

Das
K i n d v i e h,

seine verschiedenen Rassen, Zuchten und
Spielarten, Geschichte seiner Verbreitung,
seine Erziehung, Benutzung, Krankheiten,
Fehler und Feinde;

von

Dr. Friedrich Ludwig Walther,
Professor zu Gießen.

Tu quos ad studium atque usum formabis agrestem
Jam vitulos hortare, viamque insiste domandi,
Dum faciles animi juvenum, dum mobilis aetas.

Virgilius. III. 163.

Gießen 1827,

bei Georg Friedrich Meyer.

210126-B

U e b e r s i c h t.

R i n d v i e h

a) wildes. b) verwildertes. c) Wildfänge. d) zahmes.

Erste Untergattung.

Riesen-Ochsen, *Boves Gigantes.*

a) ohne Fetthöcker.

1) *Bos Arnee.*

b) mit einem Fetthöcker.

2) *B. indicus major.*

3) *B. Madagascarensis.*

Zweite Untergattung.

Rindvieh von gewöhnlicher Größe, *Boves Tauri.*

1. Gehörntes,

a) und zwar mit feststehenden Hörnern,

a a) und ohne Fetthöcker.

A. wildes R., *B. T. ferus.*

4) *Urus.* 5) *Bonafus.* 6) *moschatus.* 7) *ceylonicus.*

B. zahmes R., *B. T. domesticus.*

8) *europaeus.*

b b) mit einem Fetthöcker.

Boves gibbosus, Bisontes.

1) mit einer Mähne,

1 1) und mit Hörnern.

Sie sind theils wild, theils gezähmt:

9) *brevicornis,* 10) *europaeus,* 11) *americanus,*

12) *subjugatus.*

* 2

2)



- 2) ohne Mähne,
- 2 2) aber mit Hörnern.
- 13) indicus minor. 14) Madagascarensis.
- 3 3) mit Schlachhörnern.
- 15) B. Bison pendulicornis.
- 4 4) ganz ungehörnt.
- 16) B. Bison mutilus.
- 2. Ungehörntes, unhöckeriges Kindvieh.
- 17) Bos mutilus.
- 3. Kindvieh mit Schlachhörnern.
- 18) Bos pendulicornis.

Dritte Untergattung.

Wüffel, Bubali.

- 19) B. Bubalus
- a) asiaticus,
- aa) calvus,
- bb) totus pilosus,
- c) grunniens
- aaa) cornutus,
- bbh) mutilus,
- b) europaeus,
- c) africanus,
- aa) Caffer.
- bb) Dant.

- II. Erziehung des Kindviehes.
- III. Geschichte der Kindviehzucht.
- IV. Nutzen und Benutzung des Kindviehes.
- V. Krankheiten des Kindviehes.
- VI. Feinde und Peiniger des Kindviehes.

Das

Das Rindvieh.

Gattungscharacter. Im Allgemeinen hat es Hörner bey beiden Geschlechtern. Sie sind hohl, mehr oder weniger gekrümmt, glatt, und werden nicht abgeworfen.

Oben hat es keine Zähne, unten aber acht Schneidezähne. Die Eckzähne fehlen.

• Der Körper ist mit Haaren, oder mit Wolle, oder mit Beiden zugleich bekleidet. Manche haben eine stattliche Mähne.

Die Haare sind kurz, glänzend, schlicht oder kraus, an manchen Theilen sehr lang.

Der Schwanz endigt sich in eine Quaste. Nur bey einer Klasse ist er ein Pferdeschweif.

Das Rindvieh gehört unter die Spaltklauer Bifulca, welche wiederkäuende Thiere, Pecora (ruminantia) sind. Sie haben nämlich vier Mägen.

Zuerst kommt das Futter in den ersten Magen, Wanst (Panse, Grasmagen, Doppelmagen, Rumen, la Panse) genannt. An diesem befindet sich als Anhang ein zweiter Magen, die Haube, (das Garn, die Mütze, Hülle, Reticulum, le Bonnet), aus welchem das Futter wieder in den ersten Magen getrieben und nochmals gefaut wird. Dann geht es durch eine besondere Rinne in den dritten Magen, Psalter (Löser, Blättermagen, Mannichfalter, Buch, Tausendfach, omasus, le Feuillet), und aus diesem endlich in den vierten Magen, welcher Lab (Fettmagen, Kuthe, abomasus) heißt. Aus diesem kommt das verdaute Futter in den Zwölffingerdarm (Intestinum duodenum, la Caillette). *)

*) Wiederkäuen nennt der Landmann auf dem Obenwaid *ichtericht* en, und wenn sein Vieh nicht recht wiederkäuen will, zieht er ihm *Potentilla argentea*, die er *ichtericht* nennt.

I. Bucoligraphia.

Erste Untergattung.

Riesen-Ochsen (Cameel-Ochsen) Boves Gigantes.

a) ohne Fethböcker.

1) Arnee. In dem obern gebirgigen Theil von Hindostan, und nicht weiter herunter als bis in die Ebenen von Plossy.

