Gestüten dagegen arbeiten die Zuchtthiere nicht, sondern

ihre gah
die Erzi
Stutere
ma un
also die
theil g
reien v.
Maffen,
13
tereien i
bau in
hängen
darf an
immer d
geordne
Pferde:
Hauptz
Grunde
sonders
wirthsch
gemein
Reit: v
Erziehu
Wirthsch
von dem
welchem
Ernähru
die Pfer-
Stuteree
B
13
zogen w
die man

ihre ganze Benutzung besteht in ihrer Nachzucht. Daher kann die Erziehung gemeiner Pferde nur in wilden und halbwilden Stutereien in menschenleeren Gegenden mit einem milden Klima und weit ausgedehnten angemessenen Weideräumen, wo also die Ernährung der Pferde sehr wohlfeil ist, einigen Vortheil gewähren; dagegen der Aufwand, welchen zahme Stutereien verlangen, nur durch die Erziehung ausgezeichneter, edler Rassen allenfalls gedeckt werden.

135. Die Pferdezucht in wilden und halbwilden Stutereien ist ein eigener Wirthschaftszweig, der mit dem Ackerbau in gar keiner Verbindung steht; die zahmen Stutereien hängen aber in so fern mit ihm zusammen, als sie ihren Bedarf an Futter und Streu von ihm erhalten; doch bleiben jene immer die Hauptsache und der Ackerbau ihnen immer untergeordnet. Anders verhält es sich da, wo die Erziehung der Pferde in der Wirthschaft geschieht; hier ist der Ackerbau der Hauptzweck, die Pferdezucht ihm untergeordnet. Aus diesem Grunde kann in zahmen Stutereien nur die Aufzucht besonders theurer Thiere Nutzen bringen, während bei der landwirthschaftlichen Pferdezucht schon die Aufzucht guter, allgemein brauchbarer und doch nicht zu kostspieliger Kutsch-, Reit- und Ackerpferde Vortheil abwirft. Uebrigens weicht die Erziehung der Pferde in zahmen Stutereien von der in der Wirthschaft im Wesentlichen nicht ab, und es hängt daher nur von den örtlichen Umständen, so wie von dem Verhältnisse, in welchem der Werth der Weiden und die Preise der übrigen Ernährungsmittel zu dem Preise der Pferde stehen, ab, ob die Pferdezucht überhaupt Vortheil bringen, und ob die in Stutereien, oder die in Wirthschaften vortheilhafter seyn soll.

Von der Paarung, Zucht und Pflege der Pferde.

136. Welche Rassen von Pferden in den Stutereien gezogen werden sollen, hängt von den besonderen Zwecken ab, die man erreichen will, und verdient daher in einem bloß die

landwirthschaftliche Viehzucht berücksichtigenden Vortrage keine Untersuchung. In den Wirthschaften aber sollen vornehmlich solche Pferde erzogen werden, die Kraft, Behendigkeit und ein schönes Ebenmaaß ihrer Körpertheile so in sich vereinigen, daß sie alle bei dem Ackerbau vorkommenden Arbeiten leicht vollführen und nebstbei Kutsch-, auch wohl starke Reitpferde, besonders für den Militärdienst, abgeben können. Für die Wirthschaft passen weder sehr große, noch sehr kleine Pferde; ein kräftiger Mittelschlag vereinigt die Eigenschaften, welche man bei einem Ackerpferde anzutreffen wünscht, am sichersten. Da es nun aber, hinsichtlich der Kosten, ganz gleichgiltig ist, ob man ein schön gebautes oder ein übel gestaltetes Pferd aufzieht, jenes indessen jederzeit, wenn es sonst fehlerfrei, besser bezahlt wird, als dieses, und daher bei einem Verkauf diese Kosten sicherer, oft sogar mit nicht geringem Gewinn wieder erstattet, so erheischen es schon die Grundsätze des Gewerbetriebs, daß man auch bei der landwirthschaftlichen Pferdezucht sich der Darstellung edler Thiere beleißige, um diejenigen, die man nicht selbst gebraucht, entweder als Kutsch- oder als schwere Reitpferde vortheilhaft verkaufen zu können, wenn sie auch für den Frachtfuhrmann zu leicht, für Staatspferde zu klein und für Jagdpferde zu schwer sind.

137. Die zum Betriebe der Landwirthschaft nothwendigen Pferde werden indessen nur selten selbst gezogen, meistens erkaufte. Da nun der Werth der Pferde durch ihr Alter weit mehr verändert wird, als der Werth der übrigen landwirthschaftlichen Hausthiere, so ist auch die Kenntniß von den Merkmalen ihres Alters für den Landwirth unerläßlich. Dasselbe läßt sich in früheren Jahren am sichersten aus dem Wechsel, und späterhin aus der Abnutzung der Oberfläche der Schneidezähne erkennen.

So wie die Kenntniß von den Merkmalen des Alters der Pferde ist den Besitzern derselben, besonders denjenigen, welche sich mit ihrer Zucht befassen wollen, auch eine gründliche Kenntniß der körperlichen Eigenschaften nöthig, welche diese nützlichen Thiere besitzen müssen, um zu den verschiedenen Zwecken tauglich zu seyn,

zu we
Kern
liche
retist
ben
13
hinlängl
werden
weil ma
fürchtet.
Die
tig; doch
tragen.
den läng
Tragzeit
13
muß, t
arbeiten
wie ein
beiten de
Wirthsch
guten B
muß me
mit aller
zumal in
nen. Ve
von seine
Feldarbe
einzuw
mit sie
den von
Besond
schaft
Zuch
find.
mehr.

zu welchen sie verwendet werden können. Eine solche genaue Kenntniß ist jedoch nicht leicht, am wenigsten bloß durch schriftliche Belehrung zu erwerben; es gehört dazu ein gründlicher theoretischer Unterricht und eine häufige praktische Anwendung desselben durch genaue Betrachtung vieler Pferde.

138. Die Pferde sind schon im vollendeten dritten Jahre hinlänglich zur Fortpflanzung ihres Geschlechtes ausgebildet, werden aber gewöhnlich erst mit dem vierten Jahre gepaart, weil man durch früheres Zulassen ihrem Wuchse zu schaden fürchtet.

Die Stuten gehen in der Regel 49 — 50 Wochen trächtig; doch hat man auch Beispiele, daß sie länger, als ein Jahr tragen. 322 Tage hat man als den kürzesten, 419 Tage als den längsten und 351 Tage als den mittleren Termin der Tragzeit gefunden.

139. Der Landwirth, welcher Pferdezuucht treiben will, muß, wenn sie ihm Vortheil bringen soll, seine Zuchtstuten arbeiten lassen. Daß eine solche nicht so viel leisten könne, wie ein anderes Pferd, ist natürlich; aber bei den leichten Arbeiten des Pflügens und Eggens, so wie bei den gewöhnlichen Wirthschaftsführen in ebenen Gegenden verrichten dieselben in guten Wegen nicht viel weniger, als andere Ackerpferde; doch muß man sie mit schweren Ladungen auf weiten Reisen und mit allen anderen Führen auf morastigen, holprichten Wegen, zumal in den letzten drei Monaten ihrer Trächtigkeit verschonen. Beachtet man diese Regeln, dann kann man alljährlich von seinen Arbeitsstuten Füllen ziehen, ohne dadurch in der Feldarbeit sehr beschränkt zu werden, man muß es nur so einzurichten suchen, daß sie im Februar oder März fohlen, damit sie zur Zeit der Frühjahrsarbeit täglich schon mehre Stunden von ihren Jungen getrennt werden können.

Besonders leicht macht sich die Pferdezuucht in den größeren Wirthschaften, wo mehre Gespanne gehalten werden, und also die aus Zuchtstuten bestehenden neben anderen immer leichter zu schonen sind. Manche Ortsverhältnisse begünstigen die Pferdezuucht weit mehr als andere.

140. Um nun den angedeuteten Zweck der landwirthschaftlichen Pferdezzucht zu erreichen, ist vor Allem eine demselben entsprechende Auswahl der Zuchtpferde nothwendig. Wollte der Landwirth sich bei dem Ankauf seiner Zuchtstuten gleich in den Besitz edler, aus orientalischem Blute abstammender zu versehen suchen, so würde ihm solches freilich in den meisten Fällen zu theuer zu stehen kommen; aber er muß doch Zuchtstuten auswählen, die einen regelmäßigen, wohlgefalligen Bau und Gang haben, frei von Erbfehlern sind und eine ansehnliche Größe besitzen; ist schon etwas edles Blut in ihnen, desto besser. Ganz irrig ist es, zu glauben, daß man auch von der schlechtesten Stute ein gutes Fohlen ziehen könne, wenn sie nur von einem edlen ausgezeichneten Hengste belegt würde.

S. Koppe's Unterricht im Ackerbau und der Viehzucht Bd. 3. S. 106. Anleitung zur Pferdezzucht zum Unterrichte und Gebrauche für die Landwirthe des Königreichs Sachsen. Dresden 1833. S. 6.

141. Zur Zucht taugliche Stuten der angegebenen Art muß man mit einem Hengste bedecken lassen, der entschiedene Zeichen einer edleren Abkunft hat, und nicht nur völlig regelmäßig gebaut ist, sondern auch so viele Eigenschaften einer edleren Abkunft in sich vereinigt, daß man auf eine sichere Vererbung derselben auf seine Nachkommen rechnen darf; derselbe muß überdieß noch frei von Erb- und Temperamentsfehlern, zwar lebhaft und feurig, aber dabei fromm und gutmüthig seyn; denn das Temperament vererbt sich eben so sicher auf die Nachkommen, als die Formen des Körpers.

Die sogenannte englische Halbblutrassse, welche das vortreffliche Jagdpferd liefert, bietet auch die besten Hengste für die landwirthschaftliche Pferdezzucht dar, indem aus der Paarung derselben mit fehlerfreien gutgebauten Stuten einer gemeineren Rasse die brauchbarste Nachzucht hervorgeht, man muß nur bei der Auswahl der Hengste verständig zu Werke gehen und nicht etwa Thiere nehmen, die in ihrem Bau und ihrer Statur zu auffallend von den zu bedeckenden Stuten abweichen. Ein Fehler hierbei ist es, wenn man sich als Ideal

eln sein
sucht, u
züge de
Jagdperf
chen,
sehen,
Thiere
Ausda

14

Rückfich
so wird
denen e
verkaufte
falls gut
wieder
Stamm
zu Ge
kommt.
sichtlich
man so
Rutsch
Landw
nicht fe
ren mit
Ein

zeit 40-
nur wä
durch kri
pfligt w

14

lich ihre
schon im
zu erken
tlich,
gern steh

eln feinknochiges, leichtes Thier denkt, und nach einem solchen sucht, um gemeine Arbeitspferde damit zu veredeln. Die Vorzüge des zu allen Verrichtungen gleich brauchbaren englischen Jagdpferdes bestehen nicht in feinen Gliedern, sondern in solchen, die im schönsten Verhältnisse zu dem ganzen Körper stehen, und vermöge dieser Uebereinstimmung im Bau dem Thiere die Fähigkeit geben, Geschwindigkeit mit Kraft und Ausdauer zu verbinden.

142. Wenn man in diesem Sinne und nach solchen Rücksichten den Hengst zur Begattung der Arbeitsstuten wählt, so wird man in der Regel brauchbare Füllen erhalten, von denen einige dem Vater mehr gleichen werden, und theuer zu verkaufen sind. Die meisten Nachkommen geben aber jedenfalls gute Arbeitspferde, unter denen man die besseren immer wieder zu Zuchtstuten wählen und so nach und nach seinen Stamm immer mehr veredeln kann, indem von Generation zu Generation mehr edles Blut in ihnen zum Vorschein kommt. Auch hat man bei dem angedeuteten Verfahren hinsichtlich der Auswahl der Zuchthengste nicht zu befürchten, daß man solche Thiere erhalte, die weder als Acker- noch als Kutsch- oder Reitpferde brauchbar sind, wie es häufig den Landwirthen geht, die den Hengst für ihre gemeinen Stuten nicht fein genug bekommen können, und vorzüglich nach Thieren mit feinen Gliedmaßen streben.

Ein kräftiger, gut genährter Hengst kann in einer Sprungzeit 40—50 Stuten fruchtbar decken. Er muß aber nicht nur während derselben, sondern schon sechs Wochen vorher durch kräftiges Körnerfutter gestärkt und fortwährend gut gepflegt und abgewartet werden.

143. Wohlgenährte und gehaltene Stuten geben gewöhnlich ihren Begattungstrieb bei Annäherung des Frühjahrs, oft schon im Monat Februar, durch das sogenannte Rossigseyn zu erkennen. Sie sind nämlich unruhig und ungewöhnlich eiglich, wiehern häufig, heben den Schweif empor, bleiben gern stehen, wenn sie in die Nähe anderer Pferde kommen,

stallen oft und aus dem Geburtsgliede (dem Wurfe), das sehr geröthet, wohl auch etwas geschwollen ist, fließt ein zäher, weißlicher Schleim. Nur wenn dieser Zustand, der ungefähr zwei bis drei Wochen anhält und erst nach einiger Zeit wiederkehrt, seinen höchsten Grad erreicht hat oder unmittelbar vorüber ist, nimmt die Stute den Hengst an, und kann man mit Sicherheit auf deren Befruchtung rechnen. Ehe man sie belegen läßt, muß sie probirt, d. h. in die Nähe eines Hengstes gebracht werden, um zu sehen, ob sie sich dessen Liebkosungen gefallen läßt oder ihn abschlägt.

Sehr selten wird eine Stute gleich vom ersten Sprunge trächtig, man muß sie daher den neunten Tag nach demselben wieder probiren und, wenn sie den Hengst nicht abschlägt, noch einmal belegen lassen, damit auch alle neun Tage so lange fortfahren, bis sie den Hengst abschlägt. Nur wenn dieß erfolgt, kann man mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß sie zugekommen sei (ausgenommen habe). Gewöhnlich bleibt nun späterhin der Begattungstrieb aus, und man kann dieses in der Regel als ein Kennzeichen des Trächtigseyns annehmen; doch ereignet es sich als Ausnahme zuweilen, daß auch eine trächtige Stute nach einiger Zeit wieder rossig wird, und den Hengst noch einmal annimmt; aber dieser Zustand dauert nicht lange.

Eine trächtig gewordene Stute wird nach und nach etwas träger und fängt nach drei Monaten an, stärker zu fressen. Vom sechsten Monate der Trächtigkeit an wird ihr Bauch immer weiter, und wenn man von dieser Zeit an, während sie säuft, die flache Hand unter den Bauch legt, verspürt man ein Zucken oder Klopfen, das durch das Füllen verursacht wird.

Wenn eine Stute alle Jahre ein Junges werfen soll, bringt man sie schon den neunten Tag nach der Geburt wieder zum Hengst, weil man bemerkt hat, daß sie an diesem Tage besonders sicher empfängt, man muß aber dabei ihr Fohlen so halten, daß sie es sehen kann, weil sie sonst unruhig und dadurch die Neigung für den Hengst unterdrückt wird.

14
derer
und ei
vorzüg
hend
nen,
anstre
drei
Deich
trockne
sich Ne
vor der
men w
Anschwe
kennen
für d
geht
quell
Stuten
ten, n
kommen
der G
Dieses
Mutter
mittel
läßt me
richtete
kommt
einande
lassen,
denklich
so kann
laufen
lassung
werden
geht di

144. Eine trüchtig gewordene Stute muß mit besonderer Sorgfalt abgewartet werden, wenn sie gesund bleiben und ein kräftiges Fohlen bekommen soll. Dazu gehört nun vorzüglich, daß sie gesunde kräftige, keine bluterhitzenden, blähenden und erschlassenden Nahrungsmittel, wie Roggen, Bohnen, Trebern, Branntweinspülcht ic., erhalte; daß sie mit anstrengender Arbeit verschont und besonders in den letzten drei bis vier Monaten der Schwangerschaft nicht an die Deichsel gespannt werde; daß sie in einem hellen, luftigen, trocknen und geräumigen Stalle stehe und daß sie vor dem sich Ueberfressen, wozu ihre Gefräßigkeit in der letzten Zeit vor der Niederkunft leicht Veranlassung gibt, in Acht genommen werde. Wenn die Zeit der Geburt, die sich durch das Anschwellen des Euters und der Geburtsröhre deutlich zu erkennen gibt, herannahet, hält man einen geräumigen Stand für die Stute bereit, in welchem sie unangehalten herumgeht und eine trockene reichliche Streu findet, um ihrer Bequemlichkeit pflegen zu können. In der Regel bringen die Stuten die Füllen liegend. Schwere und unglückliche Geburten, welche die Hilfe eines verständigen Rosarztes erheischen, kommen im Ganzen selten vor. Die Stute steht bald nach der Geburt auf, und leckt das Füllen, damit es trocken werde. Dieses richtet sich auch bald auf und sucht das Euter der Mutter, so daß man nur ausnahmweise hier durch Kunstmittel zu Hilfe zu kommen braucht. In den ersten Wochen läßt man das Alte sammt dem Jungen in dem dazu eingerichteten Verschlage und bringt sie, wenn der Sommer herankommt, und man die Stute nicht arbeiten lassen will, mit einander auf die Weide. Will man aber die Stuten arbeiten lassen, was man schon wenige Tage nach der Geburt unbedenklich, jedoch, anfangs wenigstens, nur mäßig thun darf, so kann man zwar auch das Füllen mitnehmen und nebenher laufen lassen, allein da dieses zu vielen Störungen Veranlassung gibt und die Füllen dabei über Gebühr angegriffen werden, ist es rathsamer, dieselben im Stalle zu lassen. Es geht dieses anfangs freilich nicht ohne Sehnsucht von beiden

Theilen ab; aber sie gewöhnen sich bald daran, und wenn man die Jungen nach einem Alter von sechs Wochen spielend an den Genuß des Hafers gewöhnt, so vertreiben sie sich während der Abwesenheit ihrer Mutter die Zeit recht wohl damit. Säugende Stuten dürfen durch die Arbeit nicht in Erhitzung kommen. Wäre solches ja einmal geschehen, so sorgt man dafür, daß die Füllen nicht eher saugen, als bis sie wieder abgekühlt sind.

145. Wenn die Füllen zwei bis drei Monate alt sind, so verzehren sie schon täglich 3—4 Pfund Hafer, und je früher sie daran Geschmack bekommen, desto eher kann man sie ganz absetzen. Bei der landwirthschaftlichen Pferdezucht, wo die Mutterstuten arbeiten, geschieht solches nach drei Monaten. Bei Stutereipferden oder doch solchen, wo die Mütter mit ihren Jungen auf die Weide gehen, wie es bei mancher landwirthschaftlichen Pferdezucht der Fall ist, geschieht das Entwöhnen etwas später. In letztem Falle erhalten die Füllen ofmals keinen Hafer; es ist dieß aber falsch; denn die Erfahrung hat bewiesen, daß die Pferde um so schneller wachsen und sich um so kräftiger ausbilden, je mehr man ihnen im ersten Lebensjahre mit Hafer zu Hilfe kommt, und daß in diesem Jahre 3—4 Pfund Hafer des Tages auf das Stück in dieser Hinsicht mehr bewirken, als späterhin das Drei- und Vierfache genannter Portion.

146. Hat man die Füllen auf die angegebene Art bei dem Säugen bereits an das Hafersfressen gewöhnt, so hat man die Hauptschwierigkeit bei dem Entwöhnen gehoben. Wenn man nach demselben die Stuten entfernt von den Füllen hält, daß sie einander nicht hören können, so ist bei letzteren in einigen Tagen die Muttermilch vergessen. Man gibt ihnen nun recht reinen, gesunden schweren Hafer unvermischt, fängt mit vier Pfund täglich an, und steigt, wenn sie mehr verzehren, bis acht Pfund. Daß man den Füllen vieles Heu reiche, scheint nicht erforderlich, ja nicht einmal rathsam. Zwei bis drei Pfund gut gewonnenes Heu sind neben jenem Hafer

des Tages
Jahre.
unterbleibe
Weizen
sen, kat
D
Mittag
sorgfältig
und ein
einem te
bewegen
an, erl
147
Lebensjah
vortreffl
wartung
Somme
ten solle
Füllen v
früher
einige
so gibt
gen gro
Grünfu
platzes zu
wo die ju
thume zur
zeitig gen
veranlaßt
junges
lage zu
Im
schon eh
Rauchfu
das Körn

des Tages vollkommen hinreichend für ein Füllen im ersten Jahre. Auch der Zusatz von Häcksel zu den Körnern kann unterbleiben, wenn man ihnen daneben gesundes Gerstens oder Weizenstroh in die Kausen legt. Was sie davon nicht fressen, kann man zum Einstreuen verwenden.

Den Hafer gibt man den Füllen täglich dreimal, früh, Mittags und Abends in der gewöhnlichen Fütterzeit, die man sorgfältig innehalten muß, und sorgt nebenbei für frische Luft und ein reinliches Lager, so wie dafür, daß sie sich auf einem trocknen Platze, selbst im Winter, recht viel im Freien bewegen können. Krippen und Kausen bringt man etwas hoch an, erstere dürfen jedoch nicht zu enge seyn.

147. Füllen, die man auf diese Weise in ihrem ersten Lebensjahre ernährt hat, sind im nächsten Frühjahr in einem vortrefflichen Zustande; in ihrer fernern Ernährung und Abwartung macht es nun aber einen Unterschied, ob sie ihre Sommernahrung auf der Weide suchen oder im Stalle erhalten sollen. In ersterm Falle wählt man für die einjährigen Füllen die trockenste und beste Weide aus, und läßt sie nicht früher darauf, als bis sie sich belegt und das Gras schon einige Länge erreicht hat. Sollte anhaltende Nässe eintreten, so gibt man eine Zubuße an Hafer; ist aber die Weide wegen großer Dürre nicht ausreichend, so ist ein Zuschuß von Grünfutter oder die Einräumung eines feuchteren Weidplatzes zu empfehlen, so daß niemals ein Zeitpunkt eintritt, wo die jungen Thiere wegen mangelnder Nahrung im Wachsthum zurückbleiben. Vorzüglich wichtig ist, daß sie im Herbst zeitig genug auf den Stall kommen. Eine durch Geiz häufig veranlaßte Vernachlässigung der letzten Regel hat schon manches junges Pferd zu Grunde gerichtet, oder doch in ihnen die Anlage zu Krankheiten entwickelt.

Im zweiten Winter ihres Lebens kann man ihnen nun schon eher eine geringere Quantität Hafer und dafür mehr Rauchfutter, Heu, Stroh &c. geben; doch ist es nicht rathsam, das Körnerfutter ganz zu entziehen, wenn man Freude an

seiner Pferdezucht erleben will. 4 Pfund guten Hafer und 8—10 Pfund gutes Heu muß ein zweijähriges Füllen mindestens täglich haben.

Rathsam ist es, in Landwirthschaften, wo man die Geschlechter nicht getrennt halten kann, die Hengstfüllen dieses Alters kastriren zu lassen.

148. Hat man keine passenden Weideplätze, oder ist das Land zu kostbar dazu, so kann die Sommerernährung der jungen Pferde, wie es in England fast allgemein geschieht, auf weit kleineren Flächen mit gemähtem Grünsfutter und Hafer recht gut vor sich gehen. Dabei ist es jedoch nöthig, daß man ihnen einen umzäunten Platz einbebe, wo sie sich nach Willkühr herumtummeln können; denn sie unangehalstert auf dem Stalle stehen und nur von Zeit zu Zeit heraus zu lassen, ist nicht rathsam, weil sie dadurch leicht steif und zu Krankheiten disponirt werden; sie verstehen sich, wie man zu sagen pflegt. Auf jenen Plätzen, wo man sie frei herumlaufen läßt, wird, wenn die Pferdezucht einigermaßen erheblich ist, am besten ein an den Seiten offener, oben zugedeckter Schoppen angebracht, unter den die jungen Thiere bei Regenwetter flüchten, und wo sie aus den darunter aufgeschlagenen Krippen und Kaufen sich nach Willkühr Futter holen können. Dabei muß jedoch darauf gesehen werden, daß ihnen solches in nicht zu großen Portionen auf einmal und immer frisch und gut vorgelegt werde. Das Grünsfutter, bei Regenwetter auch wohl etwas Heu, darf in den Kaufen nie, oder doch nur selten ganz fehlen; aber den Hafer gibt man ihnen zu bestimmten Futterstunden unter Aufsicht, damit jedes Thier sein richtiges Maas erhalte. Uebrigens bleibt die Behandlung, wie es im vorigen §. angegeben worden, und hinsichtlich der Winterernährung tritt kein Unterschied ein, es möge das Füllen auf der Weide oder mit Grünsfutter den Sommer hindurch erhalten worden seyn.

149. Im dritten Lebensjahre ist, hinsichtlich der Haltung und Futterordnung, keine Veränderung vorzunehmen, die

jugen
bleiben
müssen
zu gen
mäßer
anlocke
Dabei
Beischl
oder a
gen, C
worin
Fahne
bewahnt
Wärter
und C

1
die ju
herhin
Im d
Gebrau
Aufstall
Alter r
Stroh
nerpor
fer des
ble an
nen neb
die Ka
bei wer
fortgef
seil ge
ungen
wenn
N
jugen n

jungen Thiere mögen den Sommer hindurch auf der Weide
 bleiben, oder mit Grünfutter ernährt werden. Die Wärter
 müssen nun aber Alles anwenden, dieselben an die Menschen
 zu gewöhnen, damit sie nicht scheu werden. Zu dem Ende
 müssen sie sich nun mit den Füllen viel zu thun machen, sie
 anlocken und daran gewöhnen, daß sie sich anfassen lassen.
 Dabei hebt man ihnen oft die Beine auf, um sie auf das
 Beschlagen vorzubereiten. Man thut sogar wohl, im Stalle
 oder auf dem Bewegungsplatze bisweilen die Trommel schla-
 gen, Gewehre in ihrer Nähe loszuschließen und auf der Bucht,
 worin sie sich bewegen, von Zeit zu Zeit Tücher oder eine
 Fahne flattern zu lassen, um sie vor dem Scheuwerden zu
 bewahren. Vor Allem aber muß man darauf sehen, daß die
 Wärter den jungen Thieren durch Neckereien nicht das Beißen
 und Schlagen angewöhnen.

150. Die erste Hälfte des vierten Lebensjahres bringen
 die jungen Pferde am zweckmäßigsten noch ganz so, wie frü-
 herhin, entweder auf der Weide oder bei Grünfutter &c. zu.
 Im darauf folgenden Winter muß man sie aber zu ihrem
 Gebrauch vorbereiten. Zu dem Ende werden sie nun bei dem
 Aufstallen angehalstert und ernstlich gepuht, was bis zu diesem
 Alter meistens unterbleibt und sich höchstens auf ein Abreiben mit
 Stroh beschränkt. Auch müssen sie nunmehr eine stärkere Kör-
 nerportion, nach Verhältniß ihrer Größe 8—10 Pfund Ha-
 ser des Tages, bekommen, dagegen kann die Heugabe süglich
 bis auf fünf Pfund täglich beschränkt werden, wenn man ih-
 nen nebenbei eine genügende Menge Stroh entweder ganz in
 die Kausen oder zu feinem Häcksel geschnitten vorlegt. Da-
 bei werden die Uebungen mit dem Aufheben der Füße fleißig
 fortgesetzt und von Zeit zu Zeit die jungen Thiere an ein Leit-
 feil genommen, um sie laufen zu lassen. Bei diesen Bewe-
 gungen muß die ruhigste und sanfteste Behandlung statt finden,
 wenn man den Zweck nicht verfehlen will.

Nachdem auf diese Weise durch Führen und Laufen die
 jungen Pferde während des Winters noch mehr an Menschen

gewöhnt sind, so fängt man im Frühjahr an, sie für ihre eigentliche Bestimmung als Reit- oder Wagenpferde einzuüben, so daß sie mit dem vollendeten vierten Jahre entweder rittig gemacht oder eingespannt werden. Will man indessen recht dauerhafte Pferde erziehen, die viele Jahre brauchbar bleiben sollen, so muß man sie bis nach vollendetem fünften Jahre noch vor allen großen Anstrengungen bewahren.

Das Beschlagen der Pferde wird nicht früher vorgenommen, als bis man sie zur Arbeit braucht. Bei Arbeitspferden einen schweren plumpen Beschlag mit starken Stollen und Griffen anzubringen, ist nicht nothwendig; doch kommt solches sehr auf den Boden und die Wege an, worauf die Pferde gehen müssen.

151. Die ausgewachsenen und zur Arbeit bestimmten Pferde werden in der Regel das ganze Jahr hindurch auf dem Stalle gefüttert. Die Menge der ihnen gereichten Nahrung muß sich nach ihrer Größe und Stärke, so wie nach der von ihnen geleisteten Arbeit richten, d. h. um so größer werden, je mehr diese Dinge zunehmen.

Das gewöhnlichste Pferdefutter besteht aus Hafer, Heu und Stroh, und allerdings vereinigt der Hafer mehr Eigenschaften, die ihn zum besten Körnerfutter für die Pferde machen; indessen ist es durch die Erfahrung vielfältig bewiesen, daß sich dieselben mit jeder anderen Kornart und bloßem Stroh ohne Heu, bei geringer Anstrengung sogar bloß mit Grünfutter, Wurzelwerk, Heu und Stroh, ohne alle Körner, recht gut erhalten lassen, wenn dabei die gehörige Vorsicht angewendet wird.

152. Füttert man gröbere, härtere und schwerere Körner, als Hafer, dann darf man sie nicht in gleichem Maße, sondern nur in gleichem Gewichte reichen, und wird ein stärkerer Zusatz von Häcksel nöthig, weil sie weniger Hülsen enthalten, und daher, ohne einen solchen leicht Ueberladungen und nachtheilige Verstopfungen veranlassen können. Gut ist es, solche schwere Körner vor dem Verfüttern einzuquellen, oder noch besser, sie gröblich zu zerschrotten.

Fü
Pfund
des an
Pfund
Häcksel
setzen
Vors
ter
15
dern ma
gewiß
wozu se
ten eign
Körnerfut
darf ihr
nicht zu
vom tr
und vo
stecken
mal ver
Ueber
Vor
Wd.
Ab
15
Kartoffel
Daß die
vorthailch
der sein
sehr gut
Knechte
und die
Ihr meh
und die
en dage
Ma

Füttert man kein Heu, oder doch nur wenig, etwa 2 — 3 Pfund des Tags einem Pferde, dann muß man drei Pfund des an der gewöhnlichen Gabe fehlenden Heu's durch ein Pfund Körner und 1 — 2 Pfund gutes Stroh, theils zu Häcksel geschnitten, theils ganz in die Kausen gesteckt, zu ersetzen suchen.

Vorsichtsmaafregeln bei dem Quellfutter und überhaupt bei der Fütterung anderer Substanzen, als Hafer und Heu.

153. Im Sommer, wenn keine sehr anstrengenden, sondern nur gewöhnliche Wirthschaftsarbeiten vorkommen, ist es gewiß rathsam, den Pferden eine Zeit lang grünes Futter, wozu sich Luzerne, Klee, Esparsette und Futterwicken am besten eignen, statt des Heu's zu geben. Man kann dabei das Körnerfutter sehr, auf mehr als die Hälfte beschränken, aber darf ihnen solches nicht ganz entziehen und das Grünfutter nicht zu jung vorlegen. Auch muß man bei dem Uebergange vom trocknen zum grünen Futter vorsichtig zu Werke gehen, und vorzüglich darauf sehen, daß sich letzteres vor dem Aufstecken nicht erwärme und nicht in zu großen Massen auf einmal verabreicht werde.

Ueber die grüne Fütterung der Pferde und der dabei nothwendigen Vorsichtsmaafregeln, s. Anleitung z. Betrieb der Landwirthsch. Bd. 1. S. 365. Gut ist es, bloß früh Körner, Mittags und Abends nur Grünfutter zu geben.

154. Ueber die Fütterung der Pferde mit Wurzelwerk, Kartoffeln, Rüben zc. sind die Meinungen noch sehr getheilt. Daß dieselbe sehr wohl angehe, ist entschieden, aber ob sie vortheilhaft oder nicht, das ist die Frage. Der kleine Wirth, der sein Vieh selbst besorgt, kann damit seine Pferde gewiß sehr gut und wohlfeil erhalten, wo aber die Fütterung durch Knechte geschieht, ist dabei die größte Aufmerksamkeit nöthig, und die Einführung dieser Fütterungsweise schwierig, weil mit ihr mehr Arbeit, als mit der Haferfütterung verbunden ist, und die Leute nicht daran gewöhnt sind, also einen Widerwillen dagegen haben, der leicht nachtheilig werden kann.

Nach allen Erfahrungen ist es besser, dergleichen Futter-

gewächse, Kartoffeln *ic.* roh zu füttern, als sie vorher zu kochen; aber ganz rein gewaschen müssen sie werden, und vor dem Zerkleinern, das nie sehr fein geschehen darf, völlig abtrocknen. Ueberhaupt ist bei dieser Art von Fütterung die größte Reinlichkeit nothwendig, weil sonst das Pferd, anerkannt das reinlichste und ekelste Thier, nichts davon frißt. Auch wird neben derselben ein größerer Zusatz von trockenem Futter, Heu oder Stroh erfordert, als neben der Körnersfütterung. Ganze Körner neben den Wurzel- und Knollengewächsen zu füttern, haben einige vortheilhaft, andere schädlich gefunden. Soll es jenes seyn, dann dürfen wohl beide Futtermaterialien nicht gleichzeitig gefüttert werden. Dagegen mag es gut seyn, dem zerschnittenen Wurzelwerk stets etwas Getreideschrot, auch wohl etwas Salz zuzusetzen.

Ueber die neuerer Zeit zur Sprache gekommenen Fütterungsarten mit Brot oder gekochter Gerste läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen; die darüber gemachten Erfahrungen sind noch zu jung und sich widersprechend. Unter passenden Verhältnissen dürften beide nicht unzuweckmäßig seyn. Ueber Kartoffelsfütterung s. Block's Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen. B. 2. S. 51. Koppe a. a. O. Bd. 2. S. 124. Anleitung z. Betr. der Landw. Bd. 2. S. 127.

155. Nach diesen Vorausbestimmungen über die verschiedenen Futterweisen der Pferde lassen sich nun die dazu nöthigen Futterquantitäten näher angeben.