Er wird gegen 14 Fuß hoch, und gegen 30 bis 40 ~~Centner schwer~~, und ist ganz schwarz. Zwischen den Hörnern befindet sich ein kleiner Büschel langer rother Haare. Dieses riesenmäßige Thier nimmt es sogar mit dem Königstiger auf. Seine Hörner haben nach der Krümmung gemessen über vierthals Fuß. Man zähmt sie, und gebraucht sie zum Reuten. Von ihnen sind die ungeheuern Schädel, die mit den Knochen von Elephanten und Nashörnern längs den Sibirischen Flüssen ausgegraben werden. Pallas hat diese Knochen beschrieben in den novis Commentariis Academiae Petropolitanae für das Jahr 1778. XVIII. 460, kannte aber damals das Thier noch nicht, von dem diese ungeheuern Schädel kommen. Er lernte es erst später kennen.

Pallas Nordische Beyträge. VI. 250.

Blumenbachs Abbildungen tab. 63.

b) mit einem Fethböcker.

2) Indicus major, der große Indische Buckel-Ochse. Mit kurzen Hörnern und einem Fethböcker von 40 bis 50 Pfund.

In Indien und auf Madagascan, erreicht eine verchiedene Größe, indem man bisweilen Ochsen dieser Art von der Größe eines Cameeles findet.

Dieses für Ostindien wichtigste Thier zog auch die Aufmerksamkeit Alexanders des Großen auf sich. Er fand diese Ochsen so ausgezeichnet, daß er eine Anzahl dieses
Ind.

— ● — 7

Kindviehes nach Macedonien schicken wollte, um diese
 Zucht daselbst anzufiedeln. Nach Sonnerat sieht man
 in Ostindien ausser einigen aus Europa dorthin gebrachten
 Carossen, kein andres Fuhrwerk als Gari. Diese sind
 eine Art Sänfte auf einem Karrn befestigt, der von je-
 nen Ochsen gezogen wird. Sie laufen einem Pferd im
 Galopp gleich, und machen bis auf 20 (franz.) Meilen
 des Tags. Wenn sie noch jung sind, beugt man ihre
 Hörner, um ihnen eine gefälligere Bildung zu geben.
 Auch faßt man die Hörner mit goldenen Ringen ein,
 und bemahlt ihnen sogar Schenkel und Brust bis auf
 den halben Leib mit verschiedenen Farben.

Arrianus. IV. 25. Strabo. XV. p. 1035.

Sonnerats Reise nach Ostindien und China,
 Zürich 1783. I. 28.

- a) rothbraun Buffon von Martini. IX. 163,
- b) weiß, mit großen Hörnern.

In den Provinzen Berar, Malabar und im
 Lande der Maratten findet man sie oft von
 einer solchen Größe, daß man sie Elephan-
 ten nennt.

3) Madagascarensis, der Madagascarische R. O.
 Weiß, mit herabhängenden Ohren.

Von der Größe eines Cameels. Im Reich Adel in
 Africa, und auf der Insel Madagascar.

Pennant. 17. n. D.

Zweite Untergattung.

Kindvieh von gewöhnlicher Größe, Boves Tauri.

1. Gehörntes Kindvieh,

- a) und zwar mit feststehenden Hörnern,
- aa) und ohne Fethböcker.

A. Wildes Kindvieh. B. T. feri.

4) Urus der Auerochs.

Monops Aeliani, l'Aurochs Buffon.

Abbild.: Martini — Buffon IX. Nöbingers wilde Thiere. t. 57. v. Schreber. V. t. 295. Mayers Sammlung physical. Aufsätze. Dresden 1794 B. IV.

Holzschnitte bey Gesner und Colerus.

Donndorfs zoologische Beiträge. I. 683. N. 1.

Buffon histoire naturelle. XI. 284. Deutsch. IX. 112. 149. 223. XXII. 77.

v. Schrebers Säugethiere. 295.

Bechsteins Pennant. I. 17. Er zieht den Auerochs, Bonasus und Bison in eine Species zusammen.

Schon Aristoteles (de Mirabilibus cura Beemanni. p. 9.) giebt uns Nachricht von diesem Thier. Bey Virgilius wird zweimahl seiner gedacht: Sylvestres Uri. Georg. II. 374. III. 532. und Voß macht dabey die Bemerkung „dieselben Waldrinder, die in Germanien und auch im oberitalischen Gallien und Noricum unter dem Namen Uri gemein waren, hießen in der Volkssprache Italiens, die Plinius, ob er sie gleich mißbilligt, dennoch anderswo ausspricht, Bubale. Noch jetzt sind in Italien häufig Büffel von großem Wuchs, harter Haut, und dicken, schwarzen, zurückgebogenen Hörnern auf zottiger Stirne, aus deren Milch schmackhafte Käse gemacht werden. Und Voß (Virgils Georgika neu übersezt und mit Anmerkungen begleitet von C. G. Voß. Königsberg 1803) macht zu jener Stelle Virgils folgende Anmerkung: Was man eigentlich Uros oder Auerochsen nennt, gab es in Italien nicht. Diese hielten sich zu Virgils Zeiten in den Einöden des Hercinischen Waldes auf, der sich mit verschiedenen Armen durch den größten Theil Germaniens bis in Preussen hinein erstreckte. Virgil versteht unter diesem Namen vermuthlich das wilde Kindvieh, das noch jetzt in Italien häufig angetroffen wird, größer als die gemeinen Kühe ist, und eine sehr harte Haut, und dicke, gebogene, schwarze Hörner hat. Von ihrer Milch werden die Käse, Casei di Cavallo, gemacht.