Ein Wirthschaftspferd bedarf in den Wintermonaten, wo es nur geringe Arbeit hat, des Tages 9 Pfund Hafer, 3 Pf. Stroh zu Häcksel und 8 Pfund Heu; während der Arbeitszeit aber, zumal während der Frühjahrbestellung, mindestens 12 Pf. Hafer, 4 Pf. Stroh und 8—10 Pf. Heu. Reit- und Kutschpferde bedürfen bei gleicher Menge Hafer kaum 6—8 Pfund Heu, aber das ganze Jahr hindurch gleich starke Fütterung; ein Frachtpferd dagegen, welches täglich 15—20 Centner 4—5 Meilen weit ziehen soll, muß 12—15 Pfund Heu und 18—24 Pf. Hafer des Tags erhalten. Dabei versteht es sich, daß alle gereichten Nahrungsmittel gut, rein und gesund seien. Sollen statt ihrer andere gefüttert werden,

so ist die
verhältn
150
ihm gek
so nöth
rechten
Mittag
wenn e
Es mu
ner Arb
eine aus
gungen
von der
ic. ab, d
den ern
zu kom
D
in klein
nicht eh
auch lei
liger, a
stimmtes
auf ein
E
eingebr
tert wer
Kor
so darf
lauf eine
Ueber ff
solchen
Ein
Tränken
nigsten
immer ve
abzusch

so ist die Reduktion nach den im §. 52 angegebenen Werths-
verhältnissen leicht zu machen.

156. Es reicht aber nicht allein hin, daß das Pferd die
ihm gebührende Menge von Futter erhalte, es ist auch eben
so nöthig, daß es dieselbe in einer richtigen Ordnung und zur
rechten Zeit, am besten täglich in drei Hauptmahlzeiten, früh,
Mittags und Abends, mit mehren Unterabtheilungen bekomme,
wenn es dabei gedeihen und nicht von Kräften kommen soll.
Es muß ferner richtig abgewartet, gehörig gepuht und bei sei-
ner Arbeit zweckmäßig behandelt werden, wenn man von ihm
eine ausdauernde Leistung verlangt. Erfüllt man diese Bedin-
gungen pünktlich, und weicht man ohne dringende Noth nicht
von der einmal eingeführten Ordnung hinsichtlich des Fütterns
z. ab, dann kann ein gutes Ackerpferd täglich 10 — 12 Stun-
den ernstlich arbeiten, ohne dadurch von Fleisch und Kräften
zu kommen.

Das Körnerfutter muß gleichmäßig mit Häcksel vermengt
in kleinen Portionen gegeben werden. Eine neue Gabe darf
nicht eher erfolgen, als bis die erste ausgesessen ist, dann aber
auch keinen Augenblick verzögert werden. Nichts ist nachthei-
liger, als wenn das Einschütten des für eine Mahlzeit be-
stimmten Körners oder andern Futters unregelmäßig, oder gar
auf einmal geschieht.

Statt des Häckfels können oft mit großem Vortheil gut
eingebrachte, ja nicht dumpfig gewordene Rübsenkappen gefüt-
tert werden.

Kommen die Pferde von der Arbeit erhitzt nach Hause,
so darf ihnen ihr Futter nicht gleich, sondern erst nach Ver-
lauf einer halben Stunde geschüttet werden; man steckt ihnen
lieber für's Erste ein bißchen Heu auf. Im Sommer ist in
solchen Fällen das Grünfutter sehr gut.

Ein wichtiger Gegenstand der Beachtung ist nun noch das
Tränken der Pferde. Sie müssen nach vollbrachter Arbeit we-
nigstens eine Stunde im Stalle stehen, ehe ihnen der Tränk-
eimer vorgesetzt wird, und dürfen nie sehr kaltes, sondern nur
überschlagenes Wasser zum Saufen bekommen, besonders auch

im Winter nicht, weil sie sich sonst nicht satt saufen und ihnen dann das Futter nicht gedeiht. Heilsam ist in letztgenannter Jahreszeit ein Zusatz von Leinölkuchen in's Wasser, zumal gegen das Frühjahr hin.

157. Das Putzen, Waschen und Schwemmen der Pferde geschieht zwar meistens nur, um ihnen ein reinliches gefälliges Ansehn zu geben, doch dient es auch, zumal in heißen Tagen, wesentlich zur Erhaltung ihrer Gesundheit. Ein einmaliges gründliches Putzen des Tages reicht in der Regel hin; doch kann bisweilen außerdem noch ein Abwischen oder Abweden von Nutzen seyn. Bei dem Schwemmen muß man jede Erkältung zu vermeiden suchen, und es sollte daher eigentlich nur bei sehr warmen Wetter und nie an den Abenden der Arbeitstage, sondern lieber des Morgens geschehen.

158. Wenn man sich einer so zweck- und naturgemäßen Abwartung der Pferde beleißigt, bleiben sie meist gesund, und kann man etwas von ihnen verlangen, ohne daß es nöthig wird, sie über die gewöhnlichen Arbeitsstunden gehen zu lassen, oder durch übermäßige Ladungen und Anstrengungen über die Gebühr anzugreifen. Solches muß man auf jede Weise zu vermeiden suchen, denn durch übermäßige Anstrengungen wird nicht nur das Geschirr ruinirt, sondern auch den Pferden oft in einer halben Stunde mehr Schaden zugesügt, als durch gewöhnliche Arbeiten in einem halben Jahre.

Zur Erleichterung bei der Arbeit dient den Pferden vorzüglich auch ein zweckmäßiges Geschirr. Unsinn ist es, den Ackerpferden große, plumpe Kummerte und überhaupt schwere Geschirre aufzulegen; darauf aber muß man sehen, daß es bequem, dauerhaft und immer in gutem Stande sei. Zu seiner Erhaltung dienen ein oftmaliges Einschmieren, gehörige Luftung und Abtrocknung, wenn es vom Pferdeschweiß durchnäßt ist. Man darf es schon deshalb, vorzüglich aber der Erleichterung der Pferde wegen, während der warmen Jahreszeit in den Mittagsstunden nicht auf ihnen liegen lassen.

Ueber die zweckmäßigste Abwartung der Pferde, die Futterordnung

x. f.
E. e.
Zu
15
dieser
die Auf
der Ha
fällen u
leisten b
und über
und feste
mächtigke
Maulesel
hengste,
dem Ef
von der
genden
vortheilbil
E. Univ
160
liches Th
tere Ber
nung me
wirtschn
als Hau
Aequato
Das re
wo z
rung

z. f. Anleit. z. Betrieb der Landw. Bd. 1. S. 207 — 365. B. 2.
S. 62 und S. 127.

Zusatz über Esel- und Maulthierzucht.

159. Für den Landwirth in Deutschland hat die Zucht dieser Thiere eigentlich nur ein historisches Interesse, wiewohl die Aufzucht derselben, besonders der Maulthiere, die in der Hauptsache mit der der Pferde übereinstimmt, in manchen Fällen nicht unvortheilhaft seyn dürfte; denn die Maulthiere leisten bei der Feldarbeit fast eben so viel, wie die Pferde, und übertreffen dieselben an Härte, Ausdauer, Genügsamkeit und festen Füßen, stehen ihnen aber nach an Schönheit, Gutmüthigkeit und Gelehrigkeit. Der kleinere, aber schöner gebaute Maulesel, der Bastard von der Eselsstute und dem Pferdehengste, ist feltner und nicht so brauchbar, wie das größere dem Esel im Gebäude mehr ähnelnde Maulthier, der Bastard von der Pferdestute und dem Eselhengste. In mehreren Gegenden Frankreichs hält man die Zucht der Maulthiere für vortheilhafter, als die Zucht des Rindviehs und der Pferde.
S. Universalblatt Band 4. S. 9.

Fünfter Abschnitt.

Von der Schweinezucht.

160. Das Schwein ist dem Menschen ein überaus nützlichcs Thier, das durch sein schnelleres Wachsthum, seine stärkere Vermehrung und durch die Eigenschaft, die genossene Nahrung mehr in Fett zu verwandeln, sich vor den andern landwirthschaftlichen Hausthieren auffallend auszeichnet. Es wird als Hausthier in allen Klimaten, im wilden Zustande vom Aequator bis an die Küsten der Ost- und Nordsee angetroffen.

Das wilde Schwein liebt schattige, waldige und sumpfige Gegenden, wo es Gras, Wurzeln, Samen, Insekten zc. zu seiner Nahrung findet.

Das Hauschwein ist ebenfalls auf sumpfigen Weiden und mit mancherlei Wirtschaftsabfällen leicht zu erhalten; wenn es aber gleich in Sümpfen seine Nahrung sucht und sich gern in Schlamm legt, so kann es doch nicht nasse Kälte vertragen.

161. Aus dem gemeinen wilden Schweine sind durch Umwandlung seiner Lebensart, durch Verschiedenheit der Ernährung und der klimatischen Einflüsse *ic.* in den verschiedenen Ländern auch sehr verschiedene Rassen von Hauschweinen gebildet worden, die nicht nur an Größe und Bau, sondern auch an Farbe und andern Eigenschaften merklich von einander abweichen.

Man findet Schweine mit einem langen und gestreckten, so wie mit einem kurzen Körper; die Beine sind bald sehr kurz, bald wieder etwas länger; die Ohren sind bei einigen aufgerichtet, bei anderen hängend; es gibt weiße, schwarze, graue, rothbraune und verschiedenartig gefleckte Schweine.

Das struppige, wollenartig gekrauste Haar ist das Kennzeichen einer halbwilden Rasse; das schlichte dasjenige einer mehr kultivirten. Große Schweinerassen findet man in den Ländern, wo auf ihre reichliche Fütterung und gute Pflege viel Aufmerksamkeit verwendet wird, und ein mildes nicht heißes Klima ihre Aufzucht begünstigt. Kleine Schweine da, wo diese Bedingungen fehlen.

Die Zahl der Schweinerassen ist so groß, daß sie gar nicht alle zu nennen sind, da zumal durch Kreuzung, Inzucht und besonders sorgliche Pflege immer neue entstehen. Bei keiner Viehart sind die Einwirkungen der menschlichen Sorgfalt und der verschiedenen äußeren Verhältnisse auf die Rassenbildung so sichtbar, wie bei den Schweinen. Zu den halbwilden mit gekraustem Haar sind die Ungar'schen, Bosnischen und Sirmischen Schweine zu rechnen; als besonders kultivirte erscheinen das Champagner Schwein und mehrere englische Rassen; unter den großen zeichnen sich vorzüglich die Ostfriesischen, die bis 700 Pfund schwer werden, *s.* Möglin'sche Annalen B. 28. S. 144, auch die Altenburg'schen, Thüring'schen *ic.* aus. Ganz eigenthümlich ist das chinesische oder vielmehr das von den Südseeinseln stammende Schwein.

halb
 Jahr
 werde
 sie is
 über
 zum
 fütter
 keine
 in w
 vieh
 werde
 hink
 geht
 fühl
 mal
 Kälte
 Mü
 bringe
 wenn
 die Fe
 rig,
 forme
 aber
 als z
 jeden
 Leben

Von der Paarung, Zucht und Pflege der Schweine.

162. Man theilt die Schweinezucht ein in die wilde, halb wilde und zahme, oder die Hauszucht.

Wild wird sie genannt, wenn die Schweine das ganze Jahr sich selbst überlassen bleiben, und nur in so weit gehütet werden, daß sie sich nicht verlaufen oder weggetrieben werden; sie ist zu finden im südlichen Ungarn, Bosnien, Servien.

Halbwild heißt sie, wenn die Schweine den Sommer über geweidet und während des Winters in eingefriedigten, zum Theil gedeckten Oertern in besondern Abtheilungen gesütert werden, übrigens aber auf ihre Paarung und Pflege keine besondere Aufmerksamkeit gewendet wird; solches geschieht in mehren Gegenden von Ungarn, Böhmen, Mähren.

Die Hauszucht der Schweine ist die, wo sie als Nutzvieh im Haushalt mit Aufmerksamkeit und Sorgfalt erzogen werden. Von dieser nur ist hier die Rede.

163. Mit acht Monaten sind gut gehaltene Schweine hinlänglich zu ihrer Fortpflanzung ausgebildet. Das Schwein geht 16 — 18 Wochen (109 — 143 Tage) trächtig und kann füglich in einem Jahre zweimal, ja in zwei Jahren wohl fünfmal ferkeln. Da aber den jungen Schweinen (Ferkeln) die Kälte sehr nachtheilig ist, so sucht man gern die Paarung der Mütter so einzurichten, daß sie ihre Jungen zu einer Zeit bringen, wo keine heftige Kälte zu befürchten ist; das geschieht, wenn die Paarung im Mai und November vor sich geht, wo dann die Ferkel im März und August ankommen. Es ist nur schwierig, die Einrichtung so zu treffen, und noch schwieriger, sie fortwährend zu beobachten.

Die Schweine können 2 — 20 Junge zur Welt bringen, aber wegen Mangel an Zitzen (Strichen, Spänen) selten mehr, als zwölf aufziehen. Im großen Durchschnitte rechnet man auf jeden der beiden ersten Würfe, die ein Mutter Schwein in seinem Leben thut, sechs, auf jeden der übrigen 7 — 8 Ferkel.

164. Die trüchtige Muttersau muß einen geräumigen, trocknen Stall (Kose) und reichliche Streu erhalten, gut genährt, aber nicht gemästet werden. Auch während des Säugens taugt eine überreichliche Fütterung nichts. Am besten eignen sich dazu gekochte und mit Wasser und Milch oder Molken zu einem dünnen Brei gerührte Kartoffeln oder Möhren, woran man noch etwas Getreideschrot oder Kleien mengt. Branntweinspüllicht ist ein unpassendes Futter für Mutterschweine.

Die Jungen läßt man gewöhnlich ohne weitere Vorsorge gegen vier Wochen bei den Müttern, dann sucht man sie an das Fressen neben der Muttermilch zu gewöhnen. Die besten Nahrungsmittel für selbige sind Milch und ganze Getreidekörner, besonders Gerste; Schrot und Mehl sind ihnen oft nachtheilig. Man gibt ihnen auch wohl Brot.

Die nicht zur Zucht bestimmten Schweine werden gewöhnlich während des Säugens verschnitten, sowohl Mütter, als Eber.

Bei dem Werfen der Schweine ist darauf zu sehen, daß sie sich ordentlich reinigen und die Nachgeburt nicht fressen. Schieferzähne der jungen Schweine. — Das Verfahren, sie zu entwöhnen, ist sehr verschieden. S. Anleit. zum Betrieb der Landwirtschaft B. 1. S. 233.

165. Haben sich nun die jungen Schweine etwas an das Fressen neben dem Säugen gewöhnt, dann werden sie, nach etwa 6 — 7 Wochen, ganz von den Müttern entfernt, und für sich mit einem ihnen angenehmen, nahrhaften und kräftigen Futter ernährt, damit sie nicht von Kräften kommen oder gar sterben. Milch und ganze Getreidekörner bleiben auch jetzt noch das beste und hauptsächlichste Futter für sie. Aber nicht nur eine reichliche Fütterung, sondern auch ganz besonders Reinlichkeit, Ordnung und Sorgsamkeit sind zu ihrem Gedeihen wesentlich nothwendig.

166. Wenn die jungen Schweine drei Monate alt geworden und durch Kornfutter zu gutem Gedeihen und Wachsthum gebracht worden, so können sie ein geringeres Futter,

gefoc
wein
entzo
von
Unfr
Art,
näht

man
wen
unfr
zern
dage
gefoc
anwe

bis
treff
bede
Feist
ter a

von

wie
Haupt
wiede
abthe
fig b
und
Lage
zen S

nau
ständig

gekochte Kartoffeln, Bierträbern, auch wohl etwas Branntweinspüllicht erhalten, doch dürfen ihnen die Körner nicht ganz entzogen werden. Spreu von Leinsamen und Delgewächsen, von Roggen und anderem Getreide nimmt man im Winter, Unkräuter aus dem Garten und grüne Pflanzen mancherlei Art, besonders jungen Klee im Sommer zur wohlfeilen Ernährung der jungen Schweine dieses Alters mit zu Hilfe.

Schweine von sechs bis neun Monaten und darüber kann man im Sommer ganz ohne mehligte Substanzen erhalten, wenn man ihnen nur saftige schwammige Pflanzen, z. B. Gartenunkraut, Salat, Kraut und Kunkelblätter, jungen Klee, Luzerne ic. zur vollen Sättigung reicht. Im Winter muß man dagegen Kartoffeln, Möhren oder andere Wurzeln, am besten gekocht und mit Spreu zusammengebrüht, zu Schweinesutter anwenden. Kartoffeln bleiben jedem andern Futter vorzuziehen.

Für Schweine von neunmonatlichem Alter ist, wenn sie bis dahin gut erzogen worden, Branntweinspüllicht ein vorzügliches Futter. Sie erlangen bei demselben nicht nur eine bedeutende Größe, sondern auch einen ziemlichen Grad von Feistigkeit; schwere Speckschweine sind jedoch durch dieses Futter allein nicht wohl herzustellen.

Für ausgewachsene Schweine bleibt fortwährend die für die von 6—9 Monat Alter angegebene Fütterung die zusagendste.

167. Uebrigens geschieht die Fütterung der Schweine, wie aller landwirthschaftlichen Hausthiere, am besten in drei Hauptmahlzeiten, früh, Mittags und Abends, wovon jede wieder, nach Befinden der Umstände, in zwei bis drei Unterabtheilungen zu bringen ist. Im Winter gibt man sehr häufig bei jeder Mahlzeit zuerst ein dickes, breiähnliches Futter, und dann ein dünneres Saufen; im Sommer dreimal des Tages ein nahrhaftes Saufen, und dann Grünzeug den ganzen Tag über, wie man dazu kommt, nicht zu viel auf einmal.

Was ein Schwein täglich an Futter bedarf, ist nicht genau anzugeben, da deren Größe so verschieden ist, viele Umstände zu Veränderungen Veranlassung geben können und das

lebende Gewicht bei diesen Thieren einen weniger festen Anhaltspunkt, als bei den Schafen und dem Rindvieh darzubieten scheint. Als ungefähren Maasstab kann man etwa annehmen, daß ein Schwein großer Art, das in einem Alter von einem Jahre 180 — 200 Pfund Schlachtgewicht gibt, nach dem Absetzen zwei Monate lang täglich $2\frac{1}{2}$ Kannen Milch, $\frac{1}{3}$ Pf. Getreide und 3 Pfund Kartoffeln, in den darauf folgenden zwei Monaten täglich 1 Pfund Kartoffeln mehr, in den nächsten zwei Monaten 1 Pfund Getreide und 3 Pfund Kartoffeln, auch etwas weniges Milch mehr erhalten, und mit diesen Futtergaben in ähnlichen Verhältnissen fortgestiegen werden müsse, bis endlich ein ausgewachsenes Mutterschwein täglich 3 — 4 Kannen Milch, 2 — 3 Pf. Getreide und 12 Pf. Kartoffeln, oder, wie es sich von selbst versteht, den Werth dieses Futters an anderen Nahrungsmitteln (§. 52.) bekommt.

Ueber die Fütterung und Behandlung der Schweine s. Anleit. zum Betrieb der Landwirthschaft B. 1. S. 231 und 396. B. 2. S. 77 und 246. — Block's Mittheilungen landwirthsch. Erfahrungen Bd. 2. S.

168. Sehr häufig werden die Schweine den Sommer hindurch geweidet. Ohne Zuschuß an anderem Futter ist es jedoch nur selten möglich, dieselben bis zur Ernte bloß auf diese Weise erhalten zu können; die Weiden müßten denn von einer sehr guten, ihnen besonders zusagenden Beschaffenheit seyn. Nach der Ernte dagegen, wo sie viel auf den Feldern finden, wird es möglich, sie bloß auf der Weide zu ernähren; indessen kommt das Weiden derselben bei steigender Landeskultur immer mehr ab, da es sich zumal erwiesen hat, daß sie in den meisten Fällen im Hofe wohlfeiler und vor Krankheiten gesicherter zu erhalten sind.

Eine besondere Art von Weiden genießen die Schweine in den Gegenden, wo es große Eichen- und Buchenwälder gibt; die Schweine müssen aber von Jugend auf an das Waldfutter gewöhnt seyn, wenn sie dabei gedeihen sollen.

Von der Benutzung der Schweine.

169. Die Schweine bringen dem Landwirth Nutzen durch ihre Nachzucht und durch die Mastung.

Jene kann großen Vortheil in den Gegenden gewähren, wo der Absatz junger Schweine sicher und einträglich ist. Durch diese aber bezahlen die Schweine ihr Futter besser, als jede andere Viehgart, weil sie die genossene Nahrung weit schneller und vollkommner in Fett verwandeln.

Bei fetten Ochsen fallen auf 1 Theil Fett wenigstens 5 Theile Fleisch; fette Schweine dagegen haben nicht selten eben so viel reines Fett, wie Fleisch.

170. Man kann sie in jedem Alter ihres Lebens mästen; wenn man aber dabei vorzüglich die Erzeugung eines zarten mit Fett durchwachsenen Fleisches beabsichtigt, so muß man junge Schweine von höchstens einjährigem Alter aufstellen; will man dagegen vorzüglich Speck und festen Schmer erzielen, dann ist es nothwendig, wenigstens zweijährige zur Mast zu wählen. Noch ältere werden zwar größer, schwerer, fetter und speckreicher, geben aber gewöhnlich ein grobfaseriges, minder schmackhaftes Fleisch.

Ältere Schweine setzen festes nicht schleimiges Fett zwischen der Haut und den Muskeln (den Speck) und in der Verdoppelung des Bauchfelles (den Schmer), jüngere dagegen ein mehr schleimiges Fett auch in allen Zwischenräumen der Muskeln ab (das Fleisch ist bei ihnen mit Fett durchwachsen). Wenn man letztere zu lange mästet, wird aus diesem Grunde ihr Fleisch vor Ueberfluß an Fett oft kaum genießbar. Es ist daher nie vortheilhaft, jüngere ganz und ältere halb zu mästen, weil bei letzteren Speck und Schmer mehr Werth als das Fleisch haben.

171. Ehe man die Schweine zur Mast aufstellt, müssen sie, wenigstens die männlichen, verschnitten werden; es bleibt jedoch immer vortheilhaft, diese Operation auch an den weiblichen Thieren vornehmen zu lassen. Jung, während sie noch saugen, überstehen sie dieselbe am leichtesten und sichersten.

Kunsmittel bei unverschnittenen Mutterschweinen den Paarungstrieb, der die Mastung vereitelt, zu unterdrücken, das Tränken mit einer Abkochung von Simsenwurzeln.

172. In den ersten Wochen der Mastung nehmen die Schweine mehr an Gewicht zu, als in den letzten; daher würde die halbe Mastung stets mehr Vortheil, als die ganze bringen, wenn nicht das Produkt der letzteren, Speck und Schmeer, einen ungleich höheren Werth, als das Fleisch hätten. Deshalb mästet man gewöhnlich nur die jüngeren, noch nicht über ein Jahr alten Schweine halb, die älteren, ausgewachsenen, ganz.

173. Hat man die Absicht, die Schweine nur halb zu mästen, so kann man dieses mit jeder Fütterung bewirken, mit Klee, Kartoffeln, Kürbissen &c. wenn man sie nur reichlich gibt; sollen aber die Schweine ganz gemästet werden, so müssen sie neben den Wurzel- und Knollengewächsen &c. noch Getreidekörner bekommen, oder bloß mit Getreide gefüttert werden. Letzteres ist gemeiniglich unvortheilhaft; gewöhnlich gibt man vom Anfange der Mastung an bloß die vorgenannten Futtermaterialien, und vollendet dieselbe, nachdem sie davon halbfett geworden, ausgefleischt sind, durch einen reichlichen Zusatz von Getreide, das man entweder ganz oder gemahlen, gequellt, gekocht, gegohren gibt. Ganze Körner ohne Vorbereitung, gleichviel welche, zu geben, ist jedoch sehr unvortheilhaft. Jedes Mittel, welches dazu beiträgt, daß diese kostbaren Fütterungsmittel völlig verdaut und in thierischen Stoff umgewandelt werden, bezahlt sich. Das Schroten desselben ist das vortheilhafteste.

Alle Arten von Getreide können zur Schweinemastung benutzt werden, doch ist immer diejenige zu dieser Verwendung am geeignetsten, die im Verhältniß zu ihren nährenden Eigenschaften am wohlfeilsten ist.

174. Die Vereitung und Zutheilung des Mastfutters für die Schweine geschieht in der Hauptsache ganz auf dieselbe Weise, wie die des gewöhnlichen Futters, nur daß jenes in stärkeren und häufigeren Gaben vorgelegt wird. Ein Zusatz von Salz verbessert das Mastfutter sehr und soll auf die Güte des Fleisches vortheilhaft einwirken. Für sich allein ist jedoch ein reichliches Futter nicht im Stande, ein Schwein fett zu

machthe
der Z
keit i
durch
in S
Auße
lich
berei
Unre
aus L
leb
n
M
La
M

der
toffel
besser
schafil
als di
mästhe
wenn
Schw
bei ra
daß m
Fettsch
Zusatz
lichtei
wie b
der S
und r
wichtes
unglei

machen; es gehört außerdem noch die größte Reinlichkeit bei der Bereitung und die größtmögliche Ordnung und Pünktlichkeit in dem Vertheilen des Futters dazu; das Füttern muß durchaus regelmäßig, Tag für Tag zur bestimmten Stunde, in Zwischenräumen von fünf bis sechs Stunden geschehen. Außerdem ist noch nöthig, daß der Stall des Schweines reinlich gehalten, ihm auch immer ein reinliches trocknes Lager bereitet werde. Man nennt in der That das Schwein mit Unrecht ein unreinliches Thier; es wälzt sich nicht im Kothe aus Liebe zu ihm, sondern aus Bedürfniß der Abkühlung.

Ueber die Mastung der Schweine s. Anleit. zum Betrieb der Landwirthsch. B. 2. S. 249. Das vom Pastor Schröder angegebene Mastfutter der Schweine s. Schwert's Beschreibung der Elsasser Landwirthschaft S. 88. Interessant die Schweinemastung zu Maurs in Frankreich, Universalblatt B. 4.

175. Ein sehr gewöhnliches Mastfutter für Schweine ist der Branntweinspülicht, sowohl von Getreide, als von Kartoffeln. Die damit gemästeten Schweine eignen sich jedoch besser zum Verkauf an die Schlächter, als zum hauswirthschaftlichen Gebrauch, weil sie minder gutes Fleisch und Fett, als die mit Wurzel- oder Knollengewächsen und Getreide gemästeten geben.

Am vortheilhaftesten benutzt man den Branntweinspülicht, wenn man junge, magere, bei geringem Futter erzogene Schweine, die dieses Futter in der Regel gern fressen und dabei rasch zunehmen, ankauft und sie damit halb mästet, so daß man sie alle 3—4 Monate in's Geld setzen kann. Starke Fettschweine sind mit diesem Futter allein ohne einen starken Zusatz von Getreide nicht zu erziehen. Ordnung und Reinlichkeit sind übrigens bei dieser Fütterungsweise so nothwendig, wie bei jeder andern; auch muß man noch dafür sorgen, daß der Branntweinspülicht (die Schlempe) stets frisch gefüttert und nicht mit Wasser verdünnt werde.

176. Bei den Schweinen ist das Verhältniß des Gewichts des reinen Fleisches und Fettes zum lebenden Gewichte ungleich größer, als bei den übrigen Hausthieren; noch größer

aber das Verhältniß des Fettes, des Speckes und Schmeres zu den Fleischtheilen; denn es ist nichts Seltnes, daß ein ganz gemästetes Schwein mehr Fett als Fleisch, dem Gewichte nach, hat. So wie daher die Schweine fetter werden, erhöht sich auch der Werth eines Pfundes lebenden Gewichts, und je größer und schwerer sie im ausgemästeten Zustande sind, desto mehr steigt das Verhältniß des Fettes zu den Fleischtheilen.

Burger erzählt in seinem Lehrbuche, daß in Steyermark bisweilen Schweine erzogen wurden, wovon das Stück 200—250 Pfund Speck liefert.

S e c h s t e r A b s c h n i t t .

Von der Geflügelzucht.

177. Obgleich das zahme Geflügel, das Federvieh, manchen Nutzen gewährt, so bringt eine starke Federviehzucht doch nur da dem Landwirth allenfalls Vortheil, wo sich eine günstige Gelegenheit zum Absatz ihrer Produkte darbietet. Daher ist es in den meisten Fällen rathsam, sie nicht weiter auszu dehnen, als es der eigne Bedarf an Eiern, Fleisch und Federn erfordert.

Die Federviehzucht gehört zwar mehr zur Hauswirthschaft, also eigentlich zum weiblichen Departement der landwirthschaftlichen Geschäfte; aber dennoch darf ein tüchtiaer Landwirth dieselbe so wenig, wie irgend etwas aus diesem Departement seiner Aufmerksamkeit für unwerth erachten; im Gegentheil erfordert es sein eigener Vortheil, alles was dazu gehört, genau kennen zu lernen.

178. Das gemeine oder Haushuhn, *Phasianus gallus*, stammt wahrscheinlich aus Ostindien, und hat eine Menge Abarten, unter denen das gemeine Bauerhuhn deshalb den Vorzug verdient, weil es am härtesten ist und das Futter am besten bezahlt.

Eine Henne kann jährlich 100—150 Eier legen. Auf 16—20 Hennen ist ein Hahn nöthig. Den tüchtigen Hahn bezeichnet ein starker Körperbau, Gesundheit und Munterkeit.

Die eigentliche Nahrung der Hühner besteht in Getreidekörnern, doch lieben sie auch Insekten, z. B. Maikäfer, und grüne Kräuter; selbst gehacktes Wurzelwerk und Kartoffeln können zu ihrer Unterhaltung benutzt werden.

Eine gute Henne legt vom Februar an bis zur Zeit ihrer Maufe, und nach dieser wieder bis in den Herbst hinein, wenn sie nicht zum Brüten benutzt wird. Sie brütet 16 — 20 Eier binnen 20 — 21 Tagen aus; die Eier müssen aber frisch seyn. Die beste Brütezeit ist im Frühjahr.

Die Jungen werden, so wie sie auskommen, unter der Henne weggenommen und Anfangs in einem warmen Feder-topf gehalten; späterhin der Mutter, die sehr darüber hält, in einer warmen Stube überlassen. Sie lassen sich leicht aufziehen. Hartgefottene klargehackte Eier sind Anfangs das beste Futter für sie, darauf folgt junger Käse (Käsemaß, Quarch) mit Grünwerk, besonders Schnittlauch, geriebenes Brot und endlich Körner.

Um das Fleisch wohlschmeckender zu machen und den Ansaß des Fettes zu befördern, werden die jungen Hühner, besonders die Hähne, häufig verschnitten (Kapaunen, Poularden). Mit Getreide können sie leicht gemästet werden, besonders eignen sich dazu Hirse und Mais; auch mit Stopfrudeln aus Mehl, Wasser und Butter.

Die Hühner müssen gegen Raubthiere und im Winter gegen die Kälte verwahrt, stets rein gehalten und deshalb in ihren Ställen mit hinlänglicher Streu, besonders Sand, versehen werden.

Unter den Krankheiten sind der Schnupfen und der Pips die gewöhnlichsten. Auch an Läusen leiden sie.

179. Das Perlhuhn, *Numida Meleagris*, kam von Afrika zuerst nach Frankreich und von da in die übrigen Länder Europa's. Es legt viel und wohlschmeckende Eier und liefert gutes Fleisch; aber dennoch hält man es mehr des Vergnügens, als des Nutzens wegen. Seine Aufzucht gleicht ganz der des gemeinen Huhns.

180. Das welsche Huhn, indianische Huhn, calecutische Huhn, Truthuhn, Puter, Meleagris Gallopavo, ist zwar zärtlicher und schwerer aufzuziehen, als das gemeine Huhn, belohnt aber dennoch bisweilen die Aufzucht recht gut.

Beide Geschlechter taugen nur bis nach dem dritten Jahre zur Zucht, dann aber noch immer gut zum Mästen und Schlachten. Auf einen Truthahn rechnet man höchstens acht Hühner. Eine Henne brütet 12—18, höchstens 20 Eier binnen vier Wochen mit rastloser Geduld aus. Die Jungen sind in den ersten Tagen ihres Lebens sehr empfindlich; sie verlangen ausgewähltes Futter (am besten gedeihen sie bei frischem mit klar geschnittenem Schnittlauch vermengten jungen Käse), reines Wasser, Wärme und Trockenheit. Kälte und nasse Bitterung ist ihnen zuwider.

Truthühner werden nur selten verschnitten, weil sie sich ohnehin leicht mästen lassen. Nudeln von geschrotetem Getreide oder Malz, in Bier geweichtes Brot, besonders aber Wallnüsse nebst süßer Milch sind für sie ein schnell und vorzüglich mästendes Futter.

181. Die zahme Gans, *Anser anas domesticus*, stammt von der wilden ab, und wird, wenn sie gleich unter allem Federvieh nicht nur am theuersten zu unterhalten ist, sondern auch den meisten Schaden anrichtet, des Fleisches, des Fettes und der Federn wegen doch häufig, und selbst bisweilen nicht ohne Vortheil, aufgezogen.

Beide Geschlechter sollen nicht länger, als vier Jahre zur Zucht tauglich seyn. Sehr oft hält man zu jeder Gans einen Gänserich, obgleich eigentlich nur zu 4—5 Gänsen einer nöthig ist. Die Gans legt jedes Frühjahr 18—20 Eier, kann aber nicht wohl mehr, als zwölf in 28—30 Tagen ausbrüten. Die Jungen erfordern viel Mühe und Sorgfalt. Hart gesottene Eier, mit Weizenkleien und allerlei klar gehacktem Grünzeug, besonders mit Brennesseln vermengt, sind das gedeichlichste Futter für sie, bis sie zu einer solchen Größe erwachsen sind, daß sie anderes Futter, gekochte Körner, Kartoffeln u.

vertrage
sie an
Kälte
sie über
Gänse
Zeit,
Tabak
wie ge
in das
muskell
D
des Ja
rauft;
Zu
ten G
Erbse
oder n
reitete
mehr
18
lich un
aufzieh
E
Ente le
mehr,
Da jed
man ihr
werden
ersten
18
Arten
tauben,
tauben

vertragen können. Bei schönen sonnigen Tagen müssen sie an die Luft auf einen grünen Rasen gebracht, bei Kälte und Regen aber in der Stube gehalten werden, bis sie über den ganzen Körper Federn erhalten haben. Junge Gänse sind vielen Unfällen unterworfen, besonders um die Zeit, wo sie die großen Flügelfedern bekommen. Salz und Tabaksasche in das Futter gestreut, soll dagegen schützen, so wie gegen die Drehkrankheit, die man für die Wirkung eines in das Ohr kriechenden Insekts hält, das Bepinseln der Ohrmuschel im Juny und July mit Lorbeeröl.

Die ausgewachsenen Gänse werden in der Regel zweimal des Jahres vor ihrer Mause, der Flaumensfedern wegen, gerauft; es muß solches jedoch mit Vorsicht geschehen.

Zur Mastung wählt man die stärksten noch kein Jahr alten Gänse aus. Entweder füttert man sie nur mit Hafer, Erbsen, Möhren, Kürbissen, türkischem Weizen, Kleien, Schrot u., oder man stopft sie mit eigens dazu aus Mehl und Wasser bereiteten Nudeln. Jenes gibt wohlschmeckenderes Fleisch, dieses mehr Fett und größere Lebern.

182. Die Enten, *anas boschus*, sind nicht so schädlich und zärtlich wie die Gänse. Sie lassen sich überaus leicht aufziehen, wenn man nur Wasser oder Sumpf hat.

Ein Entrieh ist für 10—12 Enten hinreichend. Eine Ente legt bis zwanzig Eier zur ersten Brut, nachher noch mehr, kann aber nur 15—18 ausbrüten, in vier Wochen. Da jedoch die Enten zum Ausbrüten zu ungeduldig sind, legt man ihre Eier lieber Truthühnern unter. Die jungen Enten werden wie die Gänse aufgezogen, bedürfen aber nur in den ersten Tagen eine sorgfältige Wartung.

183. Tauben, *columba domestica*. Unter den vielen Arten von Tauben sind die sogenannten Feldflüchter oder Feldtauben, welche monatlich brüten und deshalb auch Monats-tauben genannt werden, für den Landwirth die nutzbarsten,

da sie viel Junge ausbringen und nur wenig Abwartung, bloß Schutz und im Winter eine Unterstützung an Futter, bedürfen. Die Aufzucht schöner Tauben ist bloß Sache der Liebhaberet.

184 Die gefährlichsten Feinde des gesammten Feder- viehs sind Füchse, Marder, Biesel, Iltisse, Katzen, Ratten und Raubvögel. Deren Nachstellungen unmöglich zu machen, dienen gute Ställe und Aufmerksamkeit auf ihren Gang.

D
einige
merkfa
gen zu
schen
spruch

A. In
N

B. In
D

C. In
E
n

D. In
de

L i t e r a t u r.

Der früher gegebenen Zusage gemäß soll hier noch auf einige Werke aufmerksam gemacht werden, welche die Aufmerksamkeit des Landwirths verdienen, ohne jedoch damit sagen zu wollen, daß solche die einzigen in unster reichen deutschen landwirthschaftlichen Literatur wären, die darauf Anspruch machen könnten.

A. In Bezug auf die Rindviehzucht:

Anleitung zur Rindviehzucht und zur verschiedenartigen Benutzung des Hornviehs. Von Pabst. Stuttgart, 1829.

B. In Bezug auf die Schafzucht:

Das Ganze der Schafzucht, von Germershausen. Neu herausgegeben vom Prof. Pohl. Leipzig, 1818.

Das Ganze der Schafzucht in Hinsicht auf unser deutsches Klima, von Petri. Wien, mehre Auflagen.

Anleitung zur Kenntniß, Zucht und Pflege der Merinos, von Koppe. Berlin, 1827.

Handbuch der veredelten Schafzucht, von Elsner. Stuttgart und Tübingen 1832.

Anleitung zur Kenntniß der Schafwolle und deren Sortirung, von Westphal. Berlin 1830.

Mehre sehr lesenswerthe Abhandlungen über die Schafzucht, Wollkenntniß etc. finden sich in den Möglin'schen Annalen der Landwirthschaft von 1817 an und in den ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen, die in Prag herauskommen.

C. In Bezug auf die Pferdezeitung ist vornehmlich auf die Schriften von Tennecker's und Dietrich's aufmerksam zu machen.

D. In Bezug auf die Schweinezucht kenne ich kein Werk, das dieselbe allein mit Glück behandelte. Viel Gutes

darüber steht, außer in den mehrmals angeführten größeren landwirthschaftlichen Werken, in Gericke's Anleitung zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte. B. 1. S. 203 u.

E. In Bezug auf die Federviehzucht:

Das Ganze der Federviehzucht, von Gotthardt. Erfurth 1798.

Die Hausmutter, von Germershausen. Bd. 4.

F. In Bezug auf die Mastung:

Die Anleitung zum Masten der Hausztiere, von Leuchs. Nürnberg. Neue Auflage.

geführten grösste
seiner Anleitung
S. 1. 203 ff.

Hardt, Erfurt

Bd. 4.

von Leuchs

Dritte Abtheilung.

Landwirthschaftliche Gewerbslehre.

1) dem
Beg
kenn
Allg
das

schaf
wan
Ehe
die
bele
font
Ere

Einleitung.

1) Die landwirthschaftliche Gewerbslehre umfaßt alle auf den Betrieb der Landwirthschaft als Gewerbe Bezug habende Gegenstände, und lehrt die Anordnungen und Verhältnisse kennen und würdigen, durch welche der Zweck derselben im Allgemeinen und im Einzelnen unter gegebenen Umständen auf das Möglichvollkommenste zu erreichen ist.

Jedes Gewerbe ist eine Richtung der menschlichen Thätigkeit unmittelbar auf die äußere Natur, um diese zu zwingen, daß sie uns mit ihren Gegenständen diene, uns Güter liefere. Es ist also gewissermaßen mit jedem einzelnen Gewerbe ein Kampf verbunden, den der Mensch mit der äußeren Natur zu bestehen hat, um 1) entweder der Erde gewisse für das menschliche Leben taugliche Naturkörper abzugewinnen (Landbau, mit Einschluß des Wald- und Bergbaus, der Jagd &c.); oder um 2) rohe Naturkörper durch anderweitige Bearbeitung für die Menschen nutzbarer zu machen (technische Gewerbe, Handwerke &c.); oder um 3) rohe und verarbeitete Naturprodukte durch gegenseitigen Austausch allen Völkern gleichmäßig zu verschaffen (Handel).

2) Die landw. Gewerbsl. ist auch die höhere Landwirthschaftswissenschaft genannt worden, weil sie unter die angewandten Vernunft- oder Erfahrungswissenschaften, unter die Theorien zu rechnen ist.

3) Sie macht einen Haupttheil derjenigen Kenntnisse aus, die man mit dem Namen: „Kameralwissenschaften“ belegt, und sollte nicht nur von dem eigentlichen Landwirthe, sondern auch von jedem Kameralisten, ja eigentlich von jedem Staatsmann studirt werden.

4) Da die Landwirthschaft ein Gewerbe ist, so hat sie auch mit jedem andern Gewerbe den Endzweck gemein, daß durch ihren Betrieb ein Einkommen erworben werde.

Die Wissenschaft derselben muß also den möglich höchsten Erwerb aus ihrem Betriebe als Ideal und oberstes Princip aufstellen, und demnach entwickeln, wie man durch zweckmäßige Einrichtungen unter den jedesmaligen besonderen Verhältnissen und Umständen den höchst möglichen Gewinn erreichen könne.

Eigentlich ist der Zweck der Landwirthschaft ein doppelter, ein allgemeiner und ein besonderer. S. Abtheil. 1. S. 2. In der landwirthschaftlichen Gewerblehre kann nur von dem letzteren die Rede seyn; der allgemeine Zweck ist mehr Gegenstand des Ackerbau's und der Viehzucht.

Die vollkommenste Wirthschaft ist diejenige, welche nach Verhältniß des auf sie verwendeten Kapitals u. s. w., so wie der Umstände, unter denen sie geführt wird, den möglich größten Gewinn nachhaltig abwirft. Dieser möglich größte Gewinn ist nun zwar selten auch mit der möglich höchsten Produktion verbunden; der nach Vollkommenheit strebende Landwirth muß sich aber doch bemühen, beide mit einander, so viel es nur geht, zu vereinigen, um so auch für den allgemeinen Zweck seines Gewerbes aufs beste zu sorgen.

5) Wie in ihrem obern Grundsatz, so kommen auch alle Gewerbe hinsichtlich der zur Gütererzeugung ihnen zu Gebote stehenden materialen Mittel überein. Diese sind:

- 1) Arbeit.
- 2) Kapital oder Verlag.
- 3) Äußere Natur. Rohes Material. Land. Grund und Boden.

Die von den Gewerbsleuten mit Hilfe dieser materialen Mittel bewirkte Gütererzeugung besteht nun darin, daß sie, durch ihre Arbeit und vermittelst des Verlags, der äußeren Natur gewisse für das menschliche Leben als tauglich anerkannte Gegenstände abnehmen, und manche davon noch dadurch brauchbarer machen, daß sie ihre Form und Mischung verändern, sie verarbeiten.

6) Die materialen Mittel, welche einer Landwirthschaft zu Gebote stehen, lassen sich in einem solchen Verhältnisse zu

einander denken, wie es zur Erreichung des absolut Vollkommensten erforderlich ist. Da wir aber dieses richtigste Verhältniß nur selten herstellen, sondern das einmal gegebene mehrentheils wenig, oft gar nicht abändern können, so müssen wir uns meistentheils mit dem relativ Vollkommensten begnügen.

7) Das Verhältniß des Kapitals und der Arbeit zum Grund und Boden bestimmt den Unterschied zwischen intensiver und extensiver Wirthschaft, wovon bald die eine, bald die andere zweckmäßiger, mithin vollkommner, seyn kann.

Die Arbeit.

8) Die auf die Landwirthschaft zweckmäßig verwendete Arbeit belohnt sich höher, als jede andere kunstlose Arbeit, weil sie ihr Produkt nicht unmittelbar selbst hervorbringt, sondern dasselbe nur durch die Benutzung und Leitung der bildenden Naturkräfte erzeugt, mithin der Antheil, den letztere daran haben, noch übrig bleibt, nachdem die Arbeit schon bezahlt worden. Je stärker die Naturkräfte sind, desto größer ist auch dieser Ueberschuß.

Daher bezahlt sich die landwirthschaftliche Arbeit auf einem fruchtbaren Boden besser, als auf einem dürftigen, der auch aus diesem Grunde in den Gegenden, wo es noch an Arbeit mangelt, unbearbeitet bleibt.

9) Arbeit wird von keinem Menschen umsonst verrichtet. Entweder will er das dadurch erzeugte Produkt selbst benutzen, oder er arbeitet um Lohn, den er von demjenigen empfängt, der sich das Produkt aneignen will. Letzteres geschieht häufiger, als ersteres.

Miethen und Vermiethen der Arbeiter.

10) Daher bildet sich ein Preis der Arbeit auf dieselbe Weise, wie der Marktpreis jeder Sache durch das Verhältniß der Nachfrage zum Angebot. Er ist mithin veränderlich, wie dieses Verhältniß.

11) So wie aber der Preis einer jeden Sache einen Punkt hat, worauf er zurückzukommen strebt, weil sich bei demselben Nachfrage und Angebot ins Gleichgewicht setzen, den man daher den natürlichen oder Produktions-Preis einer Sache nennt, so ist solches auch hier der Fall.

Der Preis der Arbeit erreicht diesen Punkt dann, wenn er so hoch steht, daß dabei der kunstlos und unangestrengt arbeitende Mensch sich und wenigstens zwei Kinder erhalten und ernähren könne.

12) Daher steht dieser Arbeitspreis fast immer im direktesten Verhältnisse mit dem wichtigsten und unentbehrlichsten Lebensmittel (bei uns dem Roggen) und ist sich darin zu allen Zeiten und bei allen Nationen, wo sich die bürgerliche Verfassung auf die gewöhnliche Weise bereits ausgebildet hatte, ziemlich gleich geblieben. Denn die Preise aller übrigen Lebensbedürfnisse des arbeitenden Menschen stehen mit dem dieses wichtigsten ebenfalls fast immer im Verhältniß, das Brennmaterial ausgenommen, welches daher auch auf den Arbeitspreis einen mitwirkenden Einfluß hat.

In jungen Staaten, bei neuen Ansiedelungen mag sich allerdings ein anderes Verhältniß gestalten, und findet daher der oben aufgestellte Satz nicht seine volle Anwendung.

13) Da das Angebot der Arbeit in der Regel dringender, als die Nachfrage ist, so sinkt auch ihr Preis gewöhnlich auf das Minimum dessen herab, was zur Erhaltung des arbeitenden Menschen erforderlich ist. Nur in seltenen Fällen, so in der Nähe großer Städte, findet davon eine Ausnahme statt.

14) Weil auch außer dem Arbeitslohn die meisten Einnahmen und Ausgaben des Landwirths im Allgemeinen und auf die Dauer in einem gleichbleibenderen Verhältnisse mit dem Preise des Getreides, als mit dem Nominalpreis des Geldes stehen, so kann jenes auch nach einem bestimmten Maaße besser, als dieses zum Preismaassstabe dienen. Deshalb ist es auch bei allen in diesem Werkchen vorkommenden

Berechnungen zum Preismaassstabe angenommen, und $\frac{1}{48}$ Dresd. Schfl. oder $\frac{1}{3}$ Meße Roggen als Preiseinheit, die mit dem Zeichen # bezeichnet werden soll, festgesetzt worden. Die Reduktion auf Geld kann dann leicht geschehen.

15) Der Tagelohn eines Mannes bei kunstloser, unangestrenzter ländlicher Arbeit schwankt in verschiedenen Gegenden und Zeiten zwischen 3 und 5 #. Wo er geringer oder höher ist, treten ganz besondere Umstände ein, die es wieder ausgleichen. Als den gewöhnlichsten kann man 4 # oder $\frac{1}{2}$ Schfl. Roggen annehmen. Der Tagelohn eines Weibes und schwächeren Menschen schwankt zwischen 2 und 4 #; der gewöhnlichste ist 3 #.

16) Es steigt und fällt der Arbeitslohn zwar nicht gleich mit dem temporären Marktpreis des Getreides; allein diese Abweichungen gleichen sich bald wieder aus, und wenn der Arbeitslohn eine Zeit lang in zu geringem Verhältnisse gegen den Getreidepreis gestanden hat, so steigt er wieder darüber hinaus. Es ist dieses auch nöthig, damit sich die Arbeiter erholen und das Zugesezte wieder anschaffen können.

17) Eine wider die Ordnung durch besondere Umstände bewirkte Steigerung des Arbeitslohns ist, eine stärkere Consumption erzeugend, für den Landwirth immer vortheilhaft, wenn sie nicht die Folge eines durch allgemeine Unglücksfälle herbeigeführten Menschenmangels ist. In letzterem Falle hat sie jedoch nur selten lange Dauer, weil sich die Menschen in den Gegenden, wo es Nahrungsmittel und Gelegenheit, solche durch Arbeit zu verdienen, gibt, mit erstaunlicher Schnelligkeit vermehren, und dann durch Concurrenz der Arbeitslohn wieder herabgedrückt wird.

18) Unbegründet ist die Besorgniß, daß durch das Aufhören der gezwungenen Frohnarbeit der Arbeitslohn hoch steigen werde. Im Gegentheile muß dadurch, weil der freie Arbeiter mehr leistet, als der gezwungene, auch ein größeres Arbeitserzeugniß erfolgen, demnach ein Uebermaass an Arbeitskraft entstehen, und dadurch selbst auch die Arbeit wohlfeiler

werden; es wäre denn, daß deren Verwendung sich vermehre. Letzteres ist zwar sehr wahrscheinlich und muß sogar bei immer steigender Kultur, so auch schon durch das Verschlagen der großen Güter, geschehen; aber immer wird es nur allmählig statt finden, und in gleichem Maaße eine Vermehrung der Menschen und somit auch der Lohnarbeiter eintreten. Dadurch aber wird der zu großen Steigerung des Arbeitslohns entgegengewirkt; denn an der Stelle eines Lohnarbeiters, der sich zum Landeigenthümer erhebt, erscheinen bald zwei andere, die ebenfalls mehr verdienen wollen, als zum bloßen Lebensunterhalt gehört, um auch Landeigenthümer werden zu können.

19) Die möglich vortheilhafteste Verwendung der ihm zu Gebote stehenden Arbeit ist für den Landwirth die wichtigste Aufgabe, wichtiger selbst, als die vortheilhafteste Benutzung des Bodens, welche leichter, als jene zu erlernen ist. Daraus erhellt, wie nothwendig es für jeden Landwirth ist, die Leistungen der Gespanne und der Handarbeiter nach Qualität und Quantität richtig beurtheilen zu können. S. Anleit. z. Betr. d. L. B. V. 2. S. 324.

20) Der Effekt der Arbeit wird erstaunlich vermehrt durch zwei mächtige Hebel: Theilung der Arbeit und Maschinen.

21) Beide Hebel können in großen Wirthschaften leichter und vortheilhafter angewendet werden, als in kleinen. Dadurch wird der Vortheil, der den letztern aus der persönlichen Anstrengung des Eigenthümers und seiner Familie erwächst, mehrentheils überwogen, so daß erstere wohlfeiler produciren und in demselben Verhältnisse zu letzteren stehen, wie Fabriken zu Handwerken.

22) Die landwirthschaftlichen Arbeiter stehen in Hinsicht ihrer Haltung und Löhnung in folgenden drei Klassen:

- 1) Solche, die ihre Kräfte auf eine bestimmte Zeit ausschließlich vermietthen und dafür Lohn und Unterhalt empfangen.

groß
mitte
Klas
unge
Arbe
begri
beson
dern
dann
unge
läßt
Köf
Fall
werd
die z
ten u

a) eigentliches Gesinde.

b) Deputatisten.

2) Lohnarbeiter, die tageweis oder nach einer bestimmten Quantität der gemachten Arbeit, bei einigen Geschäften nach einer gewissen Quote bezahlt werden. Sie zerfallen wieder

a) in die eigentlichen freien Tagelöhner und

b) in die sogenannten Drescher, Gärtner, Einlieger, Insten, Häusler etc.

3) Dienstleute, Fröhner, Scharwerker, Robotter, Leibeigene etc.

Da von letzter Klasse von Arbeitern in allen besser kultivirten Ländern bald nichts mehr zu hören seyn wird, so sey ihrer auch fernerhin nicht mehr gedacht, und nur bemerkt, daß man da, wo es noch Fröhner gibt, sehr zufrieden seyn kann, wenn vier Fröhner so viel leisten, wie drei Lohnarbeiter; oft ist das Verhältniß wie drei zu zwei, und überdies wird von ihnen die Arbeit meist noch schlecht verrichtet. S. Anleit. 3. Betrieb der Landwirthschaft B. 2. S. 325.

23) Es ist für den Erfolg des Wirthschaftsbetriebes von großer Wichtigkeit, in jedem besondern Falle genau zu ermitteln, in welchem Verhältniß die Kosten der ersten beiden Klassen von Arbeitern zu den von ihnen zu erwartenden Leistungen stehen, um bestimmen zu können, welche Klasse die Arbeiten am wohlfeilsten verrichtet und daher vorzugsweise zu begünstigen ist. Man muß dabei Rücksicht nehmen auf die besondern Geschäfte, die in der Regel der einen oder der andern Klasse übertragen werden, und wozu sie am besten paßt; dann auf die örtlichen Observanzen, und gesetzlichen Bestimmungen, auf die Sitten und den Charakter des Volks. Unterläßt man dieses, so kann man nur zu leicht durch eine bloße Kostenberechnung zu einer fehlerhaften, für den vorliegenden Fall nicht passenden Einrichtung in dieser Hinsicht veranlaßt werden. Allgemeine bestimmte Regeln lassen sich daher für die zweckmäßigste Vertheilung der landwirthschaftlichen Arbeiten unter die verschiedenen Klassen der sie Leistenden nicht an-

geben, sondern nur Andeutungen. Meistens ist es am vortheilhaftesten, die Zahl der Deputatisten und andern Dienstboten so viel, als es sich thun läßt, zu beschränken, und dafür desto mehr Tagelöhner zu halten. S. Anleitung z. Betrieb der Landwirthschaft B. 2. S. 326. Koppe's Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht B. 1. S. 42.

24) Bei vielen durch Tagelöhner zu verrichtenden Arbeiten tritt die Wahl zwischen Tages- und Stücklohn (Verding- oder Accordarbeit) ein. Bei gehöriger Einsicht ist letzgenannte Ablohnung für beide Theile in den meisten Fällen vortheilhafter.

25) Die Arbeit wird durch Werkzeuge verrichtet. Das Zugvieh selbst ist als lebendiges Werkzeug der Menschen zu betrachten. Man bedient sich vorzüglich der Pferde und der Ochsen. Beide haben ihre Vorzüge und ihre Nachteile; es läßt sich daher keineswegs geradehin bestimmen, ob es vortheilhafter sey, diese oder jene Art von Spannvieh allein oder in größerer Anzahl zu halten. Darüber können bloß die besonderen Verhältnisse einer Gegend sowohl, als einer Wirthschaft im Besondern entscheiden, und alle früher mit so vieler Lebhaftigkeit über diesen Gegenstand geführten Streitigkeiten entsprangen größtentheils aus Einseitigkeit und Unbekanntschaft mit den verschiedenen Ortsverhältnissen.

Das Einspannen der Kühe, die häufig das wohlfeilste Spannvieh abgeben, sollte öfter, zumal in kleineren Wirthschaften, exercirt werden. S. 2. Abtheil. S. 6.

26) Um in dieser Angelegenheit zu einem richtigen Resultate zu kommen, und sonach für jeden gegebenen Fall die zweckmäßigste Einrichtung treffen zu können, ist es sehr rathsam, nach den besonderen örtlichen Verhältnissen genau zu untersuchen, was ein Gespann Ochsen oder Pferde zu erhalten koste, dann auszumitteln, welche Arbeit sie das ganze Jahr hindurch beschaffen können, und wie hoch dieselbe zu stehen kommt, endlich einen genauen Uberschlag zu machen, welche Gespannarbeiten in den landwirthschaftlichen Jahreszeiten, zur

frühst
Winter
richtung
mäßigig
kein u
Veran
den E
keit u
Vort
fin
Pi
Fr
an
wo
mer
er
ke
di
2
schläge
2
standh
1)
2)
u
3)
u
4)
1
5)
t
6)
7)

Frühjahrsbestellung, in der Ernte zur Herbstbestellung und im Winter nach Dertlichkeit und den bestehenden Wirthschaftseinrichtungen nothwendig und nützlich sind, damit keine zweckmäßige Arbeit zur rechten Zeit unvollführt bleibe, aber auch kein überflüssiges Gespann gehalten werde. Solche Ueber- oder Veranschläge belehren über die am zweckmäßigsten zu treffenden Einrichtungen und zeigen die Grenze zwischen Sparsamkeit und Geiz. —

Vorsichtsmaaßregeln, die bei dergleichen Anschlägen zu beobachten sind. Gewöhnlich nimmt man 180 Arbeitstage im Jahre für ein Pferd an, und vertheilt solche folgendermaßen: 60—64 auf das Frühjahr, 80 auf den Sommer, 70—75 auf den Herbst, die anderen auf den Winter. Auf einen Ochsen rechnet man gewöhnlich 150 Arbeitstage im Jahre, und zwar im Frühling, Sommer und Herbst eben so viel, wie dort, aber im Winter weniger. Diejenige Jahreszeit, welche die meisten Gespannarbeitskräfte in Anspruch nimmt, gewöhnlich das Frühjahr, bestimmt die Zahl des nothwendigen Gespanns.

27. Nothwendige Data zur Entwerfung solcher Veranschläge und Arbeitsberechnungen:

Die Kosten der Gespannarbeiten sind aus folgenden Bestandtheilen zusammengesetzt:

- 1) Aus den Zinsen von dem Ankaufspreise oder dem Werthskapitale des Viehs.
- 2) Aus der Verminderung dieses Kapitals durch Abgang und Abnutzung des Viehs.
- 3) Aus den Zinsen von dem Werthskapitale des Geschirrs und der Stallutensilien.
- 4) Aus den Unterhaltungskosten des Geschirrs, der Ackerwerkzeuge ic.
- 5) Aus den Kosten, welche die Wärter des Viehs und die damit arbeitenden Leute verursachen.
- 6) Aus den Futterkosten.
- 7) Aus den Affekuranz- und Kurkosten.

Die jährlichen Kosten eines Pferdezwelgespanns möchten demnach jetzt bei uns folgendermaßen zu veranschlagen seyn:

Zu 1) Zwei Pferde, jedes zum Preis von 20 Schfl. Roggen oder 960 # = 1920 #. Davon betragen die jährlichen Interessen zu 5% 96 #

Zu 2) Es ist anzunehmen, daß auf acht Pferde jährlich eins zugekauft werden muß; demnach betragen die jährlichen Abnutzungskosten eines Zweigespanns 240 #

Zu 3) An Geschirr ist erforderlich:

a) 1 Wagen mit Erntez, Mist- und Holzleitern = 800 #

b) Da zu zwei Gespannen drei Wagen, um im Wechsel fahren zu können, vorhanden seyn müssen, so kommt noch die Hälfte eines andern Wagens in Anrechnung = 400 #

c) Zwei Pflüge à 144 # 288 #

d) Zwei leichte eiserne Eggen à 48 # 96 #

e) Eine schwere dergl. 96 #

f) Zwei hölzerne Eggen à 20 # 40 #

g) Eine Walze 40 #

h) Ein Schlitten 64 #

i) Das Geschirr auf zwei Pferde 352 #

k) Die Stallutensilien 144 #

2320 #.

Davon betragen die jährlichen Interessen zu 5% 116 #

Latus 452 #

Zu 4)

Zu 5)

Zu 6)

Zu 7)

Di
zweigeZ
für einS
von der
backen,

Transport 452 #

- Zu 4) Die Instanderhaltung des Geschirrs, die Wagenschmiere, das Schärfen der Schare, der Eggen, der Hufbeschlag verursachen nach Verhältnis des Bodens, der Wege, der Preise des Eisens *ic.* sehr verschiedene Kosten; bei uns möchten sie im Durchschnitt für zwei Pferde zu berechnen seyn auf 640 :
- Zu 5) Lohn (circa 400 #) und Unterhalt, Beköstigung *ic.* (circa 960 #) eines Pferdeknechts betragen zusammen 1360 :
- Zu 6) 80 Schfl. Hafer zu 24 # = 1920 #
60 Centner Heu „ 6 „ = 360 „
2280 :

Häcksel und Streustroh sind gegen den Dünger aufzurechnen; auf wohlfeilere Futtermittel, Klee, Kartoffeln *ic.* bei solchen Rechnungen nicht Rücksicht zu nehmen.

- Zu 7) Der Preis der Pferde war . 1920 #
„ „ des Geschirrs „ . 2320 „
„ „ des Knechtbettes . 160 „
„ „ des Futters „ . 2280 „
Sa. 6680 „

Davon betragen die Affe:

- Kurantzkosten zu . . 1% = 66,8 #
Dazu die Kurkosten . . . 33,2 „
100 :

Die jährlichen Unterhaltungskosten eines Pferde-
zweigespannes betragen demnach zusammen: . . 4832 #

Demnach würde ein Arbeitstag desselben, wenn man 280
für ein Jahr annimmt, zu stehen kommen auf: 17,25 #

Rechnet man dazu noch die Interessen und Abnutzung
von den Werkzeugen des verfeinerten Ackerbaues, den Pferde-
hacken, Häufelpflügen, Exstirpatoren *ic.*, auf die, der Kürze

wegen, hier nicht Rücksicht genommen worden, die aber auf ein Pferdezwiespann wenigstens 124 # zu stehen kommen dürften, dann käme ein Arbeitstag desselben 17,7 #.

Man wolle die hier gegebene Rechnung ja nicht als eine feststehende, für alle Verhältnisse passende Norm betrachten. Es können der Veränderungen, z. B. durch wohlfeilere Futterkosten etc. hervorgebracht, gar viele statt finden. Hier sollte nur gezeigt werden, wie eine solche Rechnung anzulegen sei.

28) Will man nun mit den Kosten der Pferde die der Ochsen vergleichen, so kommt es sehr darauf an, wie letztere gehalten werden, und wie man mit ihnen arbeitet. Die Ortsverhältnisse, Sitten und Gebräuche der verschiedenen Gegenden machen hierin einen großen Unterschied, ohne daß man sagen könnte, die eine oder die andere Weise sei geradehin die vortheilhafteste. S. Anleit. z. Betr. der Landw. B. 2. S. 333.

In nachfolgender Berechnung ist angenommen worden, daß zu jedem Ochsendgespann ein Knecht gehalten, und mit ihnen nicht im Wechsel, sondern wie mit den Pferden den ganzen Tag gearbeitet werde. Es kommen dieselben sieben Punkte in Betracht, wie bei den Pferden:

- Zu 1) Zwei Ochsen, jeder zu 15 Schfl Roggen oder 720 # in Ankauf, betragen 1440 #.
Davon machen die Interessen zu 5% = 72 #
- Zu 2) Eine jährliche Abnutzung ist bei den Ochsen zwar nicht wirklich anzunehmen; aber für die bei ihrer Haltung statt findende Gefahr doch 5% des Ankaufspreises zu rechnen, . . . 72 #
- Zu 3) Die Werkzeuge möchten bei einem starken Ochsendgespanne, von dem man fast dieselbe Arbeit, wie von Pferden verlangt, auch eben so hoch zu veranschlagen, nur der Betrag des Lastschlittens und einer Egge wegzulassen

Latus 144 #

Zu 4)

Zu 5)

Zu 6)

Transport 144 #

seyen; demnach betragen die Kosten derselben = 1664 #

Dazu das Geschirr zum Anspannen 160 #

Die Stallutensilien 86 #

1910 #

Davon machen die Zinsen zu 5% . . . 95,5 #

Zu 4) Hier finden zwar dieselben Berücksichtigungen statt, wie bei den Pferden; doch ist bei den Ochsen $\frac{3}{4}$ weniger zu rechnen, weil der Hufbeschlag größtentheils wegfällt, das Geschirr weniger kostet und die Abnutzung nicht so stark ist = 480 #

Zu 5) Lohn und Unterhalt eines Ochsenknechts . 1200 #

Zu 6) Das Futter der Zugochsen besteht in der Regel während fünf Wintermonaten aus Kartoffeln, oder anderm Wurzelwerk, Heu und etwas Stroh; sieben Monate aus Heu, oder Grünfutter und etwas Getreideschrot. In Hinsicht der Kosten findet kein großer Unterschied statt, und kann man ungefähr die jährliche Fütterung für zwei Ochsen also veranschlagen:

72 Entr. Heu . . à 6 # = 432 #

30 Schfl. Kartoffeln à 6 # = 180 #

20 " Hafer . à 24 # = 480 #

1092 #

Das Stroh zu Futter und Streu wird gegen den Dünger aufgerechnet. Erhalten die Ochsen im Sommer grünen Klee oder anderes Grünfutter, so kommt ihre Unter-

Latus 3011,5 #

Transport 3011,5 #

haltung etwas niedriger zu stehen, aber darauf nimmt man bei dergleichen Veranschlägen nicht gern Rücksicht.

Zu 7)	Der Preis der Ochsen ist:	1440 #
	„ „ des Geschirrs:	1910 „
	„ „ des Wettes für	
	den Knecht	160 „
	„ „ des Futters .	1092 „
		<hr/>
		4602 #

Davon betragen die Affekuranzkosten

zu $1\frac{2}{3}$ 46,02 #

Dazu Arznei- und Kurkosten . . . 14,48 #

60,5 #

Demnach wären die jährlichen Kosten eines Ochsenzweigespannes 3072 # und ein Arbeitstag desselben würde, jährlich 250 angenommen, ungefähr 12,3 # kosten.

29) Um nun aber eine richtige Vorausberechnung der in einer Wirthschaft nothwendigen Arbeitskräfte anlegen, und das Maaß der geleisteten Arbeit richtig beurtheilen zu können, (s. S. 19.) muß man das, was ein Gespann oder ein Handarbeiter täglich zu leisten vermag, genau wissen.

Es finden hierin zwar bedeutende Abweichungen statt, je nachdem Boden, Klima, Landesitte und Gewohnheit den Aufwand an Arbeitskraft vermehren oder vermindern, im Hauptsächlichsten ist aber doch eine ziemliche Uebereinstimmung nicht zu vermissen. S. Anl. z. Betr. d. Landw. B. 2. S. 336. — Koppe's Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht. B. 1. S. 51 u.

Hier stehe, der leichtern Uebersicht wegen, nur das Wichtigste.

A. Leistungen der Gespanne.

a. Fahren. Die Ladung für zwei Pferde ist bei leid-

lichen Wegen 15 — 20 Entr., für vier Pferde 25 — 30 Entr.; auf Chaussees etwas mehr. Die größte Entfernung, die bei Marktfuhren in einem Tage hin- und zurückgemacht werden kann, ist fünf Stunden; sollen zwei Fuhren geschehen, dann darf die Entfernung nicht über zwei Stunden betragen.

- b. Pflugarbeit. Bei dieser ist die Leistung verschieden nach der verschiedenen Bindung des Bodens, der verschiedenen Breite der Pflugschnitte und der verschiedenen Länge der Tage. Alle Umstände zusammengenommen kann man für jede Pflugart und für jede Tageslänge als Durchschnittsleistung für ein Zweigespann auf einem mehr bindigen, jedoch nicht allzu strengen und ziemlich mürben Boden des Tags annehmen $\frac{1}{3}$ sächs. Acker = 2 magdeb. Mg, auf einem mehr sandigen Boden 1 Acker.

Mit dem Ruhrhaken kann etwas wenigens mehr beschickt werden.
S. I. Abtheilung S. 151 u.

- c. Eggenarbeit. Mit einer gut gebauten einspännigen kann ein Pferd des Tags im Durchschnitt einmal überziehen 4 Acker.

Zwei Pferde machen mit einer zweisp. Egge nicht viel mehr.

- d. Das Walzen. Ein Pferd täglich . . . 5 — 6 Acker.

- e. Arbeiten des verfeinerten Ackerbau's:

α. Zwei Pferde mit einem siebenscharigen Schnitt- oder Schaufelpflug täglich gegen . . . 4 Acker.

β. Bei dem Legen der Kartoffeln beschicken zwei Pferde täglich . . . $\frac{4}{5}$ — 1 Acker.

γ. Bei dem Behacken und Behäufeln der Hackfrüchte fertigt ein Pferd täglich ab . . . 2 — 2 $\frac{1}{2}$ Acker.

δ. Bei dem Auspflügen der Kartoffeln mit dem Pfluge ist die tägliche Leistung eines Zweigespanns $\frac{3}{4}$ — 1 Acker.

Mit dem Haken etwas mehr.

- f. Ernte- und Düngersfuhren. Bei dem Einfahren

des Getreides kann ein Zweigespann mit Wechselwagen im Durchschnitt täglich fahren 10 Fuder.

Bei Oelsaat, Heu und Grummet nur 8 „

Die Ladung eines Fuders ist zu 12—20 Centner anzunehmen, je nachdem die Wege sind.

Bei dem Mistfahren sind als Durchschnittsleistung eines Tages auf ein Zweigespann mit Wechselwagen 10 Fuder à 15 Centner.

Bei dem Einfahren der Kartoffeln, Rüben &c. kann man im Durchschnitt auf ein Zweigespann täglich 10 Fuder à 12—15 Schfl. rechnen.