Julius Caesar (bell. gall. VI. 28) sagt von den Auerochsen: Sie sind kleiner als Elephanten; an Gestalt, Farbe

Farbe und Körperbau gleichen sie den Stieren. Ihre Stärke ist eben so groß als ihre Geschwindigkeit. Was sie erblicken, Menschen und Thiere fallen sie an. Man fängt sie sorgfältig in Gruben, und tödtet sie. Mit dieser Arbeit härtet sich die Jugend ab, und mit Jagden dieser Art beschäftigt sie sich. Wer die meisten Auerochsen erlegt hat, und zum Beweis davon die Hörner vor dem Volk zeigt; erhält großes Lob. Das Thier laßt sich auch jung gefangen an den Menschen gewöhnen und zahm machen. Seine Hörner sind viel anders geformt und gestaltet als bey unsern Ochsen. Man trachtet diesen Hörnern gierig nach, faßt den Rand mit Silber ein, und braucht sie auf vornehmen Tafeln zu Pocalen.

Plinius erzählt uns vom Auerochsen, VIII. 15: *Pauca animalia contermina Scythiae Germania. Insignia tamen boum ferorum genera jubaos bisonotes, excellentique vi et velocitate Uros, quibus imperitum vulgus bubalorum nomen imponit;* und von den Hörnern des Auerochsen sagt er XII. 45: aus den Hörnern des Auerochsen trinken die nördlichen Wilden. Beide Hörner eines Kopfes fassen eine Urne.

Auch Flavius Josephus erwähnt denselben. *) Aber es ist noch die Frage, ob in jener Stelle unser Auerochs oder wildes Rindvieh überhaupt gemeint sey.

Gesner meldet uns vom Auerochsen: *de Uri forma apud veteres haec fere solum legitur. Bovem esse ferum in sylva hercynia, specie, colore et figura Tauri, magnitudine paullo infra Elephantum, cornuum amplitudine, figura specieque, multum a nostrorum boum cornibus diferente, quorum pro poculis usus esse possit. Latisque feri*

*) S. die Ausgabe von Cotta. S. 229 kommt ein Küchenzettel vor von dem, was die Landvögte in Syrien und den auswärtigen Provinzen täglich an Salomons Hofstafel liefern mußten, als: 30 Cor Weizenmehl, 60 Cor andres Mehl, 10 Maßschien, 20 Maiderinder, 100 Maßschaafe, ohne was sonst dem König von Jagdwildpret als Hirsche und Urosen, wie auch Fische und Vögel von den Fremden täglich gebracht wurde.

feri cornibus Uri, Seneca in Tragoediis dixit non quod cornua lata habeant, sed quod latissime ad latera ea extendant. Vi et velocitate insignem esse. Virgilius Urorum nomen simplicius pro bovis sylvestribus posuit, abundante etiam Epitheto Sylvestrium: neque enim Uri ulli mansueti sunt. Servius interpretatur boves sylvestres qui in Pyrenaeo monte inter Galliam Hispaniamque nascantur, sic dictos *ἄπο των ὄρων* i. e. a montibus *) Sed boves feri in aliis atque aliis regionibus diversi sunt. Uri vero proprie dicti speciem unam constituunt, nomine, ut ego conjecerim, non graece originis, sed ab aliis gentibus sumto, apud quas nascitur, nam et Germani *Uroth* (i. e. Urum bovem quamquam non hunc sed Bisontem) appellant, et Poloni *Thur*, literati Thuronem, majoris est mansuetus, Bisone autem minor, cornibus extrema parte praeacutis, robustum et velox animal ut ajunt. — — nec te moveat dictio germanica quae Urum Bisontem vocat et Bisontem *Uror* i. e. Uruu.

Urus, inquit Scaliger a vulgari Tauro nihil differt nisi magnitudine et utribus: quibus illum superat, cornibus vastissimis.

Gesneri Icones quadrupedum. p. 50.

Damit stimmt überein, was er in seiner historia animalium, Tiguri 1551. S. 157. sagt; und ihm folgte Aldrovandus.

Hier herrscht aber Dunkelheit und Verwirrung, und der Thur des Barons Siegesmund von Herberstein ist, wie Pallas (Nordische Welt äge I. 63.) sehr wahrscheinlich mocht, der aus den Gegenden des schwarzen Meeres in Masovien eingeführte Büffel, also kein Auerochse, der auf Polnisch *Subr* heißt, und keineswegs schwarz ist. Dieselbe Verwechslung begegnet auch Gesnern in folgender Stelle: (S.

*) Die alten Leutonen nannten ihn *Dr*, *Ur*, woraus die Römer *Urus* machten. Ueber die Bedeutung des Wortes *Dr*, *Ur* (Möser's Osnabrückische Geschichte. I. 126.

(S. 125) Uros (inquit Sigismundus Liber Baro) sola Masovia, Lithuaniae contermina habet, quos ibi patris nomine *Thur* vocant, nos Germani proprie *Urox* dicimus. Sunt enim vere boves sylvestres, nihil a domesticis bobus distantes, nisi quod omnes nigri sunt, et ductum quemdam instar lineae ex albo mixtum per dorsum habent. Non est magna horum copia, suntque pagi centi, quibus cura et custodia eorum incumbit, nec fere aliter quam in vivariis quibusdam servantur. Miscentur vaccis domesticis, sed non sine nota. Nam in armentum postea perinde atque infames, a caeteris Uris non admittuntur, et qui ex ejusmodi mixtione nascuntur vituli, non sunt vitales.

Diesß paßt auf den Büffel. S. diesen weiter unten, Was aber vollends Vater Colerus in seiner *Oeconomia ruralis* S. 602. sagt, macht Alles noch verwirrter, ob er gleich selbst warnend hinzusetzt: es sind mancherley Ochsen, welche man boves sylvestres nennt, die muß man recht unterscheiden lernen: denn die rechten Historien-schreiber, so diese Species nit gesehen haben, confundiren Beides die adpellationes und descriptiones gar, wie auch dem Alexandro Magno widerfahren, da er doch großen Lust zu lernen gehabt, und ein trefflich Geld darauf gewagt, daß er durch den Aristotelem seinen Schulmeister die Naturen aller Thiere erkennen möchte.

Was wir nun von diesen Thieren mit Bestimmtheit wissen, ist dieses.

Ehemahls verbreiteten sie sich durch die Waldungen des ganzen mittlern Europas, wurden aber durch die aus Asien sich dahin zusammen drängenden Bevölkerung größtentheils vertrieben oder verschucht, und finden sich jetzt nur noch in Polen und auch da selten (*Essai sur l'histoire de Pologne* par M. D. Berlin 1778. p. 130), ferner in den tiefen Wäldern Lithauens, und im Carpathischen Gebirge. Auch müssen sie in dem ehemaligen Thracien (Bulgarey und Rumelien h. z. t.) gewesen seyn, wie wir bey den Bisonen sehen werden. In Ost- und West-Preussen sind sie noch wol ganz ausgestorben, haupt-

hauptsächlich durch Seuchen, theils auch durch Wilddiebe aufgerieben. Einige sollen noch in Massvien und in den Sialogirzischen Wäldern angetroffen werden, aber nicht so gros und wild seyn, als diejenigen welche ehemahls (noch zu Colerus Zeiten, also im XVI. Saec.) in Preussen gefunden wurden. Der Auerochs scheint überhaupt ein gemäßigtes Klima zu fordern, und sich niemahls in dem nördlichen Europa, noch auch im Norden von Asien, ausgebreitet zu haben: denn in ganz Rußland findet man den Auerochs nach Pallas Zeugniß nicht. (Nordische Beiträge. I. 2.)

Nach dem Nashorn ist er eines der größten vierfüßigen Thiere und dem stärksten Büffel überlegen, von der Schnauze bis zum After 10 Fuß und drüber lang, am Vordertheil wohl 6 Fuß hoch. Er reißt Bäume um, und schleudert Heuter und Pferde in die Luft. Der ganze Vordertheil bis über die Schultern ist mit Zotten bewachsen, die einen Fuß lang und drüber sind. Am Leib ist das Haar sanft, kraus und von graulicher Farbe, nach aussen zu grob, sträubig, dunkelbraun. Von der Kehle bis zur Wampe bilden die langen Zotten einen Bart. Die Kuh ist kleiner, 7 Fuß lang, und über 4 Fuß hoch, sanft, hat kürzere Zotten, einen kleinern Kopf, und ist schöner gebaut. Die Barthhaare sind gegen 9 Zoll lang.

Mit unsern Kühen zeugen sie fruchtbare Junge (Buffon T. II. 307.) Nach Pallas sollen sie sicherlich nichts als der wilde Stamm unsres Kindviehes seyn, welches Andre wegen bestimmter osteologischer Eigenheiten Weider unwahrscheinlich finden, und unser Kindvieh aus Asien von Indischem Kindvieh (Zebu) abstammen lassen, welches wahrscheinlich die Thuisken (der Urstamm der Deutschen) bey ihrem Zug aus Asien nach Germanien mitgebracht hätten. Aber unwahrscheinliches liegt auch Nichts darinnen, daß sich Auerochsen mit dem in dem waldbreichen Germanien waidenden Kindvieh unsrer Vorfahren begattet, und sich die fruchtbaren Wadlinge von diesen Paarungen fortgepflanzt haben. Wirklich findet man bisweilen Ochsen, die am Vordertheil ganz kraus sind, und auf diese Abstammung hindeuten.

5) Bonafus, Afrikanischer Auerochs.

Buffon XL. 284. Martini IX. 112. 128. 144.

Mit krausen aufgerichteten Haaren, langer Mähne, mit der Spitze einwärts stehenden und gegen einander gebogenen Hörnern.