Um nach diesen Arbeitsfähen auch die Leistungen der Ochsen berechnen zu können, ist das Kürzeste, vier Ochsen drei Pferden gleich zu setzen.

B. H a n d a r b e i t e n .

a. Arbeiten bei der Feldbestellung.

Bei dem Kartoffellegen beschicken täglich 3—4 Weiber 1 Acker.

Bei dem Pflanzen der Kohl- und Rübengewächse täglich 10—12 Weiber 1 Acker.

Bei dem Behacken der Hackfrüchte mit der Hand 64 Weiber 1 Acker.

Zur Nachhilfe dagegen bei dem Behacken derselben mit Pferdehacken sind auf 1 Acker Kartoffeln nur erforderlich 2—3 Weiber.

= 1 „ Rübengewächse 4—5 =

Bei dem Säen des Getreides 8—10 Acker ein Männerarbeitstag.

Den Dünger in die Furchen zu ziehen auf 1 Gespann 1 Weib oder 1 Kind.

b. Arbeiten bei der Düngerefuhr.

Zehn Fuder Dünger zu laden im Durchschnitt 1 Männertag.

Zehn Fuder zu streuen 1 Weibertag.

- 12 — 15 Schfl. Kalk zu streuen 1 Männertag.
 8 Schfl. Gips zu streuen 1 „

c. Erntearbeiten.

- $\frac{3}{4}$ — 1 Acker Wiese zu mähen 1 Männertag.
 $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ „ „ zu Heu ic. zu trocknen . 1 Weibertag.

Bei dem Einfahren des dürren Futters kann

man auf jedes Gespann im Durchschnitt zum
 Auf- und Abladen rechnen $1\frac{1}{2}$ Männer- und $1\frac{1}{2}$ Weibertag.

- $\frac{3}{4}$ — 1 Acker Klee, Wicken ic. zu mähen . . . 1 Männertag.
 1 — $1\frac{1}{4}$ „ „ „ zu dörren . . . 1 Weibertag.

1 Acker Sommergetreide abzuhauen im Durch-
 schnitt 1 Männertag.

1 — $1\frac{1}{2}$ Acker Wintergetreide anzuhauen . . . 1 „

1 Acker Hülsenfrüchte abzumachen 1 Tagewerk.

1 „ Rübsen abzuhauen 1 Männertag.

$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$ Acker Wintergetreide oder Raps zu
 schneiden 1 Männer- oder Weibertag.

Das angehauene Wintergetreide abzuraffen, auf jeden Mäher
 1 Weib.

1 Acker Getreide ic. zu sammeln und aufzubinden im Durch-
 schnitt $\frac{1}{2}$ Männer- und $\frac{1}{2}$ Weibertag.

Zum Nachharken der angehauenen Winterfrucht wird auf sechs
 Sensen eine Person gerechnet.

Bei dem Einfahren des Getreides ic. sind zum Auf- und Ab-
 laden ic. im Durchschnitt erforderlich auf jedes Gespann
 $1\frac{1}{2}$ Männer- und $1\frac{1}{2}$ Weibertag.

Zum Aufnehmen der Kartoffeln werden, wenn man sie nicht
 auspflügt, auf 1 Acker erfordert 5 Männer- u. 25 Weibertage;
 werden sie aber ausgepflügt, auf dieselbe Fläche nur 2 Män-
 ner- und 12 — 15 Weibertage.

1 Acker Kohl- und Rübengewächse zu ernten 2 — 3 Männer-
 und 7 — 8 Weibertage.

d. Allgemeine Arbeiten.

Wenn einspännig gearbeitet wird, ist in der Regel auf

jedes nicht vom Knecht geführte Pferd ein männlicher Tagelöhner zu rechnen.

Bei dem Behacken der Kartoffeln, Kohl- und Rübengezwächse *re.* ist außerdem oft noch auf jedes einzeln gehende Zugthier ein Führer, gewöhnlich ein Knabe, erforderlich.

Zur Aufräumung der Gruben und Wasserfurchen, zur Herstellung der Säune *re.*, zur Ausbesserung entstandener Schäden und der Wege ist, je nachdem die Menge der Gräben *re.* ist, auf jeden Acker der Flur, mit Einschluß der Wiesen 1 — 1½ Mannertagwerk jährlich zu rechnen.

Meliorationsarbeiten können nicht im Voraus berechnet werden.

Das Dreschen geschieht in der Regel gegen eine Quote.

30 — 50 Stück Schafe rein zu waschen 1 Mannertag.

20 — 30 „ „ gut zu scheren 1 Person.

Auf 20 — 30 Scherer werden erfordert: 1 Mann zum Zutragen der Schafe; 4 Männer zum Wollbinden, und eine schwächere Person zum Auslesen der Locken.

C. Von der Gesindehaltung.

Auf zwei Pferde wird ein Knecht erfordert, man halte Biergespanne oder Zweigespanne. Letztere indessen in den meisten Verhältnissen gewiß vortheilhafter.

Bei der Ochsenhaltung kommt entweder auf jedes Gespann ein Knecht, oder erst auf mehre einer, wo dann Tagelöhner mit ihnen arbeiten.

Werden die Kühe geweidet, so wird auf 50 — 100 Stück ein Hirte gehalten. Das Melken besorgen Mägde; auf 20 — 30 neben dem Hirten eine.

Bei der Stallfütterung sind zu 20 Stücken Rindvieh und 3 — 4 Mutterfauen zwei Mägde; zu 30 St. Rindvieh und 5 Fauen drei Mägde, und bei einer Steigerung von 15 St. Rindvieh nebst verhältnißmäßiger Schweinehaltung jedesmal

eine
genug

meist
mehr
geben
groß

20
1 P
komm

Umfr
queme
währt
sorg
schle
knech
gehal

geme
knech
Gege
mit
mehre

3
tag, d
werbe
1)
sonde
2)
die sie
zeiten

eine Magd mehr nöthig; es bleibt ihnen dann aber noch Zeit genug zu anderen Arbeiten übrig.

Bei großer Schweinezucht wird bisweilen ein Schweine-
meister gehalten, der bei einiger Unterstützung für 20 und
mehr Mutterschweine sammt Nachzucht hinreicht. Oben ange-
gebene Abwartungsart derselben hat in manchen Verhältnissen
große Vorzüge.

Bei der Mastung des Rindviehs mit Hackfrüchten ist auf
20 Stück, bei der mit Branntweinspälicht auf 40 St. nur
1 Person nöthig, wenn sie bei dem Ausmisten Hilfe be-
kommt.

Bei der Schafzucht kann eine Person nach Verhältniß der
Umstände, der Fütterungsweise und der mehr oder weniger be-
quemen Einrichtung 350 — 500 Stück besorgen, wenn sie
während der Lammzeit einige Unterstützung erhält. Zur Bes-
orgung einer Herde von 900 — 1200 Stücken aller Ge-
schlechts- und Altersklassen werden gewöhnlich drei Schaf-
knechte, und im Sommer auch wohl noch ein Lämmerjunge
gehalten.

Außer diesem Gesinde werden in größeren Wirthschaften
gemeiniglich noch Ackerbögte, Hofmeister, Schirrmeister, Haus-
knechte u. gehalten. Die Observanz hat hierauf in mancher
Gegend viel Einfluß, und nicht selten wäre die Gesindehaltung
mit Vortheil zu beschränken, die Zahl der Tagelöhner zu ver-
mehren.

K a p i t a l.

30) Unter Kapital versteht man im Allgemeinen den Ver-
lag, der zur Gütererzeugung nothwendig, also bei keinem Ge-
werbe zu entbehren ist, weil:

1) die Gütererzeugung nicht schnell bewirkt werden kann,
sondern oft erst in langen Zwischenräumen möglich ist;

2) der äußeren Natur oft solche Dinge abgewonnen werden,
die sie nicht zu jeder Zeit, sondern bloß in gewissen Jahres-
zeiten liefert; und

3) die Geschäfte und Ländereien unter mehre Personen vertheilt sind, von denen jede nur gewisse Güter erzeugt, in deren Besitz sich andere erst durch Eintausch setzen können.

Aus diesen drei Ursachen sind zu jeder Gütererzeugung mancherlei Vorauslagen und Ausgaben verschiedener Art erforderlich.

31) Das Kapital eines ganzen Volkes, so wie jedes einzelnen Gewerbsmanns hat folgende Bestandtheile:

- 1) Vorräthe von Genußgütern.
- 2) Vorräthe von rohen Stoffen.
- 3) Vorräthe von Hilsgütern; bei den Gewerben z. B. Brennholz ic.
- 4) Werkzeuge und Maschinen.
- 5) Vieh — Arbeits- und Nutzvieh.
- 6) Gebäude zum Gewerbsbetrieb.
- 7) Vorräthe von fertigen Waaren.
- 8) Vorräthe von Geld und Münzen?

32) Soll ein Gewerbe ungestörten Fortgang haben, so muß sein Kapital in gutem Stande erhalten werden. Die darauf verwandten Güter heißen Kapitalauslagen.

33) Durch Kapital muß jede Arbeit unterhalten werden. Auch der für sich selbst arbeitende Mensch kann nicht ohne Kapital bestehen, wodurch er sich so lange ernährt, bis er das Produkt seiner Arbeit genießen kann.

Die Summe der Kapitale, welche kleine selbstarbeitende Eigenthümer besitzen müssen, übersteigt bei gleicher Ackerfläche und gleicher Produktion oft dasjenige Kapital, das zu großen Wirthschaften erforderlich ist. Darum ist ein Staat, wo das Grundeigenthum sich in einer zweckmäßigen Vertheilung in kleinere Besizungen befindet, mehrentheils reicher, als der, wo es fast nur in großen Massen zusammengehäuft ist. Der Wilde, welcher bloß von Austern und Früchten lebt, hat vielleicht kein Kapital; so wie er aber Jäger wird, bedarf er schon des Kapitals.

34) Jedes Kapital entsteht durch die Vergrößerung des reinen Einkommens mittelst des Fleißes und der Sparsam-

feit.
durch
gen,
von
od
R
kann
reim
auf
auf
sie v
häng
ab
wege
hält
chen
über
der
1
sch
mitt
der
Oru
188
nur
pital
daß
Berg
wie g

keit. Durch Fleiß wird das reine Einkommen vergrößert, durch Sparsamkeit ein Theil desselben dem Verbrauch entzogen, und für künftige Bedürfnisse zurück; oder zum Betriebe von Gewerben angelegt.

Kapital jeder Art ist demnach nichts weiter, als das aufgehäufte oder gesammelte Produkt vorhergegangenen Kunstfleißes.

Adam Smith, ein Schotte, hat zuerst einen richtigen Begriff von Kapital zu geben versucht.

35) Da ohne Kapital kein Gewerbe betrieben werden kann, so muß auch die Größe der Gewerbsbetriebe und des reinen Einkommens (der Ueberschuß des Gewinns über die aufgewendeten Kosten) natürlicherweise von der Größe der darauf verwendeten Kapitale und von der Art und Weise, wie sie vertheilt sind oder angewendet werden, hauptsächlich abhängen.

Der Profit, den Verlagskapitale geben, ist entweder relativ oder absolut.

36) Kapitale an sich sind kein Geld, stehen auch keineswegs mit dem in einem Lande umlaufenden Gelde im Verhältniß; aber ihre Größe wird gewöhnlich in Geld ausgesprochen, und ihr Besitz von einem auf den andern durch selbige übertragen; daher ist der Begriff des Geldes zum Verständniß der Gewerbslehre nothwendig.

Ueber den Begriff des Geldes s. die Schriften über Volkswirtschaftslehre. Es sei jedoch hier bloß verwiesen auf Thaer's landwirthschaftliche Gewerbslehre. Berlin 1812. S. 17. Log, Handbuch der Staatswirthschaft. Erlangen 1821. B. 1. S. 374. Mac-Culloch, Grundsätze der politischen Oekonomie, übersetzt v. Weber. Stuttgart 1831. S. 109.

37) Jedes auf ein Gewerbe verwendete Kapital muß nicht nur seinem Besitzer einen Zins, den eigentlichen reinen Kapitalgewinn, abwerfen, sondern auch noch für die Gefahr, daß dasselbe ganz oder zum Theil verloren gehen könne, eine Vergütung gewähren, der man den Namen Versicherungsprämie gegeben hat.

Den gesammten Kapitalgewinn kann man daher einen gemischten nennen; er zerfällt:

- 1) in den eigentlichen oder reinen Kapitalgewinn,
- 2) in die Versicherungsprämie.

Letztere muß um so größer seyn, je größer die Gefahr bei Anlage des Kapitals.

38) Wer ein Kapital nicht zum Betriebe eines Gewerbes auf eigne Rechnung anlegen will, verleiht es an einen andern, der ihm von dem Profit, den er damit durch den Gewerbsbetrieb macht, Zinsen zahlt, damit jener doch einigen Nutzen von seinem Kapitale ziehe.

Anleihen, zum Verzehren gemacht, führen in der Regel zum Bankrott, und bringen dem Darleiher Gefahr, dem Vorgeser Verderben.

39) Die Zinsen können in der Regel nie so hoch seyn, wie der durch die Benutzung des Kapitals zu machende Gewinn, weil man es sonst nicht borgen würde. Sie steigen, wenn weniger Kapitale angeboten, oder wenn mehre gesucht werden, und die Hoffnung, einen bedeutenden Gewinn damit zu machen, an Sicherheit zunimmt; sie fallen, wenn mehre angeboten, aber weniger gesucht werden, weil sie minder vortheilhaft anzulegen sind. Es setzt sich daher in einem Lande und zu manchen Zeiten ein gewöhnlicher Zinsfuß fest, der nur in einzelnen Fällen je nach der Sicherheit und Bequemlichkeit des Verleihers und dem Bedürfniß des Vorgesers eine Abänderung erleidet.

Ein niedriger Zinsfuß zur Erweiterung der Gewerbsthätigkeit günstig. Gesetzliche Bestimmungen desselben, um seine Steigerung zu verhüten, vergeblich, auch wohl nachtheilig.

Ein wucherhafter Geldverkehr mit hohen Zinsen verdient in einer Gewerbslehre keine Berücksichtigung.

40) Dem Ausleiher eines Kapitals kann eigentlich nur der wirkliche reine Kapitalgewinn zu Theil werden; die Versicherungsprämie dagegen muß dem Vorgeser, oder dem, der die meiste Gefahr bei einem ganzen oder theilweisen Verluste zu

besürchten hat, zu gute kommen. Jener ist das, was das Kapital an sich, ohne Arbeit abwirft, diese kann nur durch Arbeitsaufwand und verständige Anlage des Kapitals in einem Gewerbe errungen werden. Bloß wenn der Darleiher einen Theil der Gefahr mit übernimmt, hat er auch das Recht, auf einen Theil der Versicherungsprämie Anspruch zu machen.

41. Es können demnach drei verschiedene Fälle bei dem Darleihen und Vorgen von Kapitalen eintreten:

- a) Der Vorgende übernimmt die Gefahr ganz.
- b) Der Darleiher übernimmt sie.
- c) Beide übernehmen sie gemeinschaftlich.

Der erste Fall kommt vor, wenn ein Landwirth Geld aufnimmt, und dagegen vollkommene hypothekarische Sicherheit gewährt. Hier findet der niedrigste Kapitalzins statt, indem der völlig sicher gestellte Darleiher nur auf den reinen Kapitalgewinn Anspruch machen kann.

Der zweite Fall kommt vor, wenn Jemand ein Gebäude an einen Gewerbsmann vermiethet, und alle Gefahren, denen dasselbe ausgesetzt ist, übernimmt. Hier gebührt ihm nicht nur der reine Kapitalgewinn, sondern auch die volle Versicherungsprämie:

Der dritte Fall endlich findet statt, wenn ein Gewerbsmann ein Kapital borgt, ohne volle Sicherheit zu geben, so daß sich der Darleiher auf die Rechtlichkeit des Vorgers und den glücklichen Fortgang von dessen Gewerbe verlassen muß, deshalb aber auch für die damit verbundene Gefahr auf einen Theil der Versicherungsprämie Anspruch zu machen hat. Daher wird hier eine Steigerung des Kapitalzinses gegen den ersten Fall nothwendig, wie es sich auch bei den gegen bloße Handschrift oder Wechsel aufgenommenen Kapitalen im Verhältniß zu den gegen Consens aufgenommenen wirklich verhält.

42) Durch die im vorigen §. bemerklich gemachten Fälle bei dem Darleihen und Erborgen der Kapitale werden auch die verschiedenen Arten von Credit bestimmt, worunter man

die Sicherheit versteht, welche der Erborger dem Darleiher für die Rückzahlung des Kapitals gewährt, und ohne die in der Regel Niemand ein Kapital verleiht. Man unterscheidet nämlich:

1) hypothekarischen Credit, der durch die Verpfändung einer Sache hervorgebracht wird.

2) Persönlichen Credit, der auf den Umständen und der Persönlichkeit des Erborgers beruht.

Jener findet in dem ersten der vorhin angegebenen Fälle statt und gewährt dem Darleiher die vollkommenste Sicherheit.

Dieser kommt in dem dritten jener Fälle vor und gibt nie eine dem vorigen gleiche Sicherheit, sondern bleibt immer mit einiger Gefahr verbunden, daher eben ein darauf erborgtes Kapital einen höhern Zins zahlen muß.

43) Der hypothekarische Credit findet vorzüglich bei den Besitzern von Grundstücken statt, und gewährt ihnen überaus große Vortheile, weil durch die Verpfändung eines Grundstücks die Benutzung dieses Pfandes nicht verhindert wird.

Durch den hypothek. Credit ist das im Grundbesitz steckende Kapital erst recht benutzbar, disponibel gemacht worden. Daher die Wichtigkeit eines zweckmäßigen Hypothekenwesens

Das Vorgen auf Faustpfänder gewährt dagegen dem Vorgen keinen erheblichen Vortheil, weil dabei die Benutzung des Pfandes verloren geht.

U n l a g e d e r K a p i t a l e .

44) Die Verwendung aller Kapitale und der damit zu machende Erwerb geschieht nur auf drei Hauptwegen. Diese sind:

- a) der Landbau; (Acker-, Wald-, Bergbau ic.)
- b) Handwerks-, Kunst-, Manufakturbetrieb.
- c) Handel.

Keine dieser Verwendungen darf in einem Staate fehlen, keine vor der andern begünstigt werden, wenn sich die Nation zu höherem Wohlstande erheben soll, weil jede derselben den

Beispi
Erwei
M
Me

es G
bestim

zum

und C

zu gr

oder

getrie

facture

häufig

M

angele

fend

G

langer

malige

tal, a

nigen

werden

Ma

Grund

Chac

man

mit

verme

Kapit

S. 31

gen C

in ger

Gewer

u legt

Beistand der beiden anderen zu ihrem Gedeihen und zu ihrer Erweiterung nöthig hat.

Agrikultursystem. Physiokraten. Oekonomisten. Manufaktur- oder Merkantilsystem.

45) Bei völlig freistehender Wahl eines Gewerbes gibt es Gründe genug, die den Einzelnen für die Landwirthschaft bestimmen können. Bei keinem andern gewähren die Mittel zum Zweck so viel Vergnügen, so viel Befriedigung des Geistes und Gemüthes; nur ist bei der Landwirthschaft die Aussicht zu großem Gewinn von einer gleichen Kapitalanlage nicht, oder doch nur selten so glänzend, wie bei anderen ins Große getriebenen Gewerben, besonders wie bei Handel und Manufakturen; daher schnelles auffallendes Reichwerden dabei nicht häufig statt findet.

Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft. B. 1. S. 32c.

46) Man unterscheidet das in einem Gewerbsbetrieb selbst angelegte Kapital in das stehende und in das umlaufende.

Ersteres besteht aus den Verlagsgegenständen, welche von langer Dauer sind, so daß ihre Tauglichkeit nicht durch einmaligen Gebrauch verschwindet. Das umlaufende Kapital, auch Betriebskapital genannt, wird dagegen durch diejenigen Verlagsgegenstände gebildet, die nur einmal gebraucht werden können.

Man spricht auch häufig von einem Grundkapitale, und sagt, daß Grund und Boden ebenfalls als ein Kapital anzusehen seien. S. Thaer's Leitfaden zur landwirthschaftl. Gewerbelehre S. 312c. Wenn man aber, wie es bei jedem wissenschaftlichen Vortrag seyn sollte, mit einem bestimmten Worte stets auch, um Mißverständnisse zu vermeiden, einen bestimmten Begriff zu verbinden sucht, und unter Kapital nur das versteht, was im vorigen dazu gerechnet wurde, s. S. 31, so kann es, streng genommen, kein Grundkapital im obigen Sinne des Wortes geben; denn der Grund und Boden läßt sich in gewerblicher Hinsicht nur als drittes materiales Mittel, das zum Gewerbsbetrieb neben Arbeit und Kapital nöthig ist, keineswegs als zu letzterem selbst gehörig betrachten. Man kann nur sagen, daß

aufgehäuften Kapitale zu dessen Erwerb zu benutzen seien, die dann, mit den gegen hypothekarische Sicherheit verliehenen in einer Reihe stehend, als Zins nur den reinen Kapitalgewinn, nicht noch eine Versicherungsprämie abwerfen können. S. Schulze, über volkwirtschaftliche Begründung der Gewerbwissenschaften. Jena 1826. S. 45.

47) Zum stehenden Kapitale, gewöhnlich Inventarium, auch Besatz genannt, gehört nun nach oben angegebener Bestimmung das sämtliche Arbeits- und bleibende Nutzvieh; ferner die sämtlichen im Gebrauche befindlichen und etwa in Borrath vorhandenen Geschirre und Werkzeuge.

Von manchen wird auch wohl das erforderliche Saatkorn und selbst die gemachte Feldbestellung dahin gerechnet, und man unterscheidet dann Vieh-, Geschirr- und Feldinventarium. Streng genommen, kann es aber letzteres nicht geben; der Ausdruck ist entstanden, weil man mit dem Worte Inventarium im gemeinen Leben meistens verschiedene Begriffe verbindet. Eher wären Saatkorn und Feldbestellung zum umlaufenden Kapitale zu rechnen.

48) Man rechnet häufig das Inventarium mit zur Substanz der Landgüter. Dieß ist aber irrig, verwirrend und mißleitend, weil es, im Verhältniß zu seiner Größe, einen ungleich wichtigeren Einfluß, als der Boden (die äußere Natur) auf den Ertrag eines Landgutes hat; weil es ferner ungleich wandelbarer und mehren Gefahren ausgesetzt ist, als dieser, und es daher auch seinem Besitzer außer dem reinen Kapitalgewinn noch eine bedeutende Versicherungsprämie abwerfen muß.

Man rechnet jetzt mindestens noch 6% Zinsen von ihm; so wie der reine Kapitalgewinn wächst, müssen diese steigen.

Fehlerhaftigkeit der gewöhnlichen Gutsanschläge.

49) Ein dem Landgute angemessenes, vollständiges und in seiner Art die höchstmögliche Vollkommenheit erreichendes Inventarium ist zu einem höheren zweckmäßigen Wirthschaftsbe- triebe ein wesentliches Erforderniß. Der Reinertrag eines

Landgü-
preise
gehoben
ren
haften

Dar-
G-
ni-
K-
5

daß,
eigent-
solches
den,
damit
frei u-
glück-
Schw-
fehlerst

G-
rath,
lichen
und
Brenn-
Jungv-
genden-
dieses
erfetzt,

51
ren, al-
glücklic-
mäßige
auch ni-
sther,
Versich-
zinsen

cks

kie

Bige

Landgutes von geringerer Bodengüte und niedrigerem Ankaufspreise kann durch ein angemessenes stehendes Kapital so hoch gehoben werden, daß er den eines an sich besseren und theuerern Landgutes übersteigt, sobald letzteres mit einem mangelhaften, unangemessenen Inventarium bewirthschaftet werden muß.

Daraus ergibt sich, wie nothwendig es ist, auf den Ankauf eines Gutes nicht soviel baares Vermögen zu verwenden, daß davon nicht genug zu einem angemessenen stehenden und umlaufenden Kapitale übrig bleibt.

50. Das Betriebs- oder umlaufende Kapital ist das, wodurch die Wirthschaft in Bewegung gesetzt und der eigentliche Ertrag des landwirthschaftlichen Gewerbes, als solches, bewirkt wird. Es muß daher so stark erhalten werden, als es die Verhältnisse der Wirthschaft irgend erfordern, damit der Wirth sich zu jeder Zeit und bei jeder Gelegenheit frei und kräftig regen, jeden Vortheil benutzen und jedem Unglücksfalle leichter begegnen könne. Es würde selbst eine Schwächung dieses Kapitals durch ein zu starkes Inventarium fehlerhaft seyn.

Es gehören zu selbigem nicht bloß der baare Kassenvorrath, sondern auch alle Naturalvorräthe, womit die sämtlichen Arbeiter, Tagelöhner und Gesinde, desgleichen das Zug- und Nutzvieh unterhalten werden; (als Getreide, Futter, Brennholz ic.) ferner alles zum Verkauf stehende Mast- und Jungvieh, überhaupt sämtliche zum Verkauf vorräthig liegenden und dazu bestimmten Produkte. Auch müssen durch dieses Kapital die abgenutzten Inventarstücke reparirt oder ersetzt, und die wirthschaftlichen Gebäude erhalten werden.

51. Da das umlaufende Kapital ungleich mehr Gefahren, als das stehende, ausgesetzt ist, die Hauptbedingung eines glücklichen Gewerbsbetriebs ausmacht, und zu seiner zweckmäßigen Verwendung nicht nur große Aufmerksamkeit, sondern auch nicht geringe Kenntnisse erfordert, so muß es seinem Besitzer, außer dem reinen Kapitalgewinn, eine besonders hohe Versicherungsprämie abwerfen. Man kann dieselbe Gewerbszinsen nennen, weil sie demjenigen Profit entspricht, den man

auch in jedem anderen Gewerbe von verständig angelegten Kapitalen erwarten kann.

52. Wenn demnach ein Eigenthümer sein Gut selbst bewirthschaftet, so muß er wohl unterscheiden, wie er den Ertrag seines Gutes, als Rente von seinem aufgewendeten Kapitale, zu berechnen habe.

Das auf den Ankauf des Gutes verwendete, oder darin steckende Kapital ist ganz wie ein solches zu betrachten, das gegen vollkommen hypothekarische Sicherheit, deshalb für einen sehr niedrigen Zins, ausgeliehen wurde. Dieser Zins würde auch erfolgen, wenn der Eigenthümer sein Gut verpachtete oder verkaufte, und in letztem Falle das dafür erhaltene Geld anderwärts gleich sicher unterbrächte. Eben so würde er den für das stehende Kapital zu berechnenden Zins erhalten, wenn er den Betrag desselben an einen Gewerbsmann zu einer ziemlich gefährlichen Unternehmung darliehe, und sich deshalb von ihm einen so hohen Zins bezahlen ließe, als nach §. 48 für das stehende Kapital zu rechnen ist.

Erst wenn die Zinsen jener beiden Kapitale von dem Gesammttertrage einer Wirthschaft abgezogen sind, ergibt sich der Reinertrag der eigentlichen Wirthschaftsführung oder der Zins des angelegten Betriebskapitals, der, wenn nicht besondere Unglücksfälle eintreten und es mit Fleiß und Sachkenntniß angewendet wird, doch immer noch 8 — 10 % jährlich betragen sollte. Fehlen freilich letztere, dann wird selbst das größte Betriebskapital keinen Nutzen abwerfen.

Durch diese genaue Sonderung der durch einen Wirthschaftsbetrieb zu erringenden Zinsen wird der höchst fehlerhafte Schluß vom Ertrage eines Landgutes auf dessen Kaufpreis vermieden, und weder das Schwankende in den Erwartungen, die man sich nach dem auf den Besitz eines Landgutes verwendeten Kapitale von dem Ertrage der Wirthschaft macht, fester bestimmt.

53. Wie groß das stehende Kapital und das Betriebskapital im Verhältniß zur Größe des zu bewirthschaftenden Gutes seyn und in welchem Verhältnisse zu einander sie stehen sollen, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, sondern nur

in jed
und
achten:
um so
zurück
rium
sich w
auf ih
zu ver
jährlich
sen
erreich
mehr
5
man i
mit gl
und de
seyn n
Landgu
wenn
liehen
sem S
der da
Dinge,
Be
daß das
Pachter
seyn mi
(das J
Betrieht
zahlungs
nun ab
der Ge
bleibt.

in jedem einzelnen Falle nach genauer Erwägung der Orts- und Wirthschaftsverhältnisse. Nur Folgendes ist wohl zu beachten:

Wer kein großes Vermögen besitzt, wird als Landwirth um so besser fahren, jemehr er davon zum Betriebskapitale zurückbehält und deshalb selbst nicht zuviel auf das Inventarium verwendet; denn der Ertrag einer Wirthschaft richtet sich weniger nach ihrem Umfange, als nach dem Betrag des auf ihren Betrieb verwendeten Kapitals; doch ist auch nicht zu vergessen, daß diese Verwendung ihre Grenze in der natürlichen Fruchtbarkeit des Bodens hat, die über einen gewissen Grad hinaus nicht vermehrt werden kann. Wenn dieser erreicht ist, macht sich ein noch größeres Betriebskapital nicht mehr bezahlt, es wird unproduktiv.

54. Bei unseren landwirthschaftlichen Verhältnissen kann man im Allgemeinen annehmen, daß, sobald eine Wirthschaft mit glücklichem Erfolg betrieben werden soll, das Inventarium und das Betriebskapital zusammengenommen 6—9mal so groß seyn müssen, als die Zinsen, welche das auf den Besitz eines Landgutes verwendete Kapital landesüblich abwerfen würde, wenn es gegen vollkommen hypothekarische Sicherheit ausgeliehen wäre. Dabei versteht es sich von selbst, daß von diesem Kapital zuvor derjenige Theil abgezogen werden müsse, der davon auf die nicht zum Landwirthschaftsbetrieb gehörigen Dinge, auf Holzungen, Gericht, Zinsgefälle *cc.* zu rechnen ist.

Bei einer Pachtung läßt sich mit Gewißheit festsetzen, daß das zu deren Uebernahme nothwendige Kapital, um dem Pächter einen glücklichen Erfolg zu sichern, wenigstens so groß seyn müsse, daß damit die ganze Wirthschaft in Stand gesetzt (das Inventarium angeschafft) und alle Arbeiten, welche deren Betrieb ein Jahr lang erfordert, so wie die einjährige Pachtzahlung bestritten werden können. Die Zinsen davon sollen nun aber auch eigentlich so hoch seyn, daß, außer der Deckung der Gefahr, noch ein billiger Gewinn für den Pächter übrig bleibt.

In den Fällen, wo dem Pächter, wie es bei uns regelmäßig geschieht, ein bedeutendes Inventarium mit übergeben wird, ist natürlich eine geringere Summe nöthig, als da, wo das Inventarium sein Eigenthum ist.

55. Das Verhältniß, in welchem das Betriebskapital zum stehenden sich befinden soll, läßt sich nicht genau, für alle Fälle passend, angeben; doch kann man im Allgemeinen annehmen, daß ersteres ungefähr halb so groß, wie das zweite seyn müsse. Ist das Vermögen beschränkt, so ist es immer besser, dieses, als jenes zu verkürzen, jedoch darüber nicht etwa selbst an den nöthigsten Inventariestücken es fehlen zu lassen.

56. Die Anlage von Kapitalen wird dem Landwirth, wie jedem andern Gewerbsmann bald mit größerem, bald mit geringerem Profit bezahlt durch den Preis der Produkte. Darum erfordert das Entstehen und die Ordnung desselben seine besondere Aufmerksamkeit und sind ihm klare Begriffe davon sehr nützlich.

57. Preis nennen wir das, was man im Handel für das Erhaltene hingibt, oder für das Hingegebene erhält.

Preis kann demnach nur ein solches Ding haben, das im Handel vorkommt, und hierzu sind folgende Eigenschaften nöthig:

- a) Das Ding muß für mehrere Personen Werth haben;
- b) es muß in dem Rechtsgebiete liegen und solches verlassen können, veräußerlich seyn.

58. Der Begriff Preis bezieht sich sonach auf das Verhältniß zweier Dinge, die im Handel gegen einander hingegeben werden. Er ist eine extensive Größe, d. h. er läßt sich in Zahlen ausdrücken, mathematisch bestimmen.

Dadurch unterscheidet sich der Preis vom Werthe. Letzterer kann nur gedacht werden, er beruht auf der Vorstellung, die wir uns von der größeren oder geringeren Wichtigkeit irgend eines Gegenstandes für uns machen, er ist sonach eine intensive Größe, d. h. er läßt sich nicht in Zahlen ausdrücken, nicht mathematisch abmessen, sondern nur nach Graden ausdrücken.

W
den, a
5
und C
den J
veränd
6
wofür
verkauf
Prei
werden
treffen
einander
6
kunft
für ih
sen ge
das V
Begeh
D
E
I
62.
Ausge
gens de
durch n
behrlich
Ursachen
um dest
preise he
sehen, i

Alles, was einen Preis hat, muß auch einen Werth haben, aber nicht umgekehrt.

59. Man unterscheidet Sachpreis (Realpreis) und Geldpreis (Nominalpreis). Letzterer, der durch den Preis der edeln Metalle bestimmt wird, kann sich sehr verändert haben und jener dennoch gleich geblieben seyn.

60. Ferner unterscheidet man noch den Marktpreis, wofür eine gangbare Waare zu der Zeit gerade gekauft oder verkauft wird, und den natürlichen, oder Produktionspreis, wofür dieselbe Waare nachhaltig erzeugt und verkauft werden kann. Beide weichen temporär sehr von einander ab, treffen aber in einem Durchschnitt vieler Jahre regelmäßig mit einander wieder zusammen.

61. Der Marktpreis wird gebildet durch die Uebereinkunft der Käufer und Verkäufer, nachdem diese das Höchste für ihre Waare zu erhalten, jene das Geringste dafür zu zahlen gestrebt haben. Diese Uebereinkunft wird bestimmt durch das Verhältniß, in welchem das Angebot einer Waare zum Begehre derselben steht.

Der Preis einer Waare steigt demnach:

- a) wenn ihre vorhandene Menge abnimmt;
- b) wenn sie bei gleicher Menge mehr verlangt wird.

Er sinkt dagegen:

- a) wenn ein größerer Vorrath da ist und ausgebaut wird;
- b) wenn weniger davon begehrt wird.

62. Bei bloß annehmlchen, aber entbehrlichen Waaren, Luxusgegenständen u. wirken die Ursachen a und b des Steigens den Ursachen b und a des Fallens entgegen, und dadurch wird ein Mittelpreis hervorgebracht. Aber bei unentbehrlichen oder sehr wünschenswerthen Dingen wirken beide Ursachen des Steigens oder Fallens oft vereint, und daher um desto stärker. Dadurch kann ein solches Fallen der Marktpreise hervorgebracht werden, daß die Verkäufer sich genöthigt sehen, ihre Waare unter dem natürlichen Preise hinzugeben.

Dieses kann indessen auf die Dauer nicht ohne das Verderben des Gewerbsmann's Bestand haben, weil ihm nur bei dem Verkauf seiner Waare für den natürlichen oder Produktionspreis seine Arbeit und die Zinsen von dem aufgewendeten Kapitale bezahlt werden. Hat daher der Marktpreis eine Zeit lang unter dem Produktionspreise gestanden, so steigt er gewöhnlich bald nachher wieder darüber hinaus, um die Ordnung der Dinge wieder herzustellen.

Angemessen heißt der Marktpreis eines Dinges oder Gutes, wenn er mit dessen Produktionskosten oder Erzeugengebühren übereinstimmt.

Sorgfältig sind hohe Preise von theuren, niedrige von wohlfeilen zu unterscheiden. Hohe und niedrige Preise werden durch Maas, Zeit und Ort, theure und wohlfeile aber durch ihr Verhältniß zu den Produktionskosten bestimmt. Die näheren Erörterungen gehören in die Volkswirtschaftslehre.

Grund und Boden.

63. Der Grund und Boden, das Land oder die äußere Natur gibt nach §. 6. das dritte dem Landwirth als Gewerbsmann zu Gebote stehende materiale Mittel ab. Man hat ihn auch das rohe Material, den Urproduktivstoff genannt; allein dieser Ausdruck ist nicht ganz passend; denn wenn auch nicht zu verkennen, daß er dem Landwirth fast dasselbe ist, was dem Fabrikanten fein rohes Material, so zeichnet er sich doch dadurch vor selbigem wesentlich aus, daß er durch die Bearbeitung des Landmann's in keine andre Gestalt verwandelt wird, sondern immer Grund und Boden bleibt, während der Fabrikant nur durch Umformung seines rohen Materials demselben neue Produkte abgewinnt. Der Boden kann also nur als materiales Mittel, als der Gegenstand betrachtet werden, an dem der Landwirth seine Kraft übt.

64. Die physische Beschaffenheit und chemischen Eigenschaften des Bodens kommen bei der Landwirthschaft als Gewerbe weniger in Betracht, als das Werthverhältniß der verschiedenen Bodenarten zu einander. Dasselbe geht aus dem

Reinertrage, den ein Boden gibt, hervor; der Reinertrag aber ist das Resultat der Ertragsfähigkeit eines Bodens nach Abzug seiner Bestellungskosten.

65. Wenn Arbeit und Kapital mit Einsicht und Uebersetzung, d. h. mit Intelligenz, in reicherm Maaße, als bisher, auf einen Boden verwendet werden, so nimmt dessen Ertragsfähigkeit zu, so daß, selbst wenn jene höhere Verwendung bezahlt ist, doch noch ein größerer Reinertrag übrig bleibt. Wo eine solche Verwendung der genannten materialen Gewerksmittel (der Arbeit und des Kapitals) landüblich ist, steigen der Werth und damit auch der Kaufpreis des Bodens; beide aber fallen, wo jene in einem geringen Grade statt findet.

Wenn nun in einem Lande, wo die landwirthschaftliche Industrie im Ganzen auf einer niedrigen Stufe steht, der einzelne durch größere Verwendung derselben dem Boden einen höheren Reinertrag abgewinnt, so ist der Ueberschuß über das Gewöhnliche als höherer Kapital- und Arbeitsgewinn, als Lohn der Intelligenz, keineswegs als höhere Bodenrente zu betrachten; denn in anderen Händen würde dieser Boden einen so hohen Reinertrag nicht gewähren.

Es ist dieses ein Gegenstand, der bei Bodenabschätzungen zum Behuf einer Grundsteuerregulirung nicht genug zu beachten ist.

66. Wenn daher der Werth des Bodens in einer gegebenen Gegend mit dem in einer andern verglichen werden soll, so muß solches nach demjenigen Reinertrage geschehen, den er bei der gegenwärtigen landüblichen Kultur gewährt. Da diese aber in einzelnen Fällen immer abweicht, so kann jene Bestimmung nur nach den Ergebnissen der gesammten Erfahrungen geschehen, wobei man diejenigen Fälle bei Seite setzt, wo eine ausgezeichnet bessere oder schlechtere Kultur, als die landübliche, statt findet.

Vom Ackerland.

67. Die Natur der Bodenarten ist zwar unendlich verschieden, sie lassen sich aber dennoch hinsichtlich ihrer Ertrags-

fähigkeit so in Klassen und Ordnungen abtheilen, daß sich in Ansehung derselben die in eine Klasse gestellten ziemlich gleich kommen, wenn man zumal in den Klassen selbst noch Abstufungen annimmt, vermittelst welcher jede Bodenart einer höhern oder niedrigeren Klasse genähert werden kann.

Die Bestimmung dieser Klassen ist auf mannichfache Weise versucht worden, aber es ist noch nicht gelungen, eine aufzufinden, die allen Anforderungen entspräche, weil gar zu viele, überall sich anders stellende, Rücksichten zu nehmen sind.

68. Eine der gewöhnlichsten ist die, wo man nur drei Arten von Boden, guten, mittlern und schlechten, oder auch schweren, mittlern und leichten oder lockern annimmt; diese Klassifikation ist jedoch höchst unbefriedigend und nur auf einen bestimmten Landstrich, wo der Boden nicht sehr verschieden ist, relativ anwendbar. Eine gute richtige Bodenklassifikation muß aber in jeder Gegend, und in allen Verhältnissen gleich anwendbar seyn.

69. Um eine solche genaue ökonomische Bodenklassifikation sicher begründen zu können, ist es durchaus nothwendig, die verschiedenen vorkommenden Bodenarten zuvor in mehrere physikalische Klassen zu bringen, weil darauf erst jene zu stützen ist. Hierzu gibt die Agronomie die Anleitung.

Man theilt in dieser Hinsicht die verschiedenen Bodenarten gewöhnlich ein in: Thonboden, Lehm Boden, Sandboden, Humusboden, Kalk- und Mergelboden, und gibt einer jeden dieser Bodenarten noch drei bis vier Unterabtheilungen.

70. Die ökonomische Wichtigkeit der natürlichen Erdmischung in der Ackerkrume und dem zu Folge auch der Werth des Bodens in jedem einzelnen Falle werden erhöht oder erniedrigt:

- a) durch den Untergrund,
- b) durch die Tiefe der Ackerkrume,
- c) durch die Form der Oberfläche,
- d) durch die Lage der Grundstücke hinsichtlich des Lichts und der Winde,

- e) durch die klimatischen Verhältnisse,
 f) durch die Lage des Ackers zum Wirthschaftshofe,
 g) durch die Folgen der früheren Kultur.

71. Die physische Beschaffenheit des Bodens und die im vorigen §. genannten auf seinen Werth einwirkenden Umstände sind nun die von jedem Landwirth wohl zu beachtenden Elemente, worauf sich durch eine, den jedesmaligen Bedürfnissen angepasste Ertragsberechnung eine ökonomische Klassifikation des Ackerbodens gründen läßt, indem man alle diejenigen Ackerlandereien in eine Klasse bringt, die einen gleichen Reinertrag geben; denn dieser ist, wie schon erwähnt, hier der Maasstab, nicht mehr die physische Beschaffenheit des Bodens selbst. Letztere wird nur gebraucht, um diejenigen Bodenarten, die, wenn sie auch in ihren übrigen Eigenschaften ganz von einander unterschieden sind, doch in Ansehung ihres Reinertrags zusammengehören, bezeichnen und mit wenigen Worten so beschreiben zu können, daß gleich ein jeder ein richtiges Bild von der vorliegenden Bodenart erhält. Denn aus der Angabe der durch den Reinertrag bestimmten Klassen geht ein solches nicht hervor, indem es sich nicht selten trifft, daß die in physischer und chemischer Hinsicht verschiedenartigsten Bodenarten in eine Klasse kommen, sobald sie nur einen gleichen Reinertrag gewähren.

72. Um den jährlichen Reinertrag eines Grundstücks genau berechnen, und demnach die Werthstufe dieses Grundstücks ausfindig machen zu können, ist es vor Allem nothwendig, die Erzeugnisse, welche dasselbe im Durchschnitt jedes Jahr zu liefern vermag, auszumitteln. Dieses ist aber ein sehr schwieriges und unsicheres Geschäft, weil nicht nur die natürliche Beschaffenheit des Bodens, sondern auch das Klima, die Jahreswitterung, die Art des Ackerbau's, der frühere Kulturzustand, und noch manche andere Umstände zusammengenommen, die Fruchtbarkeit vielfältig abändern und die Quellen derselben verdunkeln. Es ist aber dringend nothwendig, daß bei der Schätzung des Bodens die aus seinen natürlichen

Verhältnissen hervorgehende Fähigkeit zur Fruchterzeugung ausgemittelt, und der Einfluß, den günstige Witterung und ein mit Vermögen und Kenntnissen ausgerüsteter Besitzer auf den Nohertrag ausüben, nicht mit jener natürlichen Fähigkeit vermengt werde. Zu dem Ende muß man sich mit den Ursachen der Fruchtbarkeit bekannt machen, und den Wirthschaftsgang bis in seine kleinsten Theile kennen lernen.

73. Die genaue Angabe der verschiedenen auf diese bisher angegebenen Elemente gegründeten ökonomischen Klassifikationen gehört nicht in die Gewerbslehre, die nur auf die Wichtigkeit derselben aufmerksam zu machen hat. Sie ist Gegenstand der Agronomie und Taxationswirthschaft. Es sei daher hier nur erwähnt, daß man jetzt gemeiniglich zehn verschiedene Bodenklassen annimmt, die nach verschiedenen Abstufungen in einander übergehen können, und deren jährlichen Reinertrag K o p p e (s. dessen Anleitung zu einem vortheilhaftesten Betrieb der Landwirthschaft B. 1. X. Berlin 1829.) folgendermaßen vom sächs. Acker berechnet:

Erste Klasse	269,3 #
Zweite "	233,7 #
Dritte "	211 #
Vierte "	190 #
Fünfte "	100,6 #
Sechste "	84,2 #
Siebente "	57,2 #
Achte "	44,3 #
Neunte "	34,4 #
Zehnte "	18,6 #

S. über diesen Gegenstand noch:

Thaer's Versuch einer Ausmittlung des Reinertrages der produktiven Grundstücke. Berlin 1813.

v. Flotow's Versuch einer Anleitung zur Abschätzung der Grundstücke nach Klassen, besonders zum Behuf einer Grundsteuerrektion. Leipzig 1820.

Schmalz's Versuch einer Anleitung zum Bonitiren und Klassificiren des Bodens. Leipzig 1824.

74. Der Landwirth, welcher damit umgeht, sich in den Besitz von Ackerland, sei's als Pächter oder als Eigenthümer zu versehen, oder überhaupt die Bewirthschaftung eines gegebenen Stückes Land zu übernehmen gesonnen ist, muß daselbe genau beurtheilen lernen, wenn er sich nicht Täuschungen, die nicht selten zu seinem großen Nachtheil ausschlagen können, aussetzen will. Dazu ist nicht nur nöthig, daß er sich mit den physischen und chemischen Bestandtheilen der verschiedenen Bodenarten bekannt mache, sondern er muß auch die in der Gegend übliche ökonomische Klassifikation, so wie eine der besseren auf richtige Grundsätze basirten kennen, überhaupt mit dem Wirthschaftsbetrieb vertraut seyn, und bereits einige Uebung in der Beurtheilung des Bodens erlangt haben. Ist dieß nicht der Fall, so muß er sich auf das Urtheil anderer, Einsichtsvoller verlassen, und ihrem Rathe Folge leisten.

Von den Wiesen.

75. Die Ermittlung des Reinertrags ist bei den Wiesen leichter, als bei den Ackerländereien, weil derselbe bei der gewöhnlichen Wiesenwirthschaft nur von ihren natürlichen Verhältnissen und von der Jahreswitterung abhängig ist, indem die Art der Behandlung nur einen geringen, selten einen dauernden Einfluß auf ihren Ertrag hat.

76. Wenn die Menge des durren Futters, das auf einer Wiese gewonnen wird, bekannt ist, dann kommt jedoch noch, ehe ihr Ertrag berechnet werden kann, die Güte desselben in Betracht. Hierin findet eine außerordentliche Verschiedenheit statt. Manche Heusorte ist kaum halb so viel werth, als eine andre; so daß, wenn man den Centner des besten Heu's zu 10 # in Rechnung bringt, der Centner des schlechtesten höchstens zu 5 # anzusetzen seyn würde; wobei nach Beschaffenheit der Umstände natürlich noch Zwischensätze gelten müssen.

Dabei wird die möglich beste Heugewinnung stets vorausgesetzt und

nur die Güte des Heu's in Betrachtung gezogen, welche aus der natürlichen Beschaffenheit der Wiesen hervorgeht, die durch die Bodenmischung, und die Lage der Wiese in Bezug auf die Umgebung, die Lichtaussetzung und das Wasser bestimmt wird.

77. Wenn die Güte und die Menge des auf einem Acker Wiesenland gewonnenen Dürrfutters bekannt sind, dann ergibt sich nach Abzug der Kultur- und Werbungs-kosten der Reinertrag und mithin der Werth einer Wiese. Dabei darf jedoch der Betrag der Frühjahrs- und Herbstweide auf den Wiesen, der bei zweischürigen Wiesen zu 10%, auf den einschürigen Wiesen zu 15 % des Rohertrags zu berechnen ist, auch nicht vergessen werden.

78. Man nimmt jetzt gewöhnlich sechs Klassen von Wiesen an, die nach ihrem ohne besondere Kunstmittel gewonnenen Rohertrage auf folgende Art begrenzt werden.

1. Klasse Wiesen von 40 — 50 Entr. Heuertrag vom Acker.
2. " " " 30 — 40 " " " "
3. " " " 25 — 30 " " " "
4. " " " 20 — 25 " " " "
5. " " " 15 — 20 " " " "
6. " " " deren Heuertrag unter 15 Centner vom Acker beträgt, und die nur in dem Falle Wiesen bleiben sollten, wenn sie auf keine andre Weise zu benutzen sind.

Die ersten drei Klassen sind in der Regel zweischürig, die andern drei einschürig.

Jede Klasse zerfällt überdieß noch in zwei oder mehre durch die Güte des Heu's bestimmte Unterabtheilungen.

Von den Weiden.

79. Der Werth der Weiden wird durch den Nutzen bestimmt, den das darauf gehaltene Vieh bringt. Wenn die sämmtlichen Unterhaltungskosten sammt dem Betrage der Winterfütterung, mit Ausschluß des gegen den Dünger aufzurechnenden Stroh's, vom Ertrage eines Stückes Weidewiehe abgezogen sind, dann ist das Uebrige für die Weide zu rechnen.

Da man nun Kosten und Ertrag am genauesten von den Kühen kennt, so wird die Weide anderer Vieharten in der Regel auf Kuhweiden nach gewissen Behältnissen reducirt. Man rechnet nämlich, daß sich auf dem Raume, wo eine Kuh mittleren Schlages von 500 — 600 Pfund lebendem Gewicht zureichende Commernahrung findet, nähren können:

$\frac{2}{3}$ Pferde.

$\frac{3}{4}$ Zugochse.

$1\frac{1}{2}$ Füllen.

2 Stücken junges Rindvieh.

10 Schafe.

8 Schweine.

24 Gänse.

Der Jahresbetrag einer solchen Kuhweide ist etwa zu 72 # zu veranschlagen. Wird das Vieh schwerer und stärker, dann ist auch ein größerer Weideraum nöthig.

Obiges Verhältniß paßt nur für Weiden, die allem Vieh gleich gut zusagen.

80. Da die Weide auf Feldern, Wiesen und Holzgrundstücken bei der von ihnen zu machenden Ertragsberechnung mit in Anschlag gebracht wird, so kann hier nur von den beständigen Weideräumen die Rede seyn, die sich in fünf Klassen bringen lassen:

1. Fettweiden an Strömen und Flüssen.
2. Gewöhnliche Niederungsweiden.
3. Gebirgsweiden (Alpen).
4. Haidweiden.
5. Weiden, welche wegen Berechtigungen anderer dieser Benutzung Preis gegeben werden müssen (Weidenanger, Gemeinweiden, Allmänden).

Bei der Veranschlagung der Weiden ist sehr darauf Rücksicht zu nehmen, ob sie privativ oder commun sind; auf eignem Boden oder fremden statt finden.

81. Küchen-, Obst-, Hopfen-, Grasegärten, Weinberge ic. können nur dann, wenn sie sich in einem aus-

gezeichnet hohen Kulturzustande befinden und einen hohen Ertrag mit Sicherheit gewähren, bedeutend höher, als Ackerland von gleicher natürlicher Beschaffenheit geschätzt werden; meistens kaum $\frac{2}{3}$ höher. Grasegärten sind eigentlich nur als Wiesen zu betrachten, die wegen ihrer größern Nähe vielleicht einen etwas höhern Werth haben.

82. Die Benutzung der Gewässer läßt sich nur bei der regulären sogenannten zahmen Teichfischerei nach gewissen allgemeinen Grundsätzen würdigen; die wilde Fischerei bloß nach ihrem Durchschnittsertrage. Die Teiche schätzt man nach der Zahl der Seelkarpfen, die man auf einen Acker Teichfläche bringen kann, und nach ihrem Nutzen, den sie der Ackerwirthschaft gewähren können. Sie haben selten einen hohen Werth.

83. Die Abschätzung der Holzungen ist Sache des Forstmann's. Sie kann auf zweierlei Weise geschehen, die eigentlich forstwirthschaftliche und die merkantilsche. Bei jener wird berechnet, wie viel in einem abzuschätzenden Walde alljährlich Holz geschlagen werden kann, wenn es durch den jährlichen Zuwachs wieder gedeckt, der Forst also in gleichem Zustande erhalten werden soll. Bei dieser dagegen wird der Preis des sämmtlichen jetzt anstehenden Holzes berechnet, annehmend, daß es niedergeschlagen und verkauft werden solle, wo dann der Betrag des Bodens, nachdem er abgeholt, noch bleibt. Das Resultat beider Schätzungen kann sehr verschieden seyn, und wenn viel schlagbares Holz vorhanden, zu Gunsten der letztern ausfallen.

84. Torfmoore, Brauns und Steinkohlenlager, Gips, Kalk und Steinbrüche gehören ebenfalls zum Grund und Boden, haben aber für den Landwirth da, wo sich ihre Benutzung noch nicht durch die Erfahrung festgestellt hat, nur einen geringen Werth. Am wenigsten darf sich ein Landwirth mit schwachem Betriebskapital an solche Unternehmungen wagen, wenn sie noch nicht in Gang gebracht sind.

In der landwirthschaftlichen Gewerbelehre, deren Aufgabe es ist, Alles bemerklich zu machen, was zu einem glücklichen Betriebe der Landwirthschaft unter allen Verhältnissen erfordert wird, kann über die Abschätzung der verschiedenen zu einem Landgute gehörigen Grundstücke nicht ausführlicher gesprochen werden; sie ist Gegenstand einer besondern Lehre, die im Sommer jedes Jahres in Charand in Verbindung mit der Anweisung zur Verfertigung landwirthschaftlicher Anschläge vorgetragen wird. Wer sich mit diesem Gegenstande näher bekannt machen und über die Eigenthümlichkeiten des Grundes und Bodens ausführlicher belehren will, wird in vielen Werken Befriedigung finden. Außer den im §. 73. genannten Werken sei noch auf folgende aufmerksam gemacht:

Meyer's Gemeinheitstheilung. Celle, 1801.

Dessen Grundsätze zur Verfertigung richtiger Pachtansschläge. Hannover, 1809.

v. Flotow's Anleitung zur Fertigung der Ertrags-Anschläge. Leipzig, 1820.

Erome, der Boden und sein Verhältniß zu den Gewächsen. Hannover, 1812.

Das Landgut.

85. Ein zum Betriebe der Landwirthschaft aus mehr oder weniger verschiedenen Grundstücken zusammengesetztes, nach dem gewöhnlichen Begriff mit den dazu erforderlichen Gebäuden versehenes, als Einheit gedachtes Ganzes wird ein Landgut genannt. Auch die einem solchen anklebenden Berechtigungen rechnet man in der Regel mit dazu.

86. Eine richtige Lage des Wirthschaftshofes, an welchem alle Haupttheile der Feldmark in beinahe gleicher Entfernung liegen, und von welchem ab die geradesten Wege zu allen führen, ist von großer Wichtigkeit.

Beschwerden einer andern Lage.

87. Auf ein richtiges Verhältniß der Wiesen und Weiden zum Ackerlande legt man gewöhnlich ein großes, oft übertriebenes Gewicht. Sonst war dieses jedoch noch mehr der Fall, als jetzt, wo man einsehen gelernt hat, daß eine gute

landwirthschaftliche Einrichtung und zweckmäßige Ackerkultur die Wiesen entbehrlich machen kann.

88. Eine zusammenhängende Lage der Grundstücke, besonders der gleichartigen, ist von großer Wichtigkeit. Durch eine Zerstückelung und Vermengung derselben mit anderen werden Zeit und Arbeit verschwendet, die Benutzung beschränkt, Kultur und Melioration gehindert.

89. Ein gleichmäßiger fruchtbarer Acker erleichtert die Bewirthschaftung sehr. Doch kann auch nicht selten eine Verschiedenheit in der Natur des Bodens erwünscht seyn, besonders für den verständigen und aufmerksamen Landwirth, der jeden Theil gehörig zu benutzen weiß, und nicht unbedingt nach einem Leisten wirthschaften will. Für einen solchen hat sogar bisweilen ein Boden von minderer natürlichen Güte einen höhern individuellen Werth, als ein besonders fruchtbarer.

90. Kleine Landgüter nennt man solche, wo der Wirth allein oder mit seinem Gesinde die meisten vorkommenden Arbeiten verrichtet.

Mittlere solche, wo der Wirth nur die Anordnung macht und die Aufsicht führt, dazu aber bei gehöriger Thätigkeit hinreicht, höchstens nur einen Gehilfen oder Verwalter braucht, der alle Zweige der Wirthschaft mit ihm vereint, jedoch unter seiner Oberleitung, gleichmäßig beaufsichtigt.

Große endlich solche, wo mehre Aufseher, von denen jeder einem besondern Zweige allein vorsteht, unter der Direction des Wirthes nöthig sind.

Wie viel an Areal zu einer jeden Klasse dieser Güter nöthig sei, läßt sich nicht für alle Fälle passend, sondern nur örtlich bestimmen, da es nicht bloß auf die Fläche ankommt, sondern die Güte und die Lage der Grundstücke ebenfalls einen großen Einfluß darauf haben. Im Allgemeinen nimmt man jedoch an, daß alle Landgüter unter 50 Acker sächs. Ackerland zu den kleinen; diejenigen, welche 50—300 Acker haben, zu den mittleren und alle größeren zu den großen zu rechnen seien.

Die Frage, welche Größe für den Nationalwohlstand die vortheilhafteste sei? — läßt sich nicht geradehin beantworten. Am besten dürfte das Nebeneinanderbestehen von Gütern aller Größen seyn.

S. Universalblatt. B. 5. S. 2. u.

91. Zureichendes Wasser, mannichfach zu benutzende Ströme, Bäche und Teiche u. haben einen nicht geringen Einfluß auf den Betrieb der Wirtschaft, und verdienen daher bei der Beurtheilung eines Landguts, wenn sie auch keinen unmittelbaren Ertrag geben, besondere Rücksicht.

92. Die geographische Lage eines Landgutes ist nicht nur wegen ihres Einflusses auf den Absatz der Produkte, sondern auch wegen der nicht selten von ihr abhängenden klimatischen Verhältnisse von Wichtigkeit. So wie, bei dem Ankauf eines Landgutes nach freier Wahl, der Kultur- und Regierungszustand des Staates, worin man ein seinen Wünschen übrigens angemessenes gefunden hat, wohl Berücksichtigung verdient.

93. Die Rechtsverhältnisse, die auf den Besitz eines Landgutes Bezug haben, sind, bei der Erwerbung eines solchen, ebenfalls wohl zu beachten. Dieser Besitz ist entweder völlig frei oder mehr oder minder beschränkt.

Allodium. Lehnsverhältnisse.

94) In Hinsicht der Gerechtsame, die ein Landgut bald auszuüben, bald zu erleiden oder zu befriedigen hat, müssen besonders die sogenannten adeligen, bäuerlichen und bürgerlichen oder freien, auch geistlichen unterschieden werden.

95. Zu den adeligen Gütern gehören:

- a) die Domainen-, Staats-, Kronen-, Kammergüter,
- b) die Schatullen-, fürstlichen Güter.
- c) die Rittergüter.

Unter den Bauergütern kommen in einigen Ländern noch immer folgende Unterschiede vor:

- a) Pachtbauergüter,
- b) Lastbauergüter,
- c) Erb-, oder freie Bauergüter, deren bei fortschreitender Erhebung des Ackerbau's immer mehre werden.

Die freien Güter sind entweder Abtrennungen adlicher und Domainengüter, oder von allen Verpflichtungen gegen ein andres Gut freigegebene Bauergüter.

96. Unter den Rechten, welche die adlichen Güter gewöhnlich zu fordern und die Bauergüter zu leisten haben, stehen die Frohnen (Herrendienst, Hofdienst, Robot, Scharwerk), oben an. Sie werden abgetheilt in Gespann- und Handdienste und sind entweder gemessen oder ungemessen.

Die Frohnen sind eine für die jetzigen Verhältnisse durchaus nicht mehr passende, der Verbesserung des Landbau's schädende Einrichtung.

97. Ein zweites Recht dieser Art ist der Dienstzwang, der sich, obgleich wahrscheinlich ein Ueberbleibsel der Leibeigenschafts- oder Unterthänigkeitsverhältnisse, noch in manchen Gegenden, wo diese längst aufgehoben, erhalten hat, aber noch weniger, als die Frohnen taugt.

98. Minder erhebliche Berechtigungen sind das Loskaufungs- und Abzugsgeld, die Bier- und Branntweinschankgerechtigkeit, Mühlengerechtigkeit &c.

99. Nächst den Frohndiensten sind Zinsgefälle am wichtigsten. Sie werden abgetheilt in Geld- und Naturalzinsen. Ihnen verwandt sind auch die Gerichtsnutzungen und Lehngelder. Diese und die Zinsgefälle machen bisweilen die Haupteinkünfte manches Landgutes aus.

100. Ohne Bezug auf das gutsherrliche und bäuerliche Verhältniß, obwohl zuweilen in Verbindung mit selbigem, werden besondere Gerechtsame auf des andern Grundstücke und deren Produktion ausgeübt. Dahin gehört:

tuten
und
unge-
und
trä-
Do
hie
mehr
Ne

gehört
in der
geben
Dün-
anim
es ist
versch
nur
Umstä

- a) das Recht des Zehnten, die gehäßigste und schädlichste Abgabe für das landwirthschaftliche Gewerbe.
- b) Die Hut- und Weiderechtigung auf nicht eigenthümlichem Boden:
1. auf solchem, der keines Eigenthum ist.
 2. auf solchem, der in Hinsicht der Hauptbenutzung das privative Eigenthum eines andern ist.
- c. Die Schäfererechtigkeit.

101. Nach allgemeinen Gesetzen, oder provinziellen Statuten und Observanzen, oder nach besonderem Uebereinkommen und verjährtem Besiße finden auch noch mancherlei Berechtigungen der Güter auf fremdem Boden statt; z. B. Holz- und Torfgerechtigkeit; die Trift-, Wege-, Viehtränke-, Wasserleitungs-, Wasserstaunungs-, Vorfluths-, Waldstreus-, Haide-, und Plaggenhiebs-Gerechtigkeit u., die in jedem einzelnen Falle mehrentheils ihre eigenen Bestimmungen hat.

Ueber Landgüter siehe:

Thaer's rationale Landwirthschaft B. 1. S. 31.

Des Vfs. Anleit. z. Betr. d. Lw. B. 1. S. 10.

Kressschmer's Oeconomia forensis. Berlin 1833. B. II.

D ü n g e r s t a n d.

102. Wenn der Landwirth von den zu einem Landgute gehörigen Ländereien Nutzen ziehen will, muß er sie nach der in der Lehre vom Ackerbau (1. Abtheilung dieses Werks) gegebenen Anweisung gut bearbeiten, und ihre Triebkraft durch Dünger zu erhalten, oder gar noch zu erhöhen suchen.

Es gibt (s. S. 37. 38. 39. u. der ersten Abtheilung) animalische, vegetabilische und mineralische Düngemittel, und es ist eine der wichtigsten Aufgaben für den Landwirth, diese verschiedenen Düngemittel aufs zweckmäßigste zu benutzen. Aber nur auf eines unter allen kann er jederzeit und unter allen Umständen sicher rechnen, nur auf eines seine Wirtschaft:

einrichtung begründen; nur eines hängt hinsichtlich seiner Erzeugung fast lediglich von ihm ab, und dieses ist der in der Wirthschaft selbst erzeugte Stallmist, der, wenn er in hinreichender Menge gewonnen wird, alle anderen entbehrlich macht. Es kann demnach in der landwirthschaftlichen Gewerbslehre auch nur die für jeden Fall nothwendige Produktion desselben ins Auge gefaßt und auf ihn allein bei den verschiedenen Wirthschaftseinrichtungen Rücksicht genommen werden. Die anderen sind nur als zufällige Beihilfe zu betrachten, dieselbe kann zwar bisweilen das Mittel zur möglich höchsten Frucht-erzeugung darbieten und verdient deshalb alle Achtung; aber keinem einsichtsvollen Landwirth wird es beikommen, seine Wirthschaftseinrichtung darauf begründen zu wollen. Selbst der meiste erkäufliche Dünger ist solcher Stallmist, an anderen Orten erzeugt.

103. Ehedem suchte man den in einer Wirthschaft zu erzeugenden Stallmist nach der Stück- oder Kopffzahl des gehaltenen Vieh's zu berechnen. Diese Rechnungsweise ist aber falsch und irreleitend; denn da die Menge des zu gewinnenden Mistes keineswegs von der Menge des gehaltenen Vieh's, sondern einzig von der Menge des demselben gegebenen Futters und der zum Auffangen der Exkremente verwendeten Streu abhängt, ist es auch natürlich, daß sich jene weit sicherer direkt aus dieser, als aus der Stückzahl des gehaltenen Vieh's folgern lassen, und ein schlechtgenährtes Thier weniger (auch schlechteren) Mist geben müsse, als ein reichlich genährtes derselben Art.

Dieses erkennend, hat man sich denn auch bemüht, eine Verfahrensart und Formeln für solche Berechnungen aufzusuchen. Als die richtigste hat sich bis jetzt die folgende bewährt:

Heu und Stroh aller Art, so wie die versütterten Körner werden, bei einer Düngerberechnung nach der Menge der verwendeten Futter- und Streumaterialien, nach ihrem wahren Gewicht in Ansatz gebracht; dagegen die sämmtlichen im

fastigen Zustande verabreichten Futtergewächse zuvor auf ihr trocknes Gewicht reducirt, und dieses dann zu jenem addirt. Die auf diese Weise gefundene Menge der aufgewendeten trockenen Futter- und Streumaterialien wird hierauf mit 2 multiplicirt, und die so gefundene Zahl gibt das Gewicht des zu erhaltenden Mistes an.

Nach dieser Berechnungsweise geben denn also:

100 Pfund Heu und Stroh aller Art	200 Pf. Mist.
100 „ Körner	200 „ „
400 „ fastig verfütterte Kartoffeln	200 „ „
540 „ „ „ Dunkeln mit Kraut	200 „ „
500 „ „ „ Kohlrüben „	200 „ „
590 „ „ „ Wasserrüben „	200 „ „
480 „ „ „ Möhren „	200 „ „
600 „ „ „ Kohl — —	200 „ „
450 „ „ „ Klee, Gras, Luzern ic.	200 „ „
400 „ verbrauchtes Getreide, wahrscheinlich	200 „ „?
300 „ zu Branntwein verwandtes Getr.	200 „ „?
800 „ „ „ „ Kart	200 „ „?
100 „ Delsuchen „	200 „ „?

Daß das durch solche Berechnungen gefundene Gewicht des zu erhaltenden Mistes nicht bis auf das Pfund genau mit der Wirklichkeit übereinstimmen könne, ist natürlich, wenn man die große zur Berechnung kommende Masse und die vielen Umstände erwägt, die auf das Düngererzeugniß bald mehrend, bald mindernd einwirken können. Wenn man sich aber die Zahl der ausgebrachten Fuder anmerkt, und das Durchschnittsgewicht, das gewöhnlich von einem vierisp. Fuder 24, von einem zweisp. 15 Centner beträgt, kennt, so wird man finden, daß das durch Berechnung gefundene Resultat oft bis zur Verwunderung genau mit der Wirklichkeit übereinstimmt; oft beträgt die Differenz zwischen beiden kaum einige Fuder, und eine größere Genauigkeit ist hier nicht vonnöthen. Dabei wird jedoch erfordert, daß das zu Futter und Streu verwendete Stroh dem Gewicht nach nicht mehr als höchstens $\frac{3}{4}$ der ganzen in Mist verwandelten trocknen Masse bestrage, und daß der Mist in keinem weiter vorgerückten Zustande der Verrottung auf das Feld gebracht werde, als S. S. 103. u. 104. der ersten Abtheilung angegeben ist. Auch darf das den Zugthieren

gegebene Futter nicht völlig mit in Rechnung gebracht werden, weil ein großer Theil ihrer Exkremente während der Arbeit für die Düngererzeugung verloren geht. Die weniger substanziosen Nahrungsmittel, Milch, Molken, Mehl, Kleien &c. die nicht in großer Menge ins Saufen kommen, bringt man lieber gar nicht in Ansatz. Noch verdient der Schafmist eine Bemerkung. Die Schafe liefern allerdings von derselben Futter- und Streuquantität dem Gewichte nach nicht so vielen Mist, wie die andern Vieharten, aber um eben so viel, als er leichter ist, ist er auch wirksamer; es braucht daher bei einer Düngerberechnung darauf nicht Rücksicht genommen zu werden. Gleiche Mengen Futter und Streu liefern hinsichtlich der Wirksamkeit auch gleiche Mengen von Mist, sie mögen von dieser oder jener Viehgart konsumirt werden.