In Africa, von gleicher Größe und Wildheit als unser Auerochs. Schon Plinius kannte ihn durch Berichte: tradunt in Paeonia feram, quae Bonafus vocatur, equina juba, caetera tauro similem, cornibus ita in se flexis, ut non sint utilia pugnae.

6) Moschatus, der Bisam-Ochs.

Bechsteins Pennant. I. 29.

Pennants arctic Zoologie. I. 11. tab 7.

Pallas nordische Beiträge. I. 12.

v. Humboldts Ansichten der Natur. S. 5. 64. 117.

Er hat seinen Namen von dem starken Bisamgeruch, den er zu gewissen Zeiten (vermuthlich in der Brunst) so stark hat, daß man sein Fleisch nicht genießen kann. Man findet diese Thiere wild um die Hudsonsbai. Sie haben eine schöne Wolle, die länger als die schönste Schaafwolle aus der Barbarey ist, und die daraus gefertigten Strümpfe übertreffen bisweilen seidene. Sie sind kleiner als unser Rindvieh, haben aber viel dickere und längere Hörner, deren Grundstücke auf dem Kopf dicht zusammenstoßen, worauf sie sich seitwärts am Kopf fast bis zur Kehle anlegen, und endlich mit halb mondformigen Spitzen sich auswärts wenden. Von Manchen sind die Hörner so stark, daß sie 60 Pfund wiegen. Diese wilden Oesen sind so kurzbeinig, daß ihre lange Wolle auf der Erde schleppt, vor welcher man von Weitem kaum den Kopf unterscheiden kann. Sie sind nicht sehr zahlreich, und würden bald ausgerottet seyn, wenn man die Wilden auf die Jagd dieser Thiere anstellen wollte, zumahl da man sie, wenn der Schnee tief liegt, wegen ihrer kurzen Beine leicht einholen kan. Nach Pennant möchten wohl die wilden Widder, deren die Nachrichten der Jesuiten von Californien gedenken, diese langwolligen Oesen seyn.



7) Ceylonicus, der Souverou.

Klein, mit einem scharfkantigen Rücken.
Lebt wild auf der Insel Ceylon.

B. Zahmes (europäisches) Rindvieh.

8) *Bos Taurus domesticus*.

Armenticium pecus scriptorum rei rusticae.

Mit feststehenden Hörnern, ohne Fetthäcker und Mähne, unten an der Kehle eine Wampe (Lempe, Schlampe, Palearia.) Der Ochs hat auf der Stirne einen Wirbel oder Stern von Haaren.

Nach seinem Alter und Geschlecht bekommt das Rindvieh in Deutschland folgende Namen.

Männliches Geschlecht: Im ersten Jahre Ochsenkalb, vitulus; im zweiten und dritten Jahre Stier, juvenus; dann Bulle (Heerbochs, Hummel, Brülloch, Faselochs, Stammochs, Farn, Zuchstier, in Steiermark Judel) Bos Taurus, Bos Mas. Der Verschnittene heißt schlechtweg Ochs Bos sterilis, der Zugochs Bos jugatorius.

Weibliches Geschlecht: Im ersten Jahre Kuhkalb (Fersenkalb), vitula; im zweiten Jahre Raupe, juvenca. Diese heißt in Niedersachsen, so lange sie noch nicht belegt ist, Ferse, Färse; wenn sie belegt ist und so lange sie noch nicht gekalbt hat, Queerne; wenn sie das erstemahl trägt, Stärke (eine Ersterin, Schelbe, Kalbel.)

Kälber die noch saugen, heißen Milchkäber vituli lactantes, eine trüchtige Kuh hieß bey den Römern horda, eine verschnittene Kuh heißt Nonne. Vacca lactaria ist eine Kuh, die noch täglich gemolken wird, also eine Milchkuh, Melkkuh. Siebt sie wegen herannahender Kalbzeit keine Milch mehr; so heißt sie Treugekuh. Frischmelke Kühe sind solche, welche in dem laufenden Jahr, altmelke, die im vor-

vorhergehenden Jahr ein Kalb gebracht haben. Selte Kühe (güste, trocken stehende) sind solche, die nicht trüchtig geworden sind, es sey nun zu magre Fütterung, Fehlerhaftigkeit des Bullen, eine innre Ursache der Unfruchtbarkeit, oder ein noch zu zartes Alter die Ursache. Sie stehen also trocken, d. i. sie geben keine Milch. Ausgediente Kühe, die wegen Alters nicht mehr kalben, heißen *Vaccae expartae*.

Unsre Kühe rindern (büßeln) vom April bis in den Jun. und bringen bey Ochsenkälbern 285 Tage nach dem Sprung, bey Kuhkälbern nach 283 Tagen ihr Kalb. Dieses kommt (wie alle Wiederkauer) mit offenen Augen, und mit 4 Vorderzähnen auf die Welt, bekommt in 14 Tagen 2 neue Zähne, und nach Verlauf des ersten Vierteljahres hat es alle seine Zähne.

Von diesem Kindvieh giebt es nun in Europa verschiedene Varietäten und Zuchten.

a) Dänisches Kindvieh.

Ein schwerer und starker Schlag. Dänemark führt jährlich gegen 30,000 Ochsen aus. Aus Brabant, Holland und Teutschland kommen die Ochsenhändler um Lichtmess auf den Herrnhöfen an, und nehmen nach geschlossenem Contract auf jedem Hof 100 bis 200 Ochsen in Empfang. Davon bekommen Hamburg und Altona einen großen Theil. Auch Holland kaufte sonst sehr viele, weil das dänische Ochsenfleisch das feinste im Drath ist, und daher vom Salz am Besten durchdrungen wird, was ihm auf der See einen großen Vorzug giebt.

b) Schwedisches Kindvieh.

Ein kleiner Schlag, noch am Größten in Smoland und Schonen. Schweden zählte 1820 mit Ausnahme Stockholms 250,269 Ochsen, und 820,613 Kühe.

c) Norweger R.

Die Kühe sind sehr klein, und geben wenig Milch.

d) Isländer R.

Ein ansehnlicher, meist ungehörnter Schlag.

e)

e) Englisches R.

England hat mehrere ausgezeichnete Zuchten, wozu vorzüglich das Rindvieh in Lancashire gehört. In London verkauft Culley Garrard Modelle von den besten Englischen Zuchten.

Thaers Englische Landwirthschaft. Hanover. III. 1801. mit Abbildungen.

f) Böhmisches R.

Das eigentliche Nationalvieh ist nicht sehr groß, aber stark untersezt. Gut genährt liefert es ein Fleisch, dem an Wohlgeschmack kein ausländisches Rindfleisch gleichkömmt.

g) Mährisches R.

Kein ansehnlicher Schlag (außer dem auf herrschaftlichen Höfen veredelten R.) Nach v. Eggers speiset man gewöhnlich in Mähren kein andres Rindfleisch als Polnisches und Ungarisches, das dort wohlfeil zu haben ist.

h) Polnisches R.

Hochbeinig, mit weit auseinander stehenden Hörnern.

i) Galizisches R.

Eine treffliche Zucht! Galizien und Podomirien liefern jährlich eine ungeheure Menge Ochsen nach Schlesien, Sachsen und in das Brandenburgische. Die stärksten Märkte für beide Länder sind zu Lemberg, Jaroslaw und Prodi, wo einer der größten Viehmärkte in ganz Europa gehalten wird.

k) Wallachisches R.

Von ausgezeichneter Größe und Schönheit. Man schätzt die Anzahl der jährlich ausgeführten Ochsen auf 40,000.

l) Türkisches R.

Mayr, ein Schweizer, der also aus seinem Vaterland her, herrliches Rindvieh kennt, sagt: Nie sah ich schöneres, mahlerischeres, (grau und weiß gefleckt) Rindvieh als in der Türkei, besonders in Rumelien bis gegen die

die Wallachische Gränze hin. Von hieraus wird das Türkische Reich mit gutem, wohlschmeckendem Rindfleisch versehen.

(Mayr) Schicksale eines Schweizers auf seiner Reise nach Jerusalem und dem Libanon. St. Gallen 1815. III. 151.

m) Moldauer R.

Abbildungen und Beschreibungen desselben findet man in Rafns nye Bibliothek for Physic, Medicin og Oekonomie. 1803.

Wetmanns physicalisch, ökonomische Bibliothek. XXIII. 88.

n) Ungarisches R.

Weistens weißgrau, stark, groß, mit niedrigen Beinen, der beste Schlag im nördlichen Ungarn.

o) Slawonisches R.

Wird ebenfalls jährlich zu vielen tausend Stücken nach Wien geschickt.

p) Russisches R.

Verschieden nach den verschiedenen Ländern dieses großen Reiches. Am schönsten in der Ukraine und am Don. In Liekland und Estland ein kleiner Schlag.

q) Holländisches R.

Ein großer starker Schlag, und besonders sind die Kühe wegen ihres Milchreichthums berühmt.

r) Niederländisches R.

Am größten, schönsten und einträglichsten in Friesland, Flandern und Geldern.

s) Schweizerisches R.

In der Schweiz findet man mehrere Rassen, die alle ihre eigenen Benennungen haben. S. Wittes Deutschlands Rindvieh-Rassen.

c) Italiänisches R.

Unter diesem ist das Piemonteser und Toskanische besonders berühmt. Bey San Rossore, der berühmten Stuterey ohnweit Pisa, und nicht weit von der Mündung des Arno, findet man auch eine Heerde von 1800 wilden Kühen das ganze Jahr weiden. Es hält schwer und gefährlich, sich ihnen zu nähern: denn sie sind außerordentlich scheu. Ihre Haare sind schiefergrau, ihr Leib ist cylindrisch, und ihre Stieder sind sehr wohlgeformt. Den Kopf tragen sie hoch, mit Anstand, und gleichsam mit Stolz auf ihre gewaltigen Hörner. Schon 3 Monate nach dem Kalben verlihren die Kühe die Milch wieder. Im siebenten Jahr tödet man sie auf Jagden, mit Lanzen. Sollten sie vielleicht eine eigne Rasse (sensu physiognomico) seyn?

d) Französische R.