104. Um nun nach diesen Sätzen in einem Voranschlage, der für jeden Landwirth, welcher im Begriffe steht, setner Wirtschaft die zweckmäßigste Einrichtung zu geben, von der größten Wichtigkeit ist, eine Düngerberechnung anlegen zu können, muß der Ertrag, den eine bestimmte Fläche an Stroh und Futter von den wichtigsten landwirthschaftlichen Gewächsen unter den jedesmal vorliegenden Verhältnissen zu geben vermag, bekannt seyn. In der ersten Abtheilung dieses Werks ist bei der Lehre von dem Anbau der verschiedenen Gewächse davon bereits die Rede gewesen; um jedoch eine Vergleichung möglich zu machen, und die Uebersicht zu erleichtern, sollen nachstehend die ohne besondre Veranlassung möglichen Extreme der verschiedenen Erträge angegeben werden, wobei jedoch zu bemerken ist, daß der Ertrag der grünen Futtergewächse zur Erleichterung der Düngerberechnung, lieber gleich nach dem Heugewicht, das sie geben, als nach dem Gewicht des von ihnen erhaltenen Grünfutters anzunehmen ist.

1 Acker Winter ; Weizen	liefert	24 — 50	Centner Stroh.
1 „ Spelz	„	25 — 54	„ „
1 „ Winterroggen	„	28 — 70	„ „
1 „ Wintergerste	„	20 — 30	„ „
1 „ Sommerweizen	„	20 — 40	„ „
1 „ Sommerroggen	„	24 — 48	„ „

1 Acker	Gerste	liefert	18 — 40	Centner Stroh.
1 „	Hafer	„	15 — 45	„ „
1 „	Hirse	„	30 — 50	„ „
1 „	Mais	„	50 — 90	„ „
1 „	Erbfen	„	24 — 60	„ „
1 „	Wicken	„	20 — 50	„ „
1 „	Linfen	„	15 —	„ „
1 „	Buchweizen	„	15 —	„ „
1 „	Bohnen	„	18 — 24	„ „
1 „	Winterraps	„	20 — 30	„ „
1 „	Winterrübsen	„	12 — 20	„ „
1 „	Sommerraps	„	8 — 20	„ „
1 „	Kartoffeln	„	120 — 400	Centner Masse.
1 „	Kunkeln	„	250 — 600	„ „
1 „	Kohlrüben	} .		
1 „	Möhren u. Pastinaken	„	100 — 400	„ „
1 „	weiße Rüben	„	200 — 600	„ „
1 „	Kohl	„	300 — 800	„ „
1 „	Klee	„	40 — 100	„ Heu
1 „	Luzerne	„	50 — 100	„ „
1 „	Esparsette	„	20 — 50	„ „
1 „	weißer Klee	„	15 — 30	„ „
1 „	Wickfutter	„	20 — 50	„ „
1 „	Wiesen	„	15 — 60	„ „

Die Mittelzahl aus beiden Extremen wird ziemlich genau das in günstigen Verhältnissen zu erwartende Durchschnittsgewicht von den gewöhnlichsten Produktionen angeben.

105. Nach diesen Angaben läßt sich nun der Vorschlag des Düngers, den man in einer geordneten Wirthschaft von dem erbauten und mit dem Vieh konsumirten Futter und Stroh im Durchschnitt erwarten kann, machen, so wie auch hinwiederum bestimmen, wie viel in einer solchen Wirthschaft an Futter und Streu jährlich gewonnen werden muß, um den zu einem gewünschten Fruchterzeugniß in jedem gegebenen Verhältnisse nothwendigen Dünger zu erhalten. Zwei Gegen-

stände von der größten Wichtigkeit für jeden Landwirth, zumal aber für einen solchen, der seine Wirthschaft erst antritt, und derselben eine für nothwendig erachtete bessere Einrichtung geben, überhaupt nach dem Höheren streben will.

Bei diesen Düngerberechnungen ist nun aber noch der Weidedünger, den das Vieh, wenn es des Nachts heimkommt, auf den Hof oder das Feld bringt, nicht zu vergessen. Derselbe beträgt von einem Stück Rindvieh mittlerer Größe ungefähr 15 Pfund, von einem Schafe $1\frac{1}{2}$ Pfund in einer Nacht, wenn nämlich die Weide gut war. Bei der Pferchdüngung nimmt man gewöhnlich an, daß in einer Nacht 6000 Stück Schafe einen Acker stark, 4500 Stück mittelmächtig, 3000 Stück schwach düngen können.

Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft. B. II. S. 300. 2c.

106. Der Erzeugungs- oder Kostenpreis des Mistes, den zu erfahren dem rechnenden Landwirth nicht unwichtig seyn kann, ist in der Regel ungleich höher, als der Kaufpreis desselben da, wo er einmal zum Verkauf kommt, und läßt sich am genauesten auf folgende Weise bestimmen: Der Betrag der Fütterung, der Einstreuung und sämtlicher anderen Kosten der Viehhaltung wird mit einem billigen Verlagsprofit auf der einen Seite, die anderweitige Benutzung des Vieh's auf der andern Seite berechnet. Die letztere erreicht jenen in der Regel nicht, und das, was sie weniger beträgt, gibt den Erzeugungspreis des Mistes an, um dessen willen das Vieh in diesem Falle hauptsächlich gehalten wird, und der deshalb jenes Deficit decken muß. Diese Rechnungsweise ist indessen etwas umständlich und mit manchen Schwierigkeiten verbunden; man kann daher in den meisten Fällen folgende leichtere und dennoch bei den gewöhnlichen Wirthschaftsverhältnissen fast eben so genaue Rechnungsweise wählen, nämlich annehmen, daß die übrigen Fütterungs- und Erhaltungskosten des Vieh's durch dessen Benutzung, das Stroh aber durch den Mist bezahlt werden, Stroh und Mist also gegen einander aufgehen.

V i e h h a l t u n g .

107. Da es hinsichtlich der Düngererzeugung ziemlich gleichgiltig ist, mit welcher Art von Vieh die vorhandene Masse an Futter und Streu konsumirt wird, und der Dünger doch der wichtigste Zweck des Futterbau's und der Viehhaltung ist, so möchte es in dieser Hinsicht gleich seyn, auf welche Art von Vieh die Wahl fiel. In gewerblicher Hinsicht sind dabei aber noch andere Rücksichten zu nehmen.

Zuvörderst ist zu berechnen, wie viel in einer gegebenen Wirthschaft an Zugvieh nöthig ist, und erst wenn für die demselben zuzutheilenden Futter- und Streumaterialien gesorgt ist, kann man zur Wahl des zur Konsumtion der übrigbleibenden zu haltenden Ruchvieh's schreiten.

108. Hier gilt nun als allgemeine Regel, daß die Art den Vorzug verdiene, welche neben dem Dünger die größte Masse anderweitiger Produkte liefert, deshalb den meisten Ertrag abwirft und folglich jenen am wohlfeilsten producirt.

In dieser Hinsicht kommen nun vorzugsweise die Schafe und das Rindvieh in Betracht, und es findet sehr oft eine völlig freie Wahl zwischen ihnen statt, wenigstens in Ansehung des größten Theils, den man von dem einen oder den andern zu halten sich veranlaßt sehen kann.

Welche von diesen Vieharten eine Begünstigung verdienen möge, ist im Allgemeinen nicht zu bestimmen. Ortsverhältnisse und individuelle Ansichten haben darauf Einfluß. Längere Zeit hat fast allgemein eine bis zur Ungerechtigkeit gegen das Rindvieh getriebene Vorliebe für die Schafe statt gefunden, die jetzt billigerweise etwas nachgelassen hat.

Das Wichtigste, was sich hierüber sagen läßt, ist wohl, daß sich in der Regel ein jedem Wirthschaftsverhältnisse angepaßtes sorgfältiges Nebeneinanderhalten beider Vieharten am besten bezahlt mache, und nun die Lokalität entscheiden müsse, welcher von ihnen das Uebergewicht zu geben sei.

Die Pferdezzucht ist nur in wenigen Lokalitäten als für den Landwirth besonders vortheilhaft zu betrachten, daher man sie auch bei dem gewöhnlichen Kalkül, der sich nur mit dem befaßt, was zur Erhaltung einer Wirthschaft wirklich nothwendig ist, meistentheils ganz außer Acht läßt. In den Verhältnissen jedoch, wo sie hinpaßt, und einen sichern Ertrag abwirft, darf sie ebenfalls nicht unbeachtet bleiben.

Die Schweinezzucht wird, da sie zur Erhaltung einer Wirthschaft ebenfalls nicht nothwendig ist, und ihre Ausdehnung in wirthschaftlicher Hinsicht am zweckmäßigsten von der Stärke der Rindviehhaltung bestimmt wird, immer nur als wenig Beachtung verdienender Nebenzweig betrachtet, wiewohl sie in manchen Lokalitäten einen nicht unerheblichen und sichern Ertrag abwirft.

109. Bei der Bestimmung der von einer jeden Vieh- art zu haltenden Zahl muß man sich nach ihrem Futterbedürfnis richten, wie es in der Lehre von der Viehzucht angegeben worden. Nichts ist thörichter, als der Wahn, daß die Viehnutzung jeder Art durch die Kopzzahl oder die Größe des Viehes bestimmt werde. Sobald man auf eine gegebene Menge Futter mehr Vieh hält, als reichlich damit ernährt werden kann, so vermindert sich nicht nur der aus dem Futter zu ziehende baare Vortheil, sondern man erhält auch minder guten Dünger (s. S. 46. 48. 49. der ersten Abtheil.)

Indessen hat doch die Futtermenge, die von einem Stücke Vieh gewisser Stärke mit Vortheil verzehrt werden kann, auch ihre Grenzen, und man könnte am Ende wohl so viel geben, daß die Verdauungskräfte nicht mehr hinreichen, es in Saft und Kraft zu verwandeln. Es gibt daher ein gewisses Maaß von Futter, das nicht wohl überschritten werden darf, und wo es vortheilhafter wird, bei größerm Futterreichthum, als gewöhnlich, einige Stücke Vieh mehr zu halten, als wie denselben an das schon vorhandene zu vertheilen, vorausgesetzt nämlich, daß dasselbe ohnedieß wohl genährt wird. Das

bloße Nu-
werden.

110
also, de
den Fut
vorangef
gemessen
sen hinc
schaft vo

11
schaft fu
wie viel
vorgeseh

mittelt,
zur Er-
und ha-
dieser F
was da-
gegeben
Berücks

len. S
halten,
thig ist
eine Nu
als die
betrachtet
den; de
ihm die
verstand

11
nun vo
Verhält □ II
stimme
achtende

bloße Nutzvieh darf nicht gemästet, sondern nur gut gefüttert werden.

110. Aus dem in vorstehenden §§. Gesagten ergibt sich also, daß die Bestimmung und Berechnung des zu erzeugenden Futters immer der Bestimmung des zu haltenden Viehes vorangehen müsse; denn letzteres läßt sich viel leichter in angemessener Menge und Art anschaffen, als ersteres, auf dessen hinreichende Produktion bei der Einrichtung einer Wirthschaft vorzüglich mit Rücksicht genommen werden muß.

111. Bei dem Antritt oder der Einrichtung einer Wirthschaft kommt es nämlich vor Allem darauf an, zu untersuchen, wie viel jährlich zu deren Fortsetzung und zur Erreichung des vorgesteckten Zieles an Dünger erforderlich sei. Ist dieses ermittelt, dann wird berechnet, wie viel an Futter und Streu zur Erzeugung dieser Düngermasse producirt werden müsse, und hat man solches gefunden, dann sucht man den Borrath dieser Futter- und Streumaterialien, nach Abzug desjenigen, was davon zur Erhaltung des nothwendigen Spannvieh's abgegeben werden muß, an die verschiedenen Nutzvieharten mit Berücksichtigung der Lokalität aufs Vortheilhafteste zu vertheilen. In der Regel bringt es keinen Vortheil, mehr Vieh zu halten, als zur Erreichung des oben angegebenen Zweckes nöthig ist. Nur wenige besondere Verhältnisse können hierin eine Ausnahme machen; sonst muß der Ackerbau gewöhnlich als die Hauptsache, die Viehzucht nur als Mittel zum Zweck betrachtet, und dadurch ihr Verhältniß zu jenem festgestellt werden; doch ist es immer nutzbarer, den Futterbau, und mit ihm die Viehzucht etwas zu verstärken, als beide aus überverstandnem Geiz zu beschränken.

112. Zur Lösung der im vor. §. gestellten Aufgabe ist nun vor Allem nöthig, zu untersuchen, wie groß in jedem Verhältnisse der Bedarf an Dünger seyn müsse, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Darauf haben mehre wohl zu beachtende Umstände einen nicht geringen Einfluß. Besonders

- a) die Beschaffenheit des Bodens. Hierüber s. 1. Abtheil. S. 123.
- b) Das Klima. S. ebendasselbst.
- c) Die Auswahl der anzubauenden Pflanzen. S. 1. Abtheilung S. 124.
- d) Die Unterstützung, welche die aufgebrauchte Düngung durch die im Boden zurückgebliebenen Ueberreste früher darauf gestandener Vegetabilien erhält.
- e) Die Bewahrung und Erhöhung der Bodenkraft u.

113. Letzte drei Punkte kommen vorzüglich bei der sogenannten Statik des Ackerbaues in Betracht, und verdienen daher noch eine nähere Untersuchung.

Die Statik des Ackerbaues hat es zur Aufgabe, das Verhältniß, welches zwischen der Düngkraft im Boden und den davon erhaltenen Ernten statt findet, aufzusuchen, und uns darüber zu belehren, in welchem Maaße jene durch diese erschöpft wird, um darauf die Stärke der Düngungen zu einem bestimmten Zwecke begründen zu können.

Daß es ein Verhältniß zwischen den Ernten und der Düngkraft gebe, daß letztere durch jene erschöpft werde, und daß in der Düngung das einzige Mittel enthalten sei, welches dem Landwirth zu Gebote steht, um auf zwei übrigens ganz gleich gearteten und behandelten Aeckern doch einen verschiedenen Ertrag von einer und derselben Frucht zu erzielen, alles dieß sind unläugbare Wahrheiten.

Während der Landwirth die mächtigen Einwirkungen des Klima's und der Jahreswitterung auf das Pflanzenwachsthum wenig oder gar nicht abzuändern vermag, steht ihm das Maaß der Düngung ganz zu Gebote, und vermag er damit manches auszugleichen. — In so fern nun die Statik des Ackerbau's für dieses Verhältniß zwischen Düngung und Ertrag, so wie über den durch letztern bedingten nothwendigen Ersatz von jenem in Bezug auf die verschiedenen landwirthschaftlichen Gewächse, welche die Düngkraft nicht alle auf gleiche Weise

Konsumirt
sie die
kennen
gleicher
lingen
send au

11
die hier

a)
Kraft,
sprechen

b)
wohl au
Kümme
berkard

c)
und K
die nich

d)
rein ur
abgema

e)
wenn f
widerg

f)
Zustand
dicht un

Rückstäf
U
dem B

11
stände
so kann

konsumiren, sichere Regeln aufzusuchen sich bestrebt, verdient sie die Beachtung jedes Landwirths, wiewohl nicht zu verkennen ist, daß es, wegen der vielen und nicht immer in gleicher Stärke mitwirkenden Ursachen, schwerlich jemals gelingen werde, diese Regeln untrüglich und für alle Fälle passend aufzustellen.

114. Indessen gibt es doch mehre sichere Erfahrungen, die hierüber einige nützliche Fingerzeige geben:

a) Alle Halmfrüchte entnehmen dem Boden die meiste Kraft, und zwar in einem der Größe ihres Ertrags entsprechenden Verhältnisse.

b) Nach ihnen kommen die verschiedenen Delgewächse, wohl auch alle zur Sommerreise gelangenden Handelsgewächse, Kümmel, Anis &c. Wahrscheinlich auch Hanf, Lein und Weiberkarden.

c) Hierauf folgen die Kartoffeln und anderen Wurzel- und Knollengewächse, so wie die meisten Handelsgewächse, die nicht zur Saamenreise kommen, Kreyb, Waid &c.

d) Nach diesen die reif werdenden Hülsenfrüchte, wenn sie rein und geschlossen stehen, so wie wahrscheinlich die grün abgemachten Halmfrüchte und Saamenklee.

e) Nach diesen die grün gemähten Hülsenfrüchte, die, wenn sie rein und süppig stehen, dem Boden eher etwas mehr wiedergeben, als entnehmen.

f) Diesen endlich die Kleearten und anderen im unreifen Zustande abgemähten Futtergewächse, die dann, wenn sie rein, dicht und geschlossen stehen, dem Boden jedesmal durch ihre Rückstände mehr wiedergeben, als sie ihm nahmen.

Uebrigens steht der Grundsatz fest, daß jede Produktion dem Boden etwas nimmt, nur die eine mehr, als die andre.

115. Was die Bereicherung des Bodens durch die Rückstände der darauf wachsenden Pflanzen anbetrifft, s. S. 112. d., so kann man

- a) die Rückstände eines gut und dicht bestandenen einjährigen Kleefeldes, wenn der letzte Ausschlag im Jahre untergepflügt, nicht abgeweidet wird, einer Düngung von zwei Fudern Mist à 15 Entr. pro Acker gleichsetzen.
- b) Die Rückstände jedes ferneren Benutzungsjahres eines Kleefeldes jedoch nur $\frac{1}{2}$ solchem Fuder Mist gleich. Ein zehnjähriges Luzernefeld gibt daher nur $5\frac{1}{2}$ Fuder Bereicherung.
- c) Ein Dreischjahr einem solchen Fuder gleichsetzen.
- d) Ein Brachjahr nur dann so hoch, wie ein Dreischjahr rechnen, wenn ein starker Saamen-Unkrautwuchs statt findet.
- e) Die Rückstände einer zum Behuf der grünen Düngung ausgesäeten Pflanze etwa einer Düngermasse gleichsetzen, die an Gewicht um die Hälfte mehr beträgt, als die untergepflügte Pflanze im getrockneten Zustande haben würde.

116. Die Bodenkraft wird bewahrt, wenn man dem Boden gerade so viel Dünger wieder gibt, als ihm durch die Ernten entzogen wurde; erhöht wird sie, wenn man ihm mehr Dünger gibt.

Hier aber findet nun eben die große Schwierigkeit statt, daß wir keinen ganz sichern Maasstab für die Masse des Entzogenen haben. Das im §. 114. Gesagte, in Verbindung mit den in der speciellen Pflanzkultur Abtheil. 1 angegebenen Regeln über den Anbau der verschiedenen Pflanzen, dürfte jedoch, als Ergebnis aller bisher darüber gemachten Erfahrungen, hinreichen, darüber einen Aufschluß zu geben, wie er bei dem jetzigen Stand der Wissenschaft sich nur erwarten läßt. S. Abtheil. 1. §. 128. u. 129.

Ueber Statik des Ackerbau's s. Anl. z. Betr. d. Landw. B. II. S. 315. u.

Thaer's rationale Landwirthschaft I. 240. II. IV.

v. Wuffens Vorschule der Statik des Ackerbau's. Magdeburg, 1830.

n. Vogh
Burger r
Bock
Pohl's.

Sobal
vorli
nur
Dür
nen
herh
zur
drei
Etr.
wäh
eine
wird

11
umlauf
Turne
der Acker
hältniß
bestellt

Wenn
abe
Fru
Ber
vorli
so
oder
Ger
den
von
Wer
hab
den
und
ung

v. Boght's Ansicht der Statik des Ackerbau's. Hamburg, 1824.

Burger's Lehrbuch der Landwirthschaft. II.

Bloch's Mittheilungen. 1. S. 185.

Pohl's Archiv der Landwirthschaft. Jahrgang 1831. S. 119.

Sobald man mit sich darüber einig ist, was man für Früchte, dem vorliegenden Boden angemessen, kultiviren will, so braucht man nur in der Anweisung zu ihrem Anbau nachzusehen, wie viel Dünger dazu erfordert wird, danach den Bedarf daran zu berechnen, und nun die Mittel zu dessen Erzeugung, Futter und Streu, herbeizuschaffen. Einen an sich nicht kraftlosen Boden kann man zur möglich stärksten Fruchterzeugung bringen, wenn man ihm alle drei Jahre eine Düngung von 25 — 30 Normalfüdern Mist à 15 Etr. pro Acker reicht; man muß aber schon einen schonenderen wählen, wenn man diese Düngung auf vier Jahre vertheilt, und einen noch schonenderen, im Fall sie auf fünf Jahre ausgedehnt wird.

Die Wirthschafts- oder Feldsysteme.

117. Unter Wirthschafts- oder Feldsystem (auch Ackerumlauf, Feldeintheilung, Rotation der Früchte, Roullirung, Turnus der Felder) versteht man hauptsächlich die Eintheilung der Ackerländereien in Bezug auf die Ordnung und das Verhältniß, in welchem sie gedüngt, mit verschiedenen Früchten bestellt und benutzt werden sollen.

Verwechselt wird oft Wirthschaftssystem mit Fruchtfolge; beide sind aber wesentlich von einander verschieden. Die Lehre von der Fruchtfolge gibt die landwirthschaftlichen Gewächse an, die mit Berücksichtigung des Verhältnisses ihrer Beschaffenheit zu der des vorliegenden Bodens und Klima's mit Erfolg zu erbauen sind, so wie die Ordnung, in welcher sie, in Bezug auf ihre mehr oder minder große Verträglichkeit mit sich selbst und mit anderen Gewächsen, auf einander folgen können. Diese Lehre gründet sich demnach hauptsächlich auf die Natur der Dinge. — Die Lehre von der Feldeintheilung dagegen gibt die Quantität an, in welcher wir die durch die Fruchtfolge bezeichneten Gewächse anzubauen haben, um bei gehöriger Schonung und Reinhaltung des Bodens, diesem anhaltend den größten Reinertrag abzugewinnen, und dabei zugleich ein genaues Verhältniß zwischen Krafter schöpfung und Krafterzeugung handhaben, und die Wirthschaft in

Gang und Ordnung erhalten zu können. Diese Lehre gründet sich größtentheils auf Zufälligkeiten, Orts-, Zeit- und übrige objektive und subjektive Wirthschaftsverhältnisse.

118. Die Hauptrücksicht bei jedem Feldsystem ist, hinreichendes Material (Futter und Streu) zur Erzeugung derjenigen Düngermasse zu erzielen, die nach Verhältniß der zunehmenden Ernten zur Erhaltung, auch wohl Vermehrung der Bodenkraft erforderlich ist.

119. Ein Theil dieses Materials, das Stroh, wurde von jeher zugleich mit den zur Ernährung der Menschen bestimmten mehlhaltigen Körnern, die stets als Hauptzweck des Ackerbau's galt, auf dem Acker erbaut. Dasselbe reichte jedoch höchstens zur Streu, selten auch zum Futter hin, und daher mußte für dieses auf andere Weise gesorgt werden. Man erzielte es entweder auf ausschließlich dazu bestimmten Grundstücken, den Wiesen und Weiden, oder auf dem Acker selbst, im Wechsel mit anderen Früchten.

Ob das eine oder das andre ausschließlich oder doch hauptsächlich geschehe, macht den Hauptunterschied zwischen den Wirthschaftssystemen aus. In jenem Falle nennt man es Feldwirthschaft, in diesem Wechselwirthschaft.

120. Ein zweiter Unterschied der Wirthschaftssysteme beruht darauf, ob sie a) ihr Vieh (vorzugsweise hier das Rindvieh) im Sommer weiden oder b) auf dem Stalle füttern. S. 2. Abtheil. der Lehre von der Rindviehzucht.

Ein dritter Unterschied beruht auf dem Wechsel der Früchte.

Der vierte endlich darauf, ob sie Brache halten oder nicht. Ueber die Brache s. erste Abtheil. S. 168. Anleitung zum Betrieb der Landw. B. 1. S. 294.

121. Nächst der S. 118. angegebenen bei Begründung der Wirthschaftssysteme zu nehmenden Hauptrücksicht kommt auch noch die Arbeit und ihre Vertheilung nach Ort und Zeit in Betracht. Dieselbe muß das ganze Jahr hindurch gleich-

mäßig ge
arbeitende
möglich

12
mannicht
Beachtu
sind nur
systeme
verschiede
mehr en

Die
der die
getheilt

W
H

12
Unterab
Dreifeld

12
Brache,
Winter-
Wirthsch

12
nur sel
vollständ

mäßig geschehen, damit der möglich geringste Aufwand für arbeitende Kräfte zu jeder Zeit ausreiche, und diese immer nutzbar beschäftigt werden.

122. Aus den angegebenen Verschiedenheiten und ihren mannichfachen Zusammensetzungen, verbunden mit gehöriger Beachtung der im vor. §. angegebenen wichtigen Rücksicht, sind nun alle die bisher bekannten verschiedenen Wirthschaftssysteme entstanden, die man nach ihren Haupttendenzen mit verschiedenen Namen belegt und in bestimmte Classen mit mehren Unterabtheilungen zu bringen gesucht hat.

Die ansprechendste Klassificirung scheint die zu seyn, nach der die verschiedenen Wirthschaftssysteme folgendermaßen abgetheilt sind:

- I. in Felderwirthschaften.
- II. in Koppelwirthschaften (Wechselwirthschaft).
- III. in Fruchtwechselwirthschaften.

I. Felderwirthschaft.

123. Das Charakteristische derselben s. §. 119. Ihre Unterabtheilungen sind a) die Bierfelderwirthschaft; b) die Dreifelderwirthschaft; letztere zerfällt wieder

- α in die mit reiner Brache und Weidegang des Rindviehs (reine Dreifelderwirthschaft).
- β in die mit angebauter Brache und Stallfütterung des Rindviehs, verbesserte oder sächsische Dreifelderwirthschaft.

124. Die Bierfelderwirthschaft hält im ersten Jahre Brache, läßt darauf im zweiten Wintergetreide; im dritten Winter- oder Sommergetreide folgen. Ein sehr mangelhaftes Wirthschaftssystem.

125. Die reine Dreifelderwirthschaft ist nur selten noch zu finden. Sie hat das erste Jahr reine vollständige Brache, das zweite Jahr eine Winterhalmsfrucht,

und das dritte Jahr eine Sommerhalmfrucht, worauf die Brache wiederkehrt. Daher Brache, Winter-, und Sommerfeld.

Wenn sie die Brache jedesmal, also alle drei Jahre, düngen kann, wie es anfänglich Regel war, so hält sie sich in Kraft und liefert sie bedeutende Kornernten. Diese Düngung wurde indessen mit der Zeit immer unmöglicher, da man, um den Körnerbau zu vermehren, den Umbruch vieler Wiesen und Weiden vornahm, und so sah man sich genöthigt, nach und nach zu einer sechsjährigen, mit einem Theil des Landes sogar zu einer neunjährigen zu schreiten.

In dieser Gestalt gibt sie einen kläglichen Ertrag, der durch den Anbau mancher Gewächse, anfänglich vorzugsweise der Erbsen, statt der Brache etwas gehoben wurde.

(Außen- und Binnenland.)

126. Verbesserte Dreifelderwirthschaft. Der Anbau verschiedener Gewächse statt der Brache (Brachfrüchte, Sommerungsfrüchte); dem man den Namen Vesömmern gab, nahm immer mehr überhand, seit zumal der Kleebau aufkam, und man darin einen vollkommenen Stellvertreter der Brache, wiewohl irrigerweise, gefunden zu haben glaubte, und gab Veranlassung zur Sommerstallfütterung des Rindviehs, weil er die Brachweide größtentheils verdrängte. Es war dieses eine höchst wohlthätige Verbesserung dieses Wirthschaftssystems. Grundbedingung bleibt bei ihr jedoch noch immer, daß zwei Jahre hintereinander auf demselben Felde Halmfrüchte, und nur im dritten Jahre statt eines Theils der Brache mehre andere Gewächse gebaut werden. Klee, Hülsenfrüchte, Wurzel- und Knollengewächse, Lein, Hanf, Rübsen und andere Handelsgewächse.

Durch die Auswahl und Menge derselben, so wie durch größere oder geringere Fläche des immer noch Brache liegenden Landes, werden eine Menge von Abänderungen begründet. Diese Wirthschaftsweise, gegenwärtig in einem großen Theile von Deutschland die allgemeinste, führt, mit

Einricht
in den me

127

wechseln
terbau b
schaft g
beständig
schaft so
zum Ne
sie, obgl
früchten
Land de
welche z

Ein

ist, daß
wo nich
wenigen
tiv sei.
terabthe
burg is

128

Nach ih
verbessert
mit ihr
die Hau
nur her
stellung
Weidela
sechs H
wenigste
Gras, s

Einsicht betreiben, gewiß zu einem hohen Ertrage, ist aber in den meisten Fällen noch großer Verbesserungen fähig.

II. Koppelwirthschaft.

127. Das Wesentlichste derselben ist, daß dasselbe Land wechselseitig zum Fruchtbau und zur Weide, auch wohl Futterbau benutzt wird, daher man sie auch Wechselwirthschaft geradehin nennt. Sie hat demnach nur noch selten beständige Weideäcker, die bei der reinen Dreifelderwirthschaft so nöthig sind, sondern zieht dieselben meistens mit zum Ackerland, dessen Fläche dadurch so vermehrt wird, daß sie, obgleich in der Regel nur die Hälfte desselben mit Halmfrüchten bestellend, doch mehr, oder wenigstens eben so viel Land denselben widmet, wie die reine Dreifelderwirthschaft, welche zwei Drittheile ihres Ackerlandes damit besäet.

Eine unerlässliche Bedingung bei der Koppelwirthschaft ist, daß sämmtliches zu einem Landgute gehörige Ackerland, wo nicht in einer einzigen ungetrennten Fläche, doch nur in wenigen großen Gebieten zusammenliege, und völlig privativ sei. Sie zerfällt wieder in drei merklich verschiedene Unterabtheilungen, a) die Holsteinsche, b) die Mecklenburgische, c) die der Gebirgsländer.

128. Die Holsteinsche Koppelwirthschaft. Nach ihrem älteren Charakter (neuerer Zeit haben manche verbessernde Landwirthe Holstein's bedeutende Veränderungen mit ihr vorgenommen), betrachtet sie die Rindviehnutzung als die Hauptsache und den Ackerbau gewissermaßen als aus ihr hervorgehend, richtet sich auch bei ihrer ganzen Feldbestellung bloß nach dieser Ansicht. Nach dem Ausbruch des Weidelandes nimmt sie gewöhnlich eine Reihe von vier bis sechs Halmfrüchternnten nacheinander und läßt dann das Land wenigstens eben so lange, wohl noch länger, wieder zu Gras, Dreisch, liegen.

Die Koppeln oder Feldeintheilungen sind mit Wällen, worauf starke Hecken, die sogenannten *Knicke*, von verschiedenen Holzarten stehen, umgeben. Die Zahl dieser Koppeln wechselt gewöhnlich zwischen zehn und vierzehn. Die Fruchtfolge dabei ist mehrentheils folgende: 1) Brache gedüngt; 2) Wintergetreide; 3) Sommergetreide; 4) Winter- und Sommergetreide; 5) Sommergetreide; 6) — 10) Weide, (Dreisch). Hat man mehr Koppeln, so hat man noch ein Saatjahr und nach Befinden ein oder zwei Weidejahre mehr.

Neuere Verbesserungen: Verringerung der Koppeln; Anlage von Nebenköpeln; Mergeln; bessere Bodenkultur; Rapsbau; Ausfaat von Klee. 1) Dreischhafer; 2) Brache gedüngt; 3) Raps; 4) Wintergetreide; 5) u. 6) Sommergetreide; 7) Klee; 8) — 10) Weide.

129. Die Mecklenburgische Koppelwirthschaft ist aus der Holsteinschen entstanden, und unterscheidet sich von dieser vornehmlich dadurch, daß sie mehr auf den Kornbau Rücksicht nimmt, das Nutzvieh nur als ein nothwendiges Uebel, ohne das es keinen Dünger gibt, betrachtet; es daher so knapp wie möglich hält, und nur mit wenig Aufmerksamkeit behandelt, dagegen das Ackerwerk, besonders bei der Brache, überaus sorgsam, nur etwas einseitig betreibt.

Was der Holsteiner Koppel nennt, heißt der Mecklenburger: „Schlag“ weil er seine Feldabtheilungen nicht mit Hecken umgibt, nicht verkoppelt. Die Zahl dieser Schläge ist sehr verschieden, und es ist viel und lange darüber gestritten worden, welches die vortheilhafteste sei; doch findet man nie weniger, als sechs, und selten mehr, als zwölf. Die Wirthschaften, welche neun Schläge und darüber haben, begnügen sich in der Regel nicht mit einer Brache, sondern haben deren zwei, wovon die erste nach dem Umbruch des Dreisches nicht gedüngt, und Aufbruchsdreisch, rauhe Brache genannt wird; wenn nach dieser der Acker einige Ernten getragen hat, erhält er die zweite, gedüngte Brache, die Mist-Mittel; oder mürbe Brache. Als erste Frucht nach jeder Brache nimmt man stets Wintergetreide, als zweite

eine Co
schlag f
Neuerer
fig den
Beispiele
Siebenfe
Co
Zehnschl
mer
Co
Auf
größten en
nehmen,
Neben-
das ern
Düngert
Aufschlä
es auf
Koppeln
nende W
ger zu S
Zu
zunächst: ht
stand sic
Gegenden
unter dem
bekanntem
benden G
Lein, So
Co
vor der
doch auc
besserung
fig zu S
schaften.

eine Sommerhalmfrucht, als dritte die sogenannte Nachschlagfrucht, Hafer, Erbsen, auch wohl etwas Roggen. Neuerer Zeit werden die Wirthschaften mit einer Brache häufig den mit zwei Brachen vorgezogen; vielleicht mit Unrecht. Beispiele.

Sieben schlägig: 1) Mistbrache; 2) Wintergetreide; 3) Sommerhalmfrucht; 4) Nachschlag; 5) — 7) Weide.

Zehnschlägig: 1) Dreischbrache; 2) Wintergetreide; 3) Sommerhalmfrucht; 4) Mistbrache; 5) Wintergetreide; 6) Sommerhalmfrucht; 7) Nachschlag; 8) — 10) Weide.

Außer den Haupt- oder Binnenschlägen, die den größten Theil des zu einem Gute gehörigen Ackerlandes einnehmen, findet man fast allemal noch Außenschläge und Neben- oder Hauskoppeln. Zu ersteren nimmt man das entferntere, an sich schlechtere, auch wohl nur, wegen Düngermangel, bei der früheren Dreifelderwirthschaft als Außenland liegen gebliebene Ackerland, und bewirthschaftet es auf eine für sich bestehende, jedoch den Grundsätzen der Koppelwirthschaft entsprechende, bald mehr bald weniger schonende Weise, je nachdem man im Stande ist, ihm mit Dünger zu Hilfe zu kommen oder nicht.