Frankreich hat mehrere Zuchten aufzuweisen, aber vorzüglich merkwürdig ist das Rindvieh auf Camargue, einer fruchtbaren Insel der Provence. Es ist nicht wild, sondern hat seine Herrn. Aber es sind Wildfänge: Sie sind durchaus schwarz, ungemein schnell, mit großen Hörnern, deren Spitzen gegeneinander gekehrt sind. *) Der Bauch hängt tief herunter, und die Haut ist so dick, daß diese Thiere von den Stichen der Moskiten Nichts leiden. Sie werden von Hirten, die zu Pferd sitzen und einen Dreyack in der Hand führen, gehütet. Bey starker Kälte oder hohem Schnee werden sie in ein Gehege getrieben, welches mit einem Zaun umgeben ist, und worinn ihnen Heu vorgelegt wird. Der Eigenthümer dieser Heerden sind Viele, und Jeder läßt seinen Stücken sein Zeichen aufbrennen, welches Geschäfte mit vieler Gefahr verbunden ist. Die Kälber werden an hänferne Stricke gebunden, und die Mütter kommen zu ihnen, um sie saufen zu lassen. Diese Kälber werden den Kühen mit der größten Lebensgefahr weggenommen. Eben diese tritt ein, wenn man ein Stück zum Pfügen ge-

*) Sollten sie vielleicht aus uralten Zeiten her vom Bonasus abstammen, dessen Hörner dieselbe Bildung haben?

wähnen will, woben jedoch ein bereits gekhmtter, gut abgerichteter Ochse Vieles erleichtert. Reisende, welche der Heerde zu nahe kommen, müssen sich oft auf einen Baum flüchten, von welchem sie nicht eher herabsteigen dürfen, als bis ihnen einer der Hirten zu Hülfe kommt. Diejenigen, welche geschlachtet werden sollen, werden des Nachts, wenn die Straßen leer sind, in die Stadt getrieben. Sie kommen mit Hestigkeit geredet: denn sie gehen niemahls langsam. Ihre Dreiber galoppiren vorn und zur Seite mit dem Drehsack in der Hand. So werden sie mit Mühe und Gefahr in feste Ställe getrieben. Soll nun ein Ochse geschlachtet werden; so öffnet man die Stallthüre, läßt ihn heraus, und wirft ihm einen Strick über die Hörner, womit man ihn an einen Pfahl zieht, und durch einen Stich in das Gemach tödet.

Auch Pferd- und Schaaferden weiden auf dieser Insel in einer Art Wildheit.

Memoires d'agriculture. Paris 1787. p. 175.

Bekmanns phys. St. Bibliothek. XV. 336.

Fischers Reise nach Montpeüer. Leipzig 1805. 8.

- | | | |
|----|--------------------|-----------------------------------|
| v) | Spanisches R. | } G. Geschlechte der
Kindvieh. |
| w) | Portugiesisches R. | |
| x) | Deutsches R. | |

Deutschlands Kindvieh, Rassen, Illuminirte
Abbildungen von Witte. 1809. in Heften.

aa) Märschvieh.

In den Märschländern, groß, von starkem Knochenbau, sehr milchreich. Das Meiste ist von Niederländischer Abkunft.

bb) Thüringer R.

Von mittlerer Statur, kurz gebaut, meistens rothbraun.

cc) Fränkisches R.

Ein ansehnlicher Schlag, sehr veredelt durch Schweizerzucht. Am schönsten im Hohenlohschen, Schwarzenbergi.

bergischen, in der Brunst, im Jaggrund, am Wöppinger
Büch, im Fürstenthum Ansbach.

dd) Waldecker R.

Ein großer Schlag, dabey lang, breit, meist weiß
und blaugrau.

ee) Füländisches R.

Mit kurzen Füßen, wenig ausgebogenen Hörnern,
schwarz und weiß, oder roth und weiß.

ff) Steiermärker R.

Am schönsten und schwersten um Grätz, im März-
thal, Ensthal, Poltenthal, um Judenburg, Marien-
hof, Neumark, wo ein Paar Mastochsen nicht selten
400 fl. gelten.

gg) Kärnthner R.

Gros und stark, mehrentheils braun oder roth, oder
weiß und roth gestreift.

hh) Salzburger R.

Ein großer wohlbeleibter Schlag, besonders ansehnlich
im Pongau.

ii) Crenzacher R.

Der größte, stärkste und langleibigste Deutsche Schlag,
zu Crenzach, einem Badenschen Ort im Oberamte Rb-
zeln, durch seine Verbindung mit Basel in der deutschen
Länderkunde merkwürdig.

Büffel werden in Ungarn, Italien und der
Lombardey gezogen.

Sander in Bekmanns Beiträgen zur Oeko-
nomie. VI. 411.

bb. Mit einem Fethöcker.

Buckelochsen, Bifontes.