Zu den Hauskoppeln wählt man dagegen das dem Hof zunächst gelegene und deshalb gewöhnlich im besten Düngerstand sich befindende Land. Sie entsprechen den in anderen Gegenden, wo gewöhnlich Dreifelderwirthschaft getrieben wird, unter dem Namen Wärdten, Kämpfe, Grasegärten bekannten, besser gepflegten, das sogenannte Gartenrecht habenden Grundstücken, und werden zum Anbau von Kartoffeln, Lein, Kohl, auch wohl verschiedenen Futtergewächsen, benutzt.

So entschiedene Vorzüge dieses Wirthschaftssystem auch vor der reinen Dreifelderwirthschaft besitzt, so hat es doch auch wesentliche Fehler, die eine Aenderung und Verbesserung wünschenswerth machen, wie sie ihr auch schon häufig zu Theil wird. Es weiterhin bei den Fruchtwechselwirthschaften.

130. Die Koppelwirthschaft der Gebirgsländer findet sich in mehreren Gebirgsgegenden des südlichen Deutschlands, in Salzburg, Steiermark, Kärnthen, und unterscheidet sich von den vorigen dadurch, daß sie einen kürzeren Umlauf hat, auf kleinen Flächen betrieben wird, keine Brache hält, und viel öfter, auch jedesmal vor der letzten Frucht, düngt, dadurch aber in dem feuchten, dem Graswuchs fördernden Klima, wo sie zu finden ist, einen so üppi- gen Graswuchs hervorbringt, daß, selbst ohne Ansaat von Klee, doch gleich im ersten Jahre das zu Gras niedergelegte Land, welches hier nicht Dreifsch, sondern Egarten oder vielmehr Dedgarten genannt wird, (daher auch der Name: „Egartenwirthschaft“) einen vollen Heuschnitt liefert. Fruchtfolgen dieser Art sind:

a. 1) Winterroggen gedüngt; 2) Sommerweizen gedüngt; 3) u. 4) Egarten.

b. 1) Sommerweizen ungedüngt; 2) Hafer ungedüngt; 3) Winterroggen gedüngt; 4) — 6) Egarten.

Auch im sächsischen Erzgebirge findet etwas Aehnliches Statt, indem man das entferntere, nicht bequem gelegene Land längere Zeit unter dem Namen Lehden oder Legden, auch Drischland un- bebaut liegen läßt, es während dieser Zeit als Wiese und Weide benutzt, und dann wieder mehre Jahre hintereinander mit ver- schiedenen Früchten bestellt. Es geschieht solches jedoch nicht re- gelmäßig genug, um diese Wirthschaftsweise mit unter die Kop- pelwirthschaften stellen zu können.

III. Fruchtwechselwirthschaften.

131. Die Fruchtwechselwirthschaften sind auf die Regel des Fruchtwechsels gegründet; diese aber besteht darin, daß wo möglich nie zwei Gewächse gleicher Art, am wenigsten zwei Halmfrüchte, unmittelbar hintereinander angebaut, son- dern dazwischen Gewächse anderer Natur gebracht werden sol- len, die hinsichtlich ihrer Ernährung andere Anforderungen machen, oder den Boden in einem Zustande zurücklassen, in welchem er mit geringerer Mühe zur Ausnahme der folgenden

Halmfrü-
getragen
gen
Ge
und E
nerci,
gefunde
ten Ge
noch n
mitzum
Pflanze
fen, ein
nach
Pflanz
1833.
1832.
der K
der G
ger,
auf ei
stande
wenn
Saar
gen W
Berwi
1
neben
lichen
Art ob
gar ni
tereine
beisch
masse
daß t
leicht
Brach

Halmfrucht geschickt zu machen ist, als wenn er eben eine getragen hat.

Geleitet wurde man auf diese Regel durch Beobachtung und Erfahrung im Kleinen, wie im Großen, bei der Gärtnerei, dem Feld-, Obst- und Waldbau, wo man entschieden gefunden hat, daß ein Wechsel in den verschiedenen angebauten Gewächsen deren Gedeihen fördert. Der Grund davon ist noch nicht genau ermittelt; es scheinen mehre Ursachen dazu mitzuwirken; ein verschiedenes Ansaugungsvermögen der Pflanzen zu den im Boden befindlichen Pflanzennahrungstoffen, eine stärkere oder schwächere Blatt- und Wurzelthätigkeit, nach neueren Beobachtungen auch die Ausscheidungen der Pflanzen. (S. Reum's Oekonomische Botanik, Dresden, 1833. S. 23. Physiologie végétale par de Candolle, Paris. 1832. S. 248 u. S. 1495 u.) So viel ist gewiß, daß der Fruchtwechsel schon an sich vortheilhaft auf das Gedeihen der Gewächse einwirkt, nicht bloß wie manche, z. B. Burg er, meinen, dadurch, daß es mit seiner Hilfe möglich werde, auf eine leichtere Weise den Acker in einem kulturfähigen Zustande zu erhalten, und daß er völlig entbehrt werden könne, wenn man alljährlich dünge, und zwischen der Ernte und der Saat einer folgenden Frucht hinlänglich Zeit zur zweckmäßigen Vorbereitung des Bodens vor sich habe, also leicht der Verwilderung des Ackers durch Unkraut vorbeugen könne.

132. Die Hauptrücksicht bei der Wahl der verschiedenen neben den Halmfrüchten, als den wichtigsten landwirthschaftlichen Erzeugnissen, anzubauenden und zwischen sie in der Art einzuschubenden Gewächse, daß jene sowohl, wie sie selbst, gar nicht, oder doch nur höchst selten zweimal unmittelbar hintereinander auf dieselbe Stelle zu stehen kommen, ist die Herbeischaffung des zur Erzeugung der nothwendigen Düngermasse erforderlichen Materials. Die zweite Rücksicht dann, daß der Boden stets in einem tiefgelockerten, von der Luft leicht zu durchdringenden und reinen Zustand, selbst ohne Brache, die nur durch den Fruchtwechsel ganz entbehrlich zu

A. Vorfrüchte zu Wintergetreide.

Die verschiedenen Hülsenfrüchte, Bohnen*, Erbsen ic.
Die Kleearten, besonders der rothe Kopfklee und der weiße Weideklee.

Der Spörgel.

Der Tabak.*

Der Waid und Saflor.*

Der Rau.*

Der Kümmel,* Fenchel,* Anis und Koriander.*

Der Winterraps* und Rübsen.

Die Sommerölsaart, Raps, Rübsen, Senf, Leindotter,

Der Mohn.*

Der Lein, der Hanf.

Die Weberkarden.*

B. Vorfrüchte für Sommerhalbfrüchte.

Kartoffeln, Runkeln, Wasserrüben, Möhren, Pastinaken,
Kopfkohl, Kohl, und Steckrüben, sämmtlich*

der Krapp,*

der Mais.*

Damit ist jedoch nicht gesagt, daß nach jenen jedesmal Wintergetreide, nach diesen jedesmal Sommergetreide folgen müsse. Umstände können hierin oft eine Aenderung machen, und der Meister bewährt sich eben in richtiger Erfassung der Umstände. Als allgemeine Regel wird sich indessen jene Angabe fast immer geltend machen.

135. Die nach den Regeln des Fruchtwechsels eingerichteten Wirthschaften können nun in zwei wesentlich von einander unterschiedenen Hauptformen erscheinen; in der einen geschieht die Ernährung des Viehs vorzugsweise auf der Weide, in der andern auf dem Stalle.

136. Erstere wird von manchen zu den Koppel, oder Schlagwirthschaften gerechnet, weil der Uebergang zu ihr aus diesen sehr leicht und häufig schon ausgeführt ist; aber, wenn

man streng unterscheiden will, gehört sie hier her. Man besät bei ihr, nachdem der Acker eine Reihe von Früchten in einer zweckmäßigen Abwechslung getragen hat, denselben im noch vollen Kraftzustande mit einem Gemisch von rothem und weißen Klee, von Raigras und wohl noch andern Weidpflanzen, und läßt ihn nur wenige, höchstens vier Jahre, zur Weide liegen. Der Klee wächst bei diesem Verfahren so üppig, daß man von ihm, wenn man sonst will, im ersten Jahre einen vollen Schnitt zu Heu oder Grünfutter nehmen kann. Hat nun der Acker auf diese Weise einige Jahre ruhig gelegen, so wird er wieder zum Fruchtbau gezogen, und entweder zuerst einfurchtig mit Hafer, auch wohl Weizen besät, oder als Brache behandelt. Die großen Vorzüge dieser Wirthschaftsart vor der gewöhnlichen Koppelnwirthschaft bestehen vornehmlich darin, daß sie, ohne dem Getreidebau Abbruch zu thun, weit mehr Futtergewächse zur Winterfütterung und reichlichen Düngererzeugung erzielt, ferner den Acker nicht in einem erschöpften, sondern in vollem Kraftzustande zur Weide niederlegt, und dadurch diese so futterreich macht, daß eine weit geringere Fläche zur besseren Ernährung des Viehs zureichend ist. Dadurch aber, verbunden mit der größern Menge daraufgefallenen Weidedüngers, wird die Fruchtbarkeit des Bodens wieder so vermehrt, daß man nach dem Ausbruche ungleich reichlichere Ernten, als früher von ihm erwarten kann.

Diesem Wirthschaftssystem allein verdankt England seinen Ueberfluß an Nahrungsmitteln. Auch in Deutschland überzeugt man sich immer mehr von seiner Nutzbarkeit, besonders in der Mark Brandenburg, wo es bald allgemein seyn wird. Man nennt es daher auch wohl die märkische Koppelnwirthschaft mit Hackfruchtbau, weil es sich vorzüglich durch einen starken Kartoffelbau auszeichnet. Es ist vor allem dem mehr sandigen Boden angemessen, dem das zur Weide Liegen eine besondre Bindung und Erfrischung verleiht. Es begründet mit vorzüglicher Sicherheit eine edle Schafzucht, ist mit Stallfütterung des Rindviehs sehr wohl zu verbinden,

und ka
entbehrt
here
begün
lands;
kleinen

a)

b)

c)

Fruch
sonde
lichen
der
chen,
word
Kopp
wi
scha
scheit
Zent
Bläsch

und kann selbst auf sehr geringem Boden die Wiesen ganz entbehren. Daher gibt es gewiß keine bessere und einträglichere Wirthschaftsweise für die großen von der Natur wenig begünstigten Güter des nördlichen und nordöstlichen Deutschlands; Thörheit würde es dagegen seyn, wenn man sie auf kleinen Besitzungen mit gutem Boden einführen wollte.

Beispiele:

- a) neunschlägig. 1) Dreischbrache; 2) Wintergetreide; 3) Sommergetreide; 4) Kartoffeln und Brache gedüngt; 5) Gerste und Roggen; 6) Erbsen und Hafer mit weißem Klee; 7) — 9) Weide.
- b) eilfschlägig. 1) Dreischbrache; 2) Wintergetreide; 3) Kartoffeln und Rüben gedüngt; 4) Gerste; 5) Mähklee, auch wohl Hülsenfrüchte; 6) Wintergetreide; 7) Erbsen und Brache gedüngt; 8) Wintergetreide; 9) Hafer mit weißem Klee; 10) u. 11) Weide.
- c) Zwölfs- und Dreizehnschlägig. 1) Dreischbrache; 2) Wintergetreide; 3) Sommergetreide; 4) Kartoffeln gedüngt; 5) Gerste; 6) Erbsen und Buchweizen; 7) Wintergetreide; 8) Brache und Kartoffeln gedüngt; 9) Wintergetreide und Gerste; 10) Hafer und Mähklee; 11) 12) oder 13) Weide.

137. Die Wirthschaftsarten nach den Gesetzen des Fruchtwechsels, welche keine mehrjährige Weide legen lassen, sondern die Ernährung ihres Viehs, wenigstens des sämmtlichen Rindviehs, (meistentheils auch eines Theils der Schafe, der Lämmer) im Sommer auf dem Stalle zu ermöglichen suchen, sind oft Wechselwirthschaften geradehin genannt worden, ob man sie gleich, da dieser Ausdruck mehr den Koppelwirthschaften zukommt, richtiger Fruchtwechselwirthschaft geradehin, oder Fruchtwechselwirthschaft mit Stallfütterung nennen sollte. Sie unterscheidet sich von der vorigen nicht nur durch ihre verschiedene Tendenz, sondern auch noch dadurch, daß sie auf den kleinsten Flächen, wie auf den größten, mit Vortheil eingeführt werden

kann, aber einen an sich besseren, dem Anbau des Mäheweters mehr zu sagenden Boden verlangt. Sie macht jedoch keineswegs auf einen ausgezeichneten Anspruch, sondern ist selbst auf einem erschöpften ausführbar, und gibt, richtig angewendet, die gründlichsten Mittel zu seiner Verbesserung an die Hand, nur darf derselbe nicht so lose seyn, daß der Bau der abzumähenden Futtergewächse und damit auch die Stallfütterung mißlich wird. Der Klee wird bei ihr nur ein, höchstens zwei Jahre zum Mähen benutzt und allemal nur dann gesäet, wenn der Acker durch eine vorhergegangene Hackfrucht, oder eine Brachbearbeitung, die auch ohne eine wirkliche Brache, z. B. nach Rübsen Statt finden kann, eine vollkommne tiefe Lockerung und Reinigung, daneben auch eine kräftige Düngung erhalten hat. Dadurch wird sein Gedeihen, mithin auch die Sommerstallfütterung, selbst auf einem für den Klee an sich nicht besonders passenden Boden, gesichert. Die Einschaltung der den Klee unterstützenden Saaten gibt dieser überdieß noch eine Haltung, die sie bei der verbesserten Dreifelderwirthschaft nur höchst selten auf den ausgezeichnetsten Bodenarten erlangt.

Keine Brache wird eigentlich nie bei ihr gehalten, wohl aber kann es bisweilen vortheilhaft werden, ein Stück Land einen Sommer hindurch unbestellt liegen zu lassen; dann ist es jedoch stets räthlich, dasselbe mit weißem Klee u. zur Schafweide anzusäen, weil man bei dieser Wirthschaftsweise, wo immer eine Frucht der andern vorarbeitet, nicht so ängstlich, wie bei anderen auf die Lockerung und Reinigung des Bodens durch außerordentliche Mittel bedacht zu seyn braucht.

Auf einem minder guten Boden kanit es wohl, wenigstens anfänglich, bisweilen zur Erhaltung der ganzen Wirthschaft nöthig werden, die Hälfte des Ackerlandes mit Futtergewächsen zu bestellen; allein auf einem an sich besseren, oder nach und nach mehr in Kraft gekommenen Boden würde dieß unzweckmäßig seyn, weil auf solchem eine geringere Fläche hinreicht, das nöthige Futter zu erzielen. Selbst die allzu strenge Befolgung des Hauptgesetzes bei dem Fruchtwechsel, nie

zwei S
mer an
haft w
ung
Somme
hen;
hörige
und n
Kultur
daraus
daher
men u

a)

b)

c)

d)

e)

zwei Halmfrüchte auf einander folgen zu lassen, ist nicht immer anzurathen; im Gegentheil kann es nicht selten vortheilhaft werden, von dieser Regel abzuweichen, da eine Verstärkung des Körnerbau's häufig wünschenswerth ist, und die Sommerhalmfrüchte oft sehr gut nach Wintergetreide gedeihen; indessen darf eine solche Abweichung immer nur mit gehöriger Berücksichtigung der gesammten Wirthschaftsverhältnisse und nur dann geschehen, wenn der Boden in Kraft und guter Kultur ist, auch durch die übrige Wirthschaftseinrichtung jeder daraus entspringenden Verwilderung vorgebeugt werden kann; daher sie gewöhnlich nur am Ende eines Umlaufs vorgenommen wird.

Beispiele, die jedoch keineswegs als Norm dienen sollen.

- a) Vier Felder oder Schläge. 1) Behackte Früchte, stark gedüngt; 2) Gerste; 3) Klee; 4) Wintergetreide.
- b) Sieben Felder. 1) Beh. Fr. st. ged.; 2) Gerste; 3) Klee; 4) Wintergetreide; 5) Hülsenfrüchte; 6) Wintergetreide; 7) Sommerhalmfrucht.
- c) Acht Felder. 1) Beh. Fr. st. ged.; 2) Gerste; 3) Klee und Schafweide; 4) Raps oder Rübsen oder Wintergetr. ged.; 5) Wintergetreide oder Sommerhalmfrucht; 6) Klee und Hülsenfrüchte; 7) Wintergetreide; 8) Sommerhalmfrucht.
- d) Neun Felder. 1) Beh. Fr. ged.; 2) Sommerhalmfrüchte; 3) Klee oder Hülsenfrüchte; 4) Wintergetreide; 5) Schafweide; 6) Winterölsaaf, oder andere Handelsgewächse oder Wintergetr. ged.; 7) Winter- oder Sommerhalmfrucht; 8) Klee oder Hülsenfrüchte; 9) Wintergetreide.
- e) Zehn Felder. Wie die vorige, nur nach 9) nach 10) Sommerhalmfrucht; oder: 1) Beh. Fr. st. ged.; 2) Gerste; 3) Klee; 4) Klee; 5) Winterölsaaf, ged.; 6) Wintergetreide; 7) Sommerhalmfrucht; 8) Schafweide oder Hülsenfrucht; 9) Wintergetr. ged.; 10) Sommerhalmfrucht.

1) Elf Felder. 1) Weh. Fr. ged.; 2) Gerste; 3) Klee oder Hülsenfrüchte; 4) Wintergetr. ged.; 5) Sommerhalmfrucht; 6) Schafweide; 7) Winterölsaaf ged. 8) Wintergetr.; 9) Klee; 10) Wintergetreide; 11) Sommerhalmfrucht.

Mannichfaltige Abänderungen dieser Fruchtfolgen. Unter behackten Früchten sind nicht bloß solche, die zu Futter dienen, wie Kartoffeln *zc.*, zu verstehen, sondern auch mehre behackte Handelsgewächse, Mohn, Tabak *zc.* gehören hierher. Auch in die Stelle der Hülsenfrüchte können, wenn es der Kraft- und Düngerstand der Wirthschaft erlaubt, manche Handelsgewächse, Rübsen, Hanf, Lein, Anis *zc.* genommen werden.

Unter Schafweide ist immer mit weißem Klee angefätet, eine nicht vollständige Brachbearbeitung erhaltendes Land zu verstehen.

138. Unumgänglich nothwendig zur Einführung einer solchen Fruchtwechselwirthschaft ist, daß man frei und ungehindert über seinen Boden verfügen könne, und derselbe eine gute, nicht zu zerstückelte Lage habe. Servitute aller Art, Driftzwang, Zehentpflichtigkeit, gemeinschaftliche Weidebenutzung mit anderen, denen zu Folge das Feld zu einer bestimmten Zeit Brache liegen und Wintergetreide tragen muß, lassen sich nicht damit vereinigen. In diesen Fällen bietet die verbesserte Dreifelderwirthschaft, die ohnedieß in manchen Verhältnissen ganz passend ist, ein Auskunftsmittel dar, durch das sich selbst solche Hindernisse einer bessern Kultur minder schädlich machen lassen. Man darf nur bisweilen eine Sommerhalmfrucht aufopfern, an ihrer Stelle eine sogenannte Brachfrucht, Klee, Kartoffeln, Erbsen *zc.* nehmen, und dieser im eigentlichen Brachfelde eine zweite folgen lassen. Auf diese Weise wird es möglich, die Felder selbst ohne Brache, wenn nicht etwa des fremden Viehs wegen welche gehalten werden muß, beständig locker und rein zu halten, so viel Futter, wie nur irgend nöthig, zu bauen, und nebenbei noch viele einträgliche Handelsgewächse zu ziehen. Etwa auf folgende Weise: 1) (Winterfeld) Wintergetreide; 2) (Sommerfeld) Sommerhalmfrucht; 3) (Brachfeld) Hülsenfrüchte oder Handelsgewächse; 4) (Winterf.) Wintergetreide; 5) (Sommerf.)

Comme
Brache:
(Somme
Die
scha
in
Eine
det.
lich
tife
von
din
Ge
ne
fol
geh
im
1
Hober
schaf
fts
E
system
schaffen
Wahl
aus d
stücke
hältnis
lichen
den De
des V
überfü
fläche
dutte
große
treiben
nöthig
und vo
man n

Sommerhalmsfrucht; 6) (Brachf.) Kartoffeln, Rüben 2c. Brache; 7) (Winterf.) Winter- und Sommerhalmsfrucht; 8) (Sommerf.) Klee; 9) (Brachfeld) Klee, Raps, Rübsen 2c.

Die Fruchtwechselwirthschaft ist in vielen Gegenden Deutschlands schon lange üblich. Beispiele sonderbarer Fruchtfolgen findet man in der Pfalz, in Rheinhessen 2c.

Eine sogenannte freie Wirthschaft, die sich an gar kein System bindet, ist nur in sehr wenigen, besonders glücklichen Lagen möglich, und, genau betrachtet, eigentlich ein Unding. Ein Systematisches Verfahren schließt aber keineswegs eine, wenn auch nur von Zeit zu Zeit unternommene, durch besondere Umstände bedingte Abweichung in einzelnen Stücken und Zweigen aus; im Gegentheile wird sie jeder thätige und denkende Landwirth oft vornehmen. Er muß nur dabei überlegen, welche Einwirkung eine solche etwa auf das Ganze habe, und das dadurch gestörte Gleichgewicht durch eine andere Veränderung wieder herstellen, folglich immer seine gesammten Wirthschaftsverhältnisse im Auge behalten.

139. Eine nicht unwichtige Frage ist nun: auf welchem Boden und in welchen Verhältnissen ist dieses oder jenes Wirthschaftssystem das zweckmäßigste?

Eine Hauptrückzicht bey der Auswahl eines Wirthschaftsystems und der in ihm anzubauenden Gewächse ist die Beschaffenheit des Bodens und des Klima's. Andere bei dieser Wahl ebenfalls nicht zu vernachlässigende Rücksichten gehen aus der Größe der Güter, aus der Lage der einzelnen Grundstücke, aus der Zahl der anzulegenden Arbeiter, aus dem Verhältnisse des Grundbesitzes zum Verlag, überhaupt aus sämtlichen Verhältnissen sowohl des Unternehmers, als der vorliegenden Dertlichkeit hervor. Wo die Grundbesitzungen groß, die Güte des Bodens nicht ausgezeichnet, die Zahl der Arbeiter nicht überflüssig, das aufzuwendende Kapital im Verhältniß zur Fläche gering, und der Absatz vieler landwirthschaftlichen Produkte mißlich sind, muß man Arbeit und Kapital auf eine große Fläche verwenden; man muß extensive Wirthschaft treiben. Wo aber gerade das Gegentheil eintritt, wird es nöthig, Arbeit und Kapital einer kleinen Fläche zuzuwenden, und von dieser die möglich höchste Produktion zu erstreben; man muß intensive Wirthschaft treiben; es darf hier

wo möglich kein Stück Land dem jährlichen Fruchtbau entzogen werden.

Unter jenen Verhältnissen bietet in der Regel eine Fruchtwechselwirthschaft mit Weide s. S. 136. in diesen eine dergleichen mit Stallfütterung s. 137., bisweilen auch eine verbesserte Dreifelderwirthschaft das sicherste Mittel zur Erreichung des Zweckes dar.

Etwas bestimmteres läßt sich nicht angeben. Nachdenken, Bekanntschaft mit den Verhältnissen muß die Wahl leiten. Ein Wirthschaftssystem darf durchaus nicht als ein nach Willkühr zu wählender Leisten angesehen werden. Auch ist es keineswegs nothwendig, nicht einmal immer rathsam, daß eine Wirthschaft jedesmal nur ein einziges Wirthschaftssystem befolge; vielmehr erreicht bisweilen eine Verbindung mehrerer, besonders bei Verschiedenheit des Bodens und entfernter Lage einzelner Grundstücke, das Relativvollkommenste am sichersten.

140. Der Uebergang von einem System zum andern erfordert einen hohen Grad von Einsicht und Ueberlegung, ist aber, auf einem ganz erschöpften, an sich schon unfruchtbaren Boden etwa ausgenommen, keineswegs so schwierig, wie es oft gemacht wird. Auf einem einigermaßen dankbaren, nicht ganz entkräfteten Boden, der wenigstens fähig ist, eine leidliche Viehfutterernte ohne frische Mistdüngung, jedoch bei zweckmäßiger Kultur, hervorzubringen, thut man am besten, solche Uebergänge, wenn einmal die Feldeintheilung getroffen, so schnell wie möglich zu bewerkstelligen. Zu verkennen ist jedoch nicht, daß man, vom Anfang an, gar manche Rücksichten zu nehmen hat, und oft nicht gleich alle die Früchte bauen darf, die das Ziel der neuen Einrichtung sind.

Ueber die Wirthschaftssysteme s. Anl. z. Betr. d. Landw. B. II. S. 350 u.

Schwarz's Unterricht für Anfänger in der Landwirthschaft über Natur, Wahl und Werth aller bekannten Feldsysteme. Stuttgart 1828.

14
die dem
tererzeu
ben fö□
zweckmä
hängt et
genz.
tener at
wohl i
Anwen
1:
als Hec
werden
Z
den, i
und a
lernun
und de
Z
durch
die Pl
Wirkli
bestehen
es sein
Z
welches
stets d
B
aus d
1
der R
Ausfüu□
eine fa

I n t e l l i g e n z .

141. Arbeit, Kapital und Land oder äußere Natur sind die dem Landwirth, wie jedem andern Gewerbsmanne, zur Gütererzeugung zu Gebote stehenden materialen Mittel. Diefelben können aber keinen Erfolg gewähren, wenn sie nicht zweckmäßig benützt werden. Diese zweckmäßige Benutzung hängt ab von der darauf verwendeten Einsicht oder Intelligenz. In keinem Gewerbe wird dieselbe im Allgemeinen seltener angetroffen, als in der Landwirthschaft, und doch gleichwohl ist sie in keinem so wichtig, so unbegrenzt in ihrer Anwendung. Deshalb verdient sie eine nähere Betrachtung.

142. Die Landwirthschaft kann, wie jedes Gewerbe, als Handwerk, als Kunst und als Wissenschaft betrieben werden.

Der Handwerker macht nach, was ihm vorgemacht worden; und wozu er abgerichtet ist, ohne darüber nachzudenken und auf den Grund seines Wirkens zurückzugehen. Die Erlernung des Handwerks besteht in der Uebung der Handgriffe und des Augenmaaßes.

Der Künstler hat die Idee seines Wirkens, die ihm durch die Wissenschaft, bei ästhetischen Künsten oft bloß durch die Phantasie, gegeben wird, vor Augen, und stellt sie in der Wirklichkeit dar. Ist die Idee fehlerhaft, d. h. unter den bestehenden Verhältnissen dem Zweck nicht angemessen, so ist es seine Schuld als Künstler nicht.

Die Wissenschaft erfindet die Idee des Auszuführenden, welches nach gegebenen Orts-, Zeit- und Kraftverhältnissen stets das erreichbar Vollkommenste seyn soll.

Wissenschaft gibt das Gesetz, die Regel; Kunst führt sie aus durch die Hand des Handwerkers.

143. Wissenschaft erfordert einen vollständigen Begriff der Kunst und des Handwerks; denn ohne die Mittel der Ausführung zu kennen, und zu berechnen, ergreift sie leicht eine falsche Idee. Daher ist Theorie ohne Praxis in allen

Wissenschaften, die auf Erfahrung beruhen und Ausführung bezwecken, nicht lebendige, Fruchtbringende Wissenschaft, sondern todte Gelehrsamkeit; dergleichen Wissenschaften konnten deshalb nur durch solche Köpfe weitergebracht und vervollkommenet werden, in denen sich Theorie und Praxis vereinigten.

144. Der bloße Künstler muß die ihm gegebene Idee richtig aufnehmen und ausführen, wie sie ihm gegeben worden, wenn er auch fühlte, daß sie unzweckmäßig sey. Ohne Wissenschaft darf er sie nicht abändern, weil er nicht sicher ist, noch Schlechteres zu machen, wofür er dann verantwortlich würde.

145. Allgemeine positive Regeln können aber der Kunst von der Wissenschaft nicht für jeden möglicherweise vorkommenden Fall gegeben werden, weil dann die unendliche Verschiedenheit der Verhältnisse und Umstände eine solche Menge von Regeln nothwendig machen würde, daß sie das Gedächtniß nicht zu fassen, oder doch die Erinnerung die in jedem Fall passende schwerlich gleich aufzufinden im Stande seyn würde. Daher kann jeder bloß kunstmäßige Unterricht in seiner Anwendung nur auf einen Ort oder doch gleiche Ortsverhältnisse sich beschränken. Sogar der bloß handwerksmäßige kann in seiner Wirksamkeit eine weitere Ausdehnung haben.

146. Nur die Wissenschaft kann durch die Sprache gelehrt und durch das Ohr aufgenommen werden; aber zur Erlernung der Kunst und der Handgriffe ist die Anschauung nothwendig. Die Erlernung beider ist jedoch unerlässliche Bedingung zur Ausbildung eines vollkommenen Landwirths.

147. Die Kunst, welche nothwendig den Handgriff mit in sich faßt, kann nur durch Uebung, am besten durch Selbstangreifen und Mitwirkung in einer mit Regsamkeit betriebenen Wirthschaft erlernt werden. Eine gute Anweisung von Seiten des Lehrenden ist dazu erforderlich; noch mehr aber Thätigkeit von Seiten des Schülers. Es gehört dazu physische Gewöhnung, Abhärtung und Ausdauer, eine gewisse abgemessene, jedoch nicht träge Geduld und Mäßigung; Schärfung des

Beobacht
Zeit, D
ihrer W
sie wirk
in Bew
tenden 5
14
schaft u
Schwier
nicht ab
dieses
Vervoll
ung tü
Landwir
vorgega
sind ne
fenscha
habend
sen de
leicht r
griffen
ohne
genstan
Zustan
wie m
zu dief
bekannt
1.
von B
sie als
Mittel
Man l
sammt
Kapita
Intelli
für sich

Beobachtungsgeistes und Bildung eines sicheren Maaßstabes für Zeit, Raum und Kraft, genaue Kenntniß der Werkzeuge und ihrer Wirkung nach Verschiedenheit des Materials, worauf sie wirken, so wie der Arbeitskräfte, durch welche dieselben in Bewegung gesetzt werden, also genaue Kenntniß der arbeitenden Menschen und der Zugthiere.

148. Die wissenschaftliche Erlernung der Landwirthschaft war noch vor nicht gar langer Zeit mit den größten Schwierigkeiten verknüpft, weil die Landwirthschaft selbst noch nicht als Wissenschaft behandelt war. Neuerer Zeit ist nun dieses geschehen, und dadurch ein großer Schritt sowohl zur Vervollkommnung dieses Gewerbes selbst, als auch zur Bildung tüchtiger, in allen Lagen und Verhältnissen brauchbarer Landwirthe gethan worden. Ein Uebel ist jedoch daraus hervorgegangen, das wohl eine Berücksichtigung verdient. Es sind nämlich seit der Zeit, daß die Landwirthschaft mehr wissenschaftlich behandelt wird, eine solche Menge darauf Bezug habende Schriften erschienen, daß durch ein unbesonnenes Lesen derselben, ohne Auswahl und Urtheil, der Kopf nur zu leicht mit verworrenen, dunkeln und sich widersprechenden Begriffen angefüllt wird. Um mit Nutzen, oder vielmehr um ohne Nachtheil zu lesen, muß man nicht nur mit dem Gegenstande selbst, sondern auch mit der Geschichte oder dem Zustande dieser Literatur in ihren verschiedenen Perioden, so wie mit den Ansichten, Vorurtheilen und Streitigkeiten, die zu dieser oder jener Zeit geherrscht haben, schon einigermaßen bekannt seyn.

149. Weil die Intelligenz nur durch einen Aufwand von Zeit, Geld und Mühe erworben werden kann, hat man sie als eine Art von Kapital oder als das vierte materiale Mittel des Gewerbsmanns betrachten zu müssen geglaubt. Man hat dann auch wohl den Verlag, das Land und den gesammten Borrath von Kenntnissen, die Intelligenz, zusammen Kapital genannt. Aber hierin liegt ein arger Irrthum. Die Intelligenz kann in ihrer Wirksamkeit bei den Gewerben nicht für sich bestehend, sondern nur in Verbindung mit Arbeit und

Kapital, zu deren zweckmäßigster Benutzung und Verwendung sie die Anleitung gibt, gedacht werden. Sie ist also kein materiales Mittel, sondern vielmehr die Summe aller formalen Mittel oder Regeln zum zweckmäßigsten Gebrauch der materialen Mittel.

150. Der Aufwand an Zeit, Arbeit und Kapital, den die Erlernung eines Gewerbes kostet, steht im Verhältniß:

- 1) mit der Schwierigkeit des gewählten Gewerbes;
- 2) mit den verschiedenen Graden von Geschicklichkeit, die man darin erlangen will, und
- 3) mit der minderen oder häufigeren Gelegenheit, die man zu dieser Erlernung in einem Lande findet.

Besonders ist dieses bei der Landwirthschaft der Fall; solches wird jedoch zur Zeit noch nicht allgemein genug anerkannt, und daraus folgt der unglückselige Umstand, daß die jungen Leute, welche sich diesem Gewerbe widmen, und daselbe kunstfertig und wissenschaftlich vollkommen zu erlernen sich bemühen, noch wenig Anerkennung und dann, wenn sie, weil ihnen ihre Verhältnisse nicht gleich den Antritt einer eignen Wirthschaft erlauben, eine Anstellung suchen, selten einen besseren Lohn für ihren gemachten Aufwand zu erwarten haben als solche, die mit spärlicherem Wissen und Können sich begnügend, einen weit geringeren machen. Dadurch fällt zur Zeit noch ein großer Anreiz zu einem sorgfältigeren Studium der Landwirthschaft weg; denn die Liebe zur Sache allein vermag denselben nur selten zu verleihen. Dieses muß aber anders werden, wenn die Landwirthschaft selbst den gegenwärtigen Kampf mit den ungünstigen Zeitverhältnissen siegreich bestehen soll, und wird anders werden, wenn nur einmal mehr solche wirklich wissenschaftlich gebildete, nicht halb gebildete und doch für sich eingenommene junge Landwirthe vorhanden sind, und es klar geworden ist, wie viel dieselben mehr als andere Halbwisser leisten. Um jedoch viel zu leisten, reicht das Wissen allein nicht hin; das Können und das Wollen sind dazu ebenso nöthig, vor Allem aber auch Unsträflichkeit des Wandels und empfehlende Bescheidenheit, zumal in subordinirten Verhältnissen.

Es
wird a

1
Wirth
Kräfte
angem
benutze
anwen

1
menw
und
muß 2
Ganz
einige
Wider
besser
auch,
wäre
der 2
Zuth
Eiger
ohne
abzuad
Gehil

1
selbst
Wirt
ben z

1
mehrte
nannt
der 2
werde
und d

Ein junger Landwirth, der dieß Alles glücklich vereinigt, wird auch fähig seyn zur

Direktion der Wirthschaft.

151. Die Forderung, welche an den Direktor einer Wirthschaft ergeht, ist, daß er jedes Maaß und jede Art von Kräften in die nachhaltig größte, zur Erreichung des Zweckes angemessenste Thätigkeit versetze, Alles auf das vortheilhafteste benutze, und jedes ihm zu Gebote stehende rechtliche Mittel anwende, um den möglich höchsten Reinertrag hervorzubringen.

152. Da zu diesem Zweck Alles eingreifend und zusammenwirkend geordnet seyn muß, so ist Einheit des Willens und der Befehle durchaus erforderlich. Von einem Punkte muß Alles ausgehen, und in demselben sich die Uebersicht des Ganzen, mithin auch des Einzelnen, in jedem Momente vereinigen. Nichts ist daher nachtheiliger, als Trennung und Widerspruch, die sogleich entstehen, wenn der eine etwas verbessern will, was der andere angeordnet hat, angenommen auch, daß es für den Augenblick eine wirkliche Verbesserung wäre. Dieses fällt am häufigsten vor, wenn der Eigenthümer der Wirthschaft und derjenige, der sie in der Regel ohne jenes Rath thun dirigiren soll, zwei verschiedene Personen sind. Ein Eigenthümer, der sich in der Anordnung des Betriebes etwas, ohne freie Zustimmung des sogenannten Wirthschaftsdirektors, abzuändern vorbehält, ist selbst Direktor, und jener nur sein Gehilfe, sein Aufseher, Inspektor.

153. Unter Direktor ist demnach jedesmal der Wirth selbst zu verstehen, er sey nun wirklich der Eigenthümer der Wirthschaft, oder habe nur die Leitung und Anordnung derselben zum Vortheil eines andern, aber unbeschränkt, zu führen.

154. In jeder größern, komplicirten Wirthschaft sind mehre Unteraufseher, (Unterverwalter, auch wohl Schreiber genannt) nöthig, die zur Aufsicht, entweder über besondere Zweige der Wirthschaft, oder über abgesonderte Vorwerke, gebraucht werden. Ihr Wirkungskreis muß ihnen genau vorgeschrieben, und der Spielraum ihrer Willkühr bestimmt seyn. Ueber den

selben dürfen sie, ohne ausdrückliche Einwilligung des Direktors, nicht hinausgehen, auch von dessen positiven Vorschriften nicht abweichen, selbst dann nicht, wenn sie Gelegenheit, etwas besser zu machen, fänden; denn weil sie die Uebersicht des Ganzen nicht haben, kann daraus leicht ein anderweitiger Nachtheil entstehen.

Solche Unterverwalter brauchen zwar gerade keine Wissenschaft, sondern nur Kunstfertigkeit, wie sie für die vorliegende Vertlichkeit paßt, zu besitzen; aber wirklich wissenschaftlich gebildete Landwirthe, die zu gleicher Zeit innig vertraut mit den verschiedenen Handgriffen sind, leisten doch auch in dieser Stellung am meisten, und es ist jedem jungen Landwirth, der die Wissenschaft seines Gewerbes sich zu eigen zu machen suchte, anzurathen, sich eine Zeit lang zuvor, ehe er eine eigne Wirthschaft antritt, in ein solches subordinirtes Verhältniß zu begeben, wenn er nicht schon vor der Erlernung der Wissenschaft darin stand; denn es gibt ihm solches die beste Gelegenheit zur Erlangung einer größern Kunstfertigkeit und eines gewissen Wirthschaftstaktes, der bei der Direktion von großem Nutzen ist, und vielen jungen Anfängern fehlt. Es gehört indessen allerdings für den höher in der Bildung Stehenden oft ein großer Grad von Resignation und Bescheidenheit dazu, um sich in einem solchen untergeordneten Verhältniß wohl zu befinden, allein auch diese Eigenschaften sind von hohem Werth und wohl dem, der sie sich, wenn auch vielleicht in unangenehmer Schule, zu eigen machte, er hat darin einen Schatz für seine ganze Lebenszeit gewonnen.

155. In einigen großen Wirthschaften stehen dem Direktor zur Seite ein Kassirer oder Kassner, der die Vorräthe unter Verschuß hält, auch ein Revisor oder Buchführer, und wohl noch mehre Personen, die, wenn jener nicht Eigenthümer ist, ihm und sich einander zur Kontrolle dienen sollten. Es führt ein solches Verhältniß nur zu leicht zu Mißhelligkeiten und Verdrießlichkeiten, zu gegenseitigen Anfeindungen und selbst zu manchem erheblichen Verluste, wodurch der guten Sache mehr geschadet, als genutzt wird. Es ist daher, wenn wegen Größe der Wirthschaft oder anderer Verhältnisse Beamte dieser Art nothwendig sind, besser, dieselben dem Direktor unter, als sie ihm beizuordnen.

1
fer, 2
Wiedh
meiste
bei ih
den 1

Haus
wesen
Auff
oder
Ausg

stand
weg
die v
auf
und
bei t
als 1

milit
dürfte

bar
Vora
von d
sieht,
wegfa
Vorsc
daß f
stellt

lung
schen
Zurei
Wenn

156. Die Vorarbeiter, Meier, Hofmeister, Schirrmester, Bögte, Meister, oder Oberknechte ic. genannt, auch die Viehmeister und Hirten (Schweinemeister, Kuhhirte, Schafmeister) sind dem Gesinde und den Lohnarbeitern unmittelbar bei ihren Geschäften vorgefetzt und stehen in der Regel unter den Unterverwaltern.

157. Das weibliche Gesinde, so wie die Führung der Hauswirthschaft, die Beköstigung des Gesindes, das Molkenwesen, die Besorgung des kleinen Vieh's ic. stehen unter der Aufsicht der Wirthschafterin, die, wenn es die Eigenthümerin, oder eines von ihren Angehörigen nicht selbst ist, Haushälterin, Ausgeberin, Schaffnerin, Schließerin ic. genannt wird.

Diese Hauswirthschaft wird sehr häufig als ein Gegenstand von geringer Wichtigkeit angesehen, ist es aber keineswegs. Mancher Landwirth ward ruinirt, weil er ihr nicht die verdiente Aufmerksamkeit schenkte. Es kommt nicht bloß auf das Erwerben, sondern auch auf das Zusammenhalten an, und dazu trägt eine sorgsame Führung der innern Wirthschaft, bei der so vieles nutzlos verschleudert werden kann, mehr bei, als man nur zu oft sich vorstellt.

158. Wo ein größeres Personal gehalten wird, ist eine militärische Subordination durchaus nöthwendig. Die Befehle dürfen, ohne einen Grad zu überspringen, nur dem unmittelbar Untergeordneten gegeben, nicht etwa vom Direktor den Vorarbeitern, oder dem Gesinde etwas befohlen werden, wovon der Unterverwalter nichts weiß, weil sonst Unordnung entsteht, und die Verantwortlichkeit eines jeden für seinen Zweig wegfällt. Auch muß man es, so viel als möglich, vermeiden, Vorschriften durch einen dritten geben zu lassen, es wäre denn, daß solcher als Gehilfe des Direktors besonders dazu angestellt und autorisirt wäre.

159. Eine strenge, barsche, entfernt haltende Behandlung des Gesindes und der Tagelöhner wird von vielen praktischen Landwirthen empfohlen; eine mehr anziehende, mehr Zuneigung erweckende als fruchtlos und zweckwidrig verworfen. Wenn man aber unbefangenen beobachtet, wird man immer für

den, daß letztere ihren Zweck auf die Dauer und im Ganzen vollständiger erreicht. Freilich muß sie verständig angewendet werden; man muß streng und nachsichtig zu gleicher Zeit zu seyn verstehen, fest darauf halten, daß das Befohlene geschehe, aber auch nichts befehlen, was nicht gut auszuführen ist, und die geforderte Arbeit hinsichtlich der Güte und Menge genau zu beurtheilen wissen, vor Allem aber mit einem guten Beispiele vorangehen, und selbst fleißig, sittlich, pünktlich und ordentlich seyn.

160. Es muß dem Gesinde und anderen dienstthuenden Leuten pünktlich gehalten werden, was ihnen versprochen worden, und was sie nach der Observanz der Gegend, die man deshalb genau kennen lernen muß, erwarten kann. Aber es darf ihnen, ohne dringende Veranlassung, durchaus nicht mehr zugestanden werden; denn das führt immer weiter. Das verderblichste Mittel, die Leute zu größer Thätigkeit anzureizen, ist Branntwein im größern Maaße.

161. Ueber das Verhältniß der nach der Größe und Einrichtung der Wirthschaft zu haltenden Arbeitskräfte ist schon früherhin das Nöthigste gesagt worden. Ein Voranschlag der Arbeiten in jeder Periode ist höchst nützlich, je zusammengesetzter zumal die Wirthschaft ist; aber er reicht allein nicht aus, indem die Anstellung der vorhandenen Kräfte und ihre möglich beste Benutzung dennoch die tägliche, ja stündliche Aufmerksamkeit des Wirthes erfordert, weil Witterung und andere Zufälligkeiten häufige Abänderungen nöthig machen. Der Erfolg gewisser Geschäfte ist nämlich so von der Witterung abhängig, daß für sie dieselbe besonders wahrgenommen und die günstige mit aller Kraft benutzt werden muß.

Es ist nothwendig, die Stufenfolge der Wichtigkeit der verschiedenen Arbeiten in jedem Momente vor Augen zu haben; denn da die arbeitenden Kräfte immer beschränkt sind, so muß dem dringend Nothwendigen oft das Nöthige, dem Nöthigen das Nützliche nachgesetzt werden, so ungern auch der betriebsame Landwirth das letztere verabsäumt.

Arbei
die k
ausg
best
geru
was
eilig
glau
nen
beit
dur
lich
men
Arbe
nen,

woh
ihre
ist
die

hät
soll.
eine
nen
diese
Arbe
und
man
chen
ren
Fläc
len

folche

162. Hat man die zu jederzeit nöthigen und nützlichen Arbeiten beständig im Auge, so können manche, insbesondere die kleineren, mit beträchtlicher Ersparung an Zeit und Kraft ausgeführt und die in jedem Momente disponiblen Kräfte aufs Beste benutzt werden. Es darf auch nicht die geringste Zögerung bei ihrer Anstellung Statt finden; wenn auch das, was geschehen soll, nicht eilig wäre, so muß doch Alles eilig und unaufschieblich scheinen, weil sonst die Untergebenen glauben, der Trägheit nachhängen zu dürfen. Um also keinen Augenblick in Verlegenheit zu kommen, im Fall eine Arbeit unerwartet früher beendet wäre, muß man der Erinnerung durch Anzeichnungen im Taschenbuche von allen den, wöchentlich und täglich vorzunehmenden Arbeiten zu Hilfe kommen. Besonders wichtig ist dieses in Betreff solcher kleinen Arbeiten, die nebenbei in Zwischenzeiten verrichtet werden können, und wenn dieses nicht geschieht, oft recht ungelegen kommen.

163. Die Arbeiten müssen ferner an die Menschen so wohl, wie an das Zugvieh so vertheilt werden, wie sie sich für ihre Kräfte und ihre Gewandtheit am besten schicken. Daher ist es von Wichtigkeit, die Kraft und Geschicklichkeit, selbst auch die Neigung seiner gewöhnlichen Arbeiter zu kennen.

164. Die Anstellung der Arbeiter muß im richtigen Verhältnisse stehen mit dem, was durch sie ausgerichtet werden soll. In der Regel ist es nicht rathsam, große Arbeiten mit einem geringen Maaß von Kräften anzugreifen und bei kleinen viele anzustellen. Jene verlohnen eine besondere Aufsicht, diese nicht; doch darf man auch nicht ohne Noth die Zahl der Arbeiter übertreiben, weil sich wenige hinsichtlich der Menge und Güte ihre Leistungen besser übersehen lassen. Auch muß man die Arbeiten nach Zeit und Ort immer so zu ordnen suchen, daß die Aufsicht über mehre zugleich und leicht zu führen ist; deshalb muß man auch, besonders auf abgelegenen Flächen, die Kräfte zu concentriren und die Arbeiten zu beizeln suchen.

165. Die Abbrechung angefangener Arbeiten ist, wenn solche nicht durch die Bitterung oder andere dringende Urfa-

chen geboten wird, durchaus zu vermeiden; eben so auch eine unnöthige Abwechslung in der Art der Arbeit und der Instrumente, nicht nur bei den Menschen, sondern auch bei den Thieren. Der Vortheil der Arbeitstheilung, der bei energisch betriebenen Wirthschaften oft von Belang ist, muß so viel, wie nur möglich wahrgenommen, und überhaupt dahin gestrebt werden, daß selbst mit geringen Kräften doch immer viel ausgerichtet werde. Ein sehr wirksames Mittel ist in letzter Hinsicht das Verdingen aller solcher Arbeiten, die sich leicht nach einem bestimmten Maaße verrichten lassen.

166. Die Direktion einer Wirthschaft erfordert, außer der Intelligenz, einen festen Charakter, der Ordnungsgeist, Thätigkeit und Entschlossenheit mit Ruhe des Gemüths verbindet. Ein ängstliches, hypochondrisches Wesen taugt nicht für die Landwirthschaft.

Die möglich vortheilhafteste Benutzung aller Produkte und Materialien; Sparsamkeit ohne Geiz; der Erfaß eines in hohem Preise stehenden Artikels durch einen andern wohlfeileren von gleichem Nutzungswerthe, die Sorge für einen zureichenden Vorrath jedes Bedarfses, auch der Baarschaft in der Kasse und die Wahrnehmung günstiger Handelsverhältnisse, sind alles Dinge, die zum Ziele führen, und die daher ein tüchtiger Wirthschaftsdirektor nie aus den Augen verlieren darf.

Nichts befördert die Erfüllung sämtlicher an ihn gemachten Anforderungen so sicher, als eine wohlgeordnete

B u c h f ü h r u n g .

167. Es haben viele Landwirthe ihre Wirthschaften ohne eine ordentliche und vollständige Buchhaltung, höchstens mit einer einfachen Aufzeichnung der gehaltenen Geld-Einnahmen und Ausgaben geführt, und dennoch sich Vermögen dabei erworben. Manche suchen dadurch noch jetzt ihre eigene Vernachlässigung einer ordentlichen Rechnungsführung gegen sich selbst und andere zu entschuldigen, bedenken aber nicht, daß

das N
eines
beson
war,
errich
ten n
hebur
bestri
nen
Nur
einze
Wirt
theil
war;
ten,
betre
fig
ein
figt
Wert
den
Hau
nung
bestie
den
Alten
des
entf
feine
eine
beig
meh
gena

das Reichwerden jener Landwirthe in der Regel nicht die Folge eines zweckmäßigen Wirthschaftsbetriebes, sondern mancher besonderen Glücksfälle und einer oft übertriebenen Sparsamkeit war, und daß sie dennoch fast niemals das Erreichbarhöchste erreicht haben. Auf solche Glücksfälle ist aber in unseren Zeiten nicht mehr Rechnung zu machen, und wo nun, nach Aufhebung der Frohndienste, die gesammte Arbeit mit Kapital bestritten werden muß, wird genaues Aufzeichnen und Berechnen dem Landwirth eben so nöthig, wie dem Kaufmann. Nur dadurch kann er eine klare Uebersicht bekommen, wie die einzelnen Theile den Erfolg des Ganzen bewirken, welcher Wirthschaftszweig den meisten, welcher den geringsten Vortheil brachte, mit welchem vielleicht gar Nachtheil verbunden war; welcher daher mehr auszudehnen, welcher zu beschränken, welcher ganz aufzugeben oder doch auf andere Weise zu betreiben ist. Ohne eine richtige Buchführung trägt hier häufig die Ansicht; durch dieselbe erkennt man oftmals erst, daß ein Zweig, der angenehme Früchte trug, und deshalb begünstigt wurde, seinen Ertrag nur auf Kosten anderer und mit Verlust für das Ganze abwarf, und daß dagegen ein anderer, den man für unfruchtbar hielt, gerade die übrigen ernährte.

168. Man muß eigentlich die Buchführung in zwei Haupttheile, eine bleibende und eine jährliche Wirthschaftsrechnung unterscheiden. Jene wird nur alljährlich ergänzt und besteht aus dem sogenannten Grund- oder Lagerbuche nebst den dazu gehörigen Bemessungskarten, Bonitirungsregistern, Akten und Dokumenten.

Dieses Grundbuch muß eine vollständige Beschreibung des Gutes im Ganzen und in allen seinen einzelnen Theilen enthalten, die Berechtigungen und Verpflichtungen desselben, seine Verhältnisse gegen andere *ic.* Mit Nutzen kann ihm oft eine Chronik von den Zeitereignissen in Bezug auf den Ort beigelegt werden.

169. Diese bleibende Buchhaltung ist zur Zeit fast noch mehr vernachlässigt, als die jährliche, und doch ist eine solche genaue Beschreibung und Darstellung eines Gutes von der größten

Wichtigkeit. Sie gibt dem gegenwärtigen Besitzer die sicherste Anleitung zur zweckmäßigsten Bewirthschaftung desselben, und verhütet manche Irrungen und Mißverständnisse mit seinen Unterauffsehern. Noch wichtiger aber ist sie fast für einen Nachfolger und Neuantretenden, der nur danach die etwa vorzunehmenden Abänderungen mit Sicherheit treffen und hinsichtlich ihres Erfolgs berechnen kann; nur durch sie von übereilten und un Zweckmäßigen Neuerungen, auf die man leicht verfällt, wenn man den Grund des Bestehenden nicht klar übersieht, abgehalten wird.

170. Der zweite Theil, die jährliche Wirthschaftsrechnung, zerfällt in die Journale und das Hauptbuch.

Den Journalen kann man mancherlei Abtheilungen geben; es kommt dabei auf die Größe und Einrichtung der Wirthschaft, so wie auf die Abtheilung der Geschäfte unter den Verwaltern und Schreibern an, da jeder am besten sein eignes führt.

Die wesentlichsten, wohl in jeder Wirthschaft von einigem Belang vorkommenden Abtheilungen der Journale sind folgende:

171. (1.) Das Geldjournal, Kassenbuch. In demselben werden alle Geld-Einnahmen und Ausgaben, so wie sie vorkommen, unmittelbar und in einzelnen, auch noch so kleinen Posten mit Hinweisung auf die numerirten Belege eingetragen. Es muß nothwendig von dem, der die Kasse unter den Händen hat, geführt werden.

172. (2.) Das Naturalienjournal. Dasselbe kann auf verschiedene Weise geführt werden. Die tabellarische Form hat manche Annehmlichkeit, sie darf aber nicht zu complicirt und die Uebersicht erschwerend seyn. Dieses wird am sichersten vermieden, wenn man jeder Art von Vorräthen ein besonderes Blatt anweist.

Ein besonderes Ernte-, Scheunen- und Drusch-Register wird damit verbunden.

173. (3.) Das Viehjournal. In diesem wird der Abgang und Zugang des Viehs angezeichnet, dann aber auch

seine S
zinen
aber h
2
werden
auch h
möglichli
von d
turalv
in de
führt.
müssen
und F
tigkei
Berw
merkf
leicht
nehm
die K
Lokal
getrag
führt
dasfel
Saat-
berfich
1
rei,
selbst,
1
einmal
die N
Thätigti
zutrag

seine Fütterung und Weide bemerkt. Was es aus den Magazinen bekommt, steht zwar schon im Naturallienjournal, kann aber hier noch einmal kontranotirt werden.

Die Produkte, welche vom Vieh zum Verkauf kommen, werden meistens im Geldjournal berechnet, verdienen jedoch auch hier eine kurze Anmerkung, und über die Molkerei muß wo möglich ein besonderes Register, am besten auch tabellarisch, von der Aufseherin geführt werden.

Die Mistausfuhr kann in diesem Journale oder im Naturalienjournal eingezeichnet werden. Beide werden, selbst in der größten Wirthschaft, gewöhnlich von einer Person geführt.

174. (4.) Das Arbeitsjournal. In demselben müssen sämtliche Hand- und Spannarbeiten nach Art, Ort und Zeit aufgezeichnet werden. Es ist von der größten Wichtigkeit, indem es die sicherste Uebersicht über die zweckmäßigste Verwendung der Kräfte gibt. Es läßt sich bei gehöriger Aufmerksamkeit, die dadurch selbst rege gehalten wird, tabellarisch leicht führen.

175. (5.) Ein Beobachtungsjournal, worin vornehmlich Beobachtungen über den Einfluß der Witterung auf die Vegetation und den Ertrag nebst anderen praktischen auf Lokal- und Zeitverhältnisse Bezug habenden Bemerkungen eingetragen werden, wird zwar nur selten mit Konsequenz geführt, bleibt aber für die Folge sehr interessant. Man kann dasselbe noch mit einem besonderen Feldbestellungs-, Dünger-, Saat- und Ernteregister verbinden, das zu jeder Zeit eine Uebersicht über den Stand und Gang der Wirthschaft gewährt.

176. Wenn mit einer Wirthschaft Nebengewerbe, Brauerei, Brennerei u. verbunden sind, so versteht es sich von selbst, daß ein jedes sein besonderes Journal haben müsse.

177. Die Führung sämtlicher Journale hat, wenn sie einmal eingerichtet ist, gar keine Schwierigkeiten, erhält aber die Aufmerksamkeit der Wirthschaftsufficianten auf Alles in Thätigkeit, da ohne viel Schreiberei jeder am Abend kurz einzutragen hat, was an jedem Tag in seinem Wirkungskreis

vorgefallen ist. Er muß sich freilich gleich auf der Stelle Alles, was vorkommt, in seinem Taschenbuche anmerken, hat aber auch hierzu während der Besorgung seiner Geschäfte hinlänglich Zeit. Der Direktor, wenn er nicht, wie in den kleineren Wirthschaften es häufig der Fall ist, die Journale selbst führt, hat nun streng darauf zu halten, daß die Eintragungen in selbige täglich zu bestimmter Zeit geschehen, und darf keine Versäumniß darin gestatten, weil selbst die geringste Nachlässigkeit hierin zu Unordnungen Veranlassung gibt, und schwer zu ergänzen ist.

178. Die in diesen Journalen enthaltenen Notizen müssen nun in dem Hauptbuche so geordnet und zusammengestellt werden, daß sich aus demselben ersehen läßt, welchen reinen Ueberschuß jeder Wirthschaftszweig gewährt hat.

Die Führung des Hauptbuches ist durchaus die Sache des Wirthschaftsdirektors, und selbst wenn er einen besondern Rechnungsführer hätte, dürfte er diesem nur das Einschreiben und Rechnen nach seiner speciellen Angabe und unter seinen Augen übertragen. Denn eben die Führung dieses Buches gibt dem Wirthschaftsführer die klarste Uebersicht über alle Verhältnisse und zeigt ihm die Verbesserungen an, welche in dem Wirthschaftsbetriebe selbst noch anzubringen seyn möchten.

Die monatlich abgeschlossenen Journale geben ihm zwar die sämmtlichen Data zum Eintragen an die Hand, indessen sind doch noch immer einige Erkundigungen einzuziehen und müssen deshalb zu der Zeit, wo dieses Geschäft vorgenommen wird, sämmtliche Wirthschaftsofficianten in der Nähe seyn.

Man nimmt dieses Eintragen am zweckmäßigsten nur einmal im Jahre vor, und zwar während des Winters, wo mehr Zeit zum Stubensitzen übrig ist; auch wenn der eigentliche Rechnungsabschluß Ende Juni's ist, welchen Zeitpunkt man allgemein als den passendsten erkannt hat. Früher wurde das monatliche Eintragen in das Hauptbuch empfohlen, dieses macht aber zu viel Arbeit, ohne die Uebersicht zu erleichtern und ein klareres Resultat zu geben.

17
auf me
Die Fi
Zweck
gewiß
kaufme
und
vor a
einzel
jeden
macht
bemer
Mitte
daß
Wiß
wende
Geseh
stell
und
Ein
di
te
a
d
re
le
re
W
de
u
di
b

179. Die Einrichtung und Form des Hauptbuches ist auf mancherlei Weise vorgeschlagen und ausgeführt worden. Die Form ist auch in der That ganz gleichgiltig, wenn nur der Zweck einer guten Buchführung erreicht wird; indessen hat gewiß unter allen Formen die der doppelten Buchhaltung nach kaufmännischer Art, jedoch mit verschiedenen dem Gegenstande und Zwecke angemessenen Modifikationen, einen großen Vorzug vor allen anderen. Sie gibt von der Wechselwirkung aller einzelnen Theile auf einander und von der Einwirkung eines jeden auf das Ganze eine so klare und so bestimmte Ansicht; macht jeden Fehler der Einrichtung, jedes Mißverhältniß so bemerklich; erhält die Aufmerksamkeit so lebendig und zeigt die Mittel, den entdeckten Mängeln abzuhelpen, so bestimmt an, daß keine Täuschung, kein Fehlgriff möglich bleibt. Jeder Miß- oder Nichtgebrauch der Kräfte, jede unvortheilhafte Verwendung muß in die Augen fallen und jede Uebertretung des Gesetzes wahrer Sparsamkeit sich von selbst ergeben. Dagegen stellt sie den Effekt einer richtigen Verwendung belehrend dar, und bringt den Geiz zum Schweigen.

Eine nähere Anweisung zur Rechnungsführung paßt in ein Werk dieses geringen Umfanges nicht, weil sie nur mit sehr vielen Worten einigermaßen verständlich zu geben ist. Hier kam es nur darauf an, die Wichtigkeit einer guten Rechnungsführung und die dabei zu berücksichtigenden Umstände bemerklich zu machen. Auch reicht eine schriftliche Anweisung darin nur in sehr seltenen Fällen aus. Selbstanschauung, Uebung und eignes Nachdenken führen sicherer zum Ziele. So viel es sich thun läßt, wird bei den Vorlesungen über landwirthschaftliche Gewerbslehre in Charandt durch mündliche Belehrung über Buchhaltung, durch Vorlegung von Formularen verschiedener Art u. eine innige Bekanntschaft der jungen Leute mit diesem hochwichtigen Gegenstande zu erstreben gesucht. Nähere Belehrung darüber findet man:

Anleitung zum Betrieb der Landwirthschaft. B. II. S. 390.

Leitfaden zur allgemeinen landwirthschaftlichen Gewerbslehre, von Schaer. Berlin 1815.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Landwirthschaft. B. 2. Leipzig, bei Gleditsch 1819.

Koppe's Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht. Berlin 1829. B. 1. S. 86.

Ueber die zweckmäßige Verbindung der technischen Gewerbe mit der Landwirthschaft.

180. Der Ertrag der Landwirthschaft kann in sehr vielen Fällen ungemein durch die mit ihr in Verbindung gesetzte Anlage von technischen Gewerben gehoben werden. Darunter sind jedoch vorzugsweise nur diejenigen zu verstehen, welche sich mit der Verarbeitung landwirthschaftlicher Produkte befassen, oder doch auf eine für ihn vortheilhafte Art mit dem Betrieb der Landwirthschaft in Verbindung zu bringen sind; z. B. Brauerei, Branntweinbrennerei, Stärkefabrik, Runkelzuckerfabrikation, Ziegeleien &c. Andere Fabrikanlagen passen für den Landwirth, als solchen, nicht, und können, seine Aufmerksamkeit und sein Kapital dem Hauptunternehmen entziehend, seinen Ruin herbeiführen. Selbst jene technischen Gewerbe bringen oft nicht den erwarteten Gewinn, weil ihr Ertrag durch das häufige Mißlingen der Fabrikate, durch die Schwierigkeit des Absatzes, durch unvermeidliche Verluste bei dem Verkauf und durch die große Abnutzung der dazu nothwendigen Gebäude und Geräthschaften nicht selten sehr herabgesetzt wird, wenn sie zumal im Ganzen nicht zweckmäßig betrieben werden.

181. Die Klugheit gebietet demnach jedem Landwirth, sich nur mit solchen Gewerben einzulassen, wozu 1) sein Vermögen hinreicht, die 2) die Gelegenheit zu einer höheren Ackerbenutzung darbieten, 3) einen günstigen Einfluß auf die Düngererzeugung ausüben und 4) die volle Beschäftigung der Arbeiter zu einer Zeit gestatten, wo der gewöhnliche Ackerbau nicht dazu ausreicht.

Daraus ergeben sich folgende wichtige Regeln für den Landwirth bei der Anlage technischer Gewerbsbetriebe neben der Landwirthschaft:

- a) er mache sich mit dem Gewerbe, das er betreiben will, theoretisch und praktisch vollständig bekannt;
- b) er wähle nur solche Fabrikationen, die auf irgend eine Weise vortheilhaft für die übrigen Wirthschaftszweige seyn können;
- c) er hüte sich, große geliehene Kapitale auf technische Gewerbe zu verwenden, wenn zumal seine Existenz ohne dieß schon gefährdet ist. Solches ist gefährlicher als das Hazardspiel.

der technis-
henschaft.

in sehr vie-
dung gefehte
Darunter
hen, welche
odukte befin-
mit dem Bes
en sind; je
Stärke so
leien ic,
als solchen,
ein Kapital
erbeiführen.
den erwar-
Nüßlingen
durch uns
die große
Beräthschaf-
zumal im

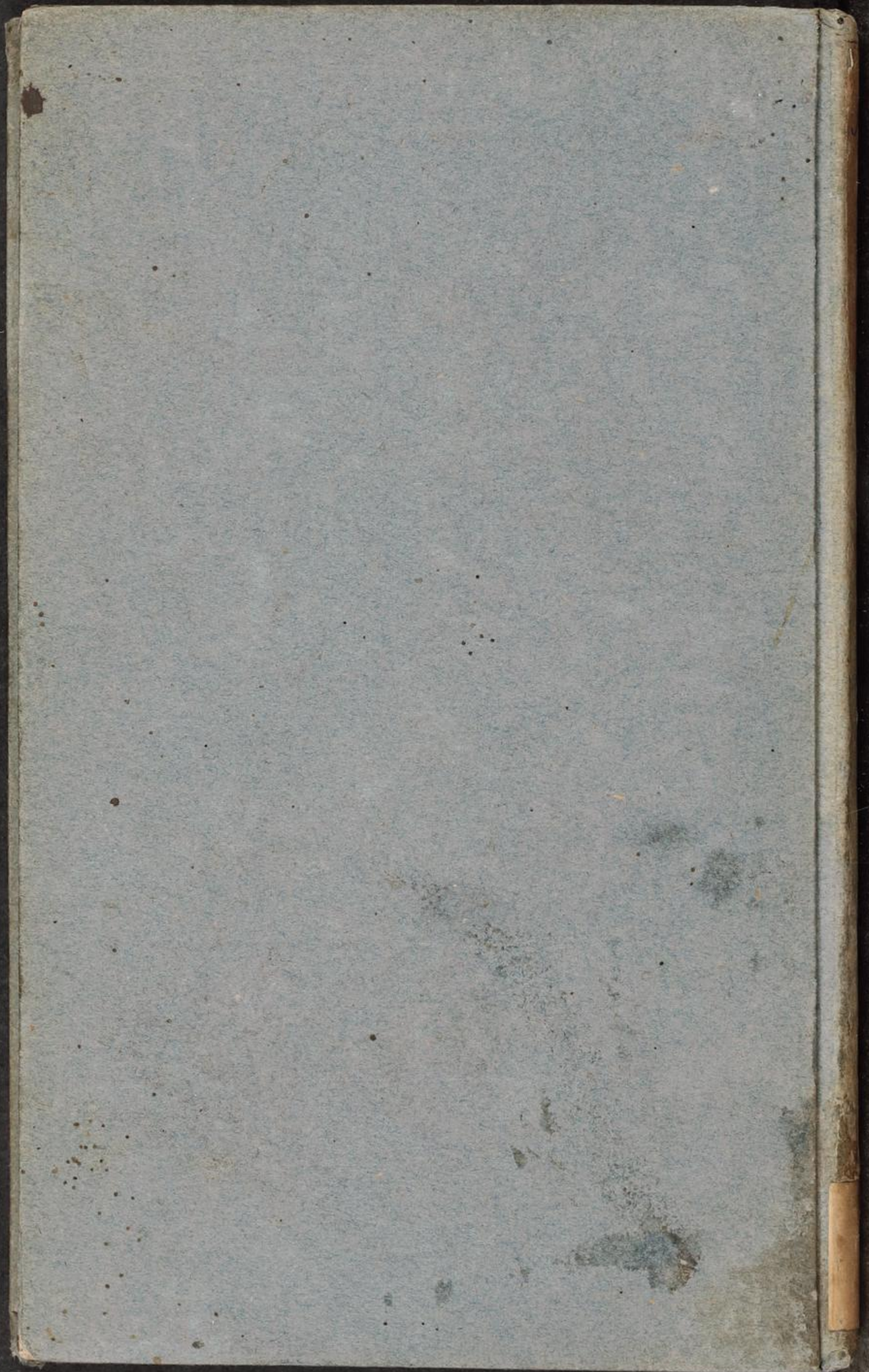
Landwirth,
ein Vermö-
eren Acker
die Dün-
ng der Kr-
Ackerbau

für den
he neben

iben will,

rgend eine
weige seyn

f technische
istenz ohne
her als das



Schwe
ger

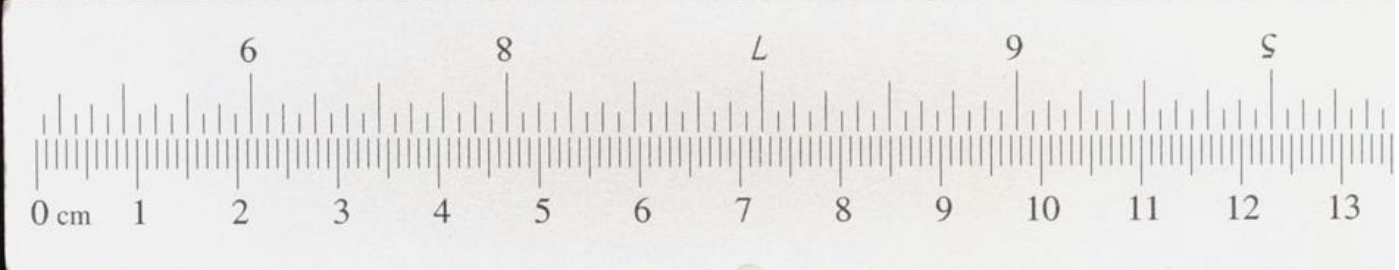
2-3

2103









Colour & Grey Control Chart

Danes Picta 

Blue	Cyan	Green	Yellow	Red	Magenta
White	Grey 1	Grey 2	Grey 3	Grey 4	Black