Buckelochsen findet man in Africa im Reiche Adel, in Abyssinien, und auf der Insel Madagascar, in Asia in Indien, Japan, Persien und China, in America in Neu-Spanien. In Europa nicht. Mit den ungehöckerten Kühen zeugen sie fruchtbare Blendlinge, zum Beweis, daß sie Beide zu einem gemeinschaftlichen Urstamm gehören, und bloße Varietäten, höchstens ein besondrer Schlag sind: denn ihr Fethöcker ist keine wesentliche Eigenheit dieser Thiere, wie der Höcker der Cameele, sondern eine durch Klima und Nahrung zufällig entstehende Anhäufung der Fettmaterie, wie diejenige ist, die bey den Schaafen unter verschiedenen Himmelsstrichen auf das Hintertheil und den Schwanz fällt die aber unter einem andern Klima wieder vergeht. Solche Buckelochsen sind unter den oben beschriebenen Riesenochsen No. 2 und 3; die noch übrigen lassen sich nach folgendem Schema unterabtheilen:

1) mit einer Mähne,

1 1) und mit Hörnern.

9) Brevicornis, der kurzhörnige B. O.

Buffon, edit. de Deuxponts. VIII. tab 3. f. 3.
v. Schrebers Säugethiere V. t. 296.

Gedrungener als unser Och, mit kurzen Hörnern, einer seidenartigen, langhaarigen Mähne, die oft wie ein Seegel auf die Erde herabhängt.

In Ostindien,

10) Bison europaeus, der (angeblich) europäische B. O.

Mit ausgebreiteten Hörnern, und einer langen Mähne am Hals.

In Litthauen, in der Moldau, grau, auch schwärzlich gefleckt, in Schottland auch weiß.

So

So lautet die Angabe in den Systemen. Aber wir müssen auch hier zuerst die Angaben der Alten abhören.

Plinius nennt diese Thiere *jubatos Bisontes* VIII. 15., aber sein Commentator Harduin verwechselt sie mit dem Elch, wenn er sagt: *Bisontes quos Elch appellant Helvetii.*

Sie müssen gezähmt und eingespannt worden seyn,
turpes Eleda quod trahunt Bisontes.

Martialis. I. Epigr. 105.

Schon beschreibt sie Calpurnius ohne sie zu nennen:

*Vidimus et tauros, quibus aut cervice levata
 Deformis scapulis torus eminent, aut quibus hirtae
 Jactantur per colla jubae, quibus aspera mento
 Barba jacet, tremulisque rigent palearia fetis.*

Ecloga VII.

Oppianus im II. Saec. (*Cynēgetica* — editio Schneideri. Lips. 1813. p 31) nennt sie *Bisontes*,*) und singt von ihnen vom Vers 205 an:

*Bisontes — his talem tribuit natura figuram.
 A tenero mento crassae cervicia in armos
 Setosis horrenda jubis palearia quassant;
 Qualis brutorum villosa corpore reges
 Flavicomos etiam commendat forma leones.
 Cornua flammigeris mucronibus acria surgunt
 Lunatos curvis imitantia flexibus hamos:
 Nec tamen ut reliquis sinuantur cornua tauris
 Torta jacent camuris in se redeuntia cyclis,
 Sed resupinatis spectant mucronibus aures,
 Propterea pleno cursu si quando ruentes
 In quamcumque feram aut hominem sua spi-
 cula torquent,*

*) Die Bisonten waren Thracische Völker, die ihren Sitz am See Bistounis, der ihnen den Namen gab, hatten, und nicht weit von der berühmtesten Stadt Abdera wohnten. Herodot erwähnt ihrer VII. 110., aber in spätern Zeiten erscheinen sie nicht mehr bey den Schriftstellern: Bistounius ist daher eben so viel als Thracidas.

Sublimem hunc rapiunt, raptumque per aera
jactant.

Est illis etiam sub acuto lingua palato
Stricta quidem, sed quae squamis riget undi-
que inhorrrens,

Qualia fabrorum durum limantia ferrum
Organa sunt, si quidem, cum lambunt corpus,
acuto

Eliciunt linctu rorantes sanguine guttas. *)

Aus Bison machten die alten Deutschen Wisant,
Wiesent uuisant, welche Namen schon in den ältesten
deutschen Gesetzen vorkommen: Bubalus uuisant, cor-
nibus magni bovis similis. **)

Was der große Gesner in seinen Iconibus anima-
lium quadrupedum (Heidelbergae 1666) von diesen
Thieren schreibt, macht die Sache auch noch nicht klar.
Erst sieht man S. 29. einen Ochs abgebildet mit der
Ueberschrift:

Latine. Urus veterum. Est autem haec ejus
Icon ad vivum reddita.

Germanice. Wisent, recht conterfetet, sollte bil-
licher ein Auerochs genennt werden, als etlich meinen.

S. 30. steht eine andre Abbildung mit der Ueberschrift:

Latine. Uri vulgo dicti (i. e. Bifontes vete-
rum) secundum Sigismundum Baronem alia
icon (non proba ut mihi videtur) ex tabula
quadam chorographica olim nobis desumpta.

Germanice. Ein Urochs oder Auerochs, nicht
conterfetet sondern aus einer Mappa des Moscoviter-
landes genommen.

S.

*) Dies thun auch die Capischen Büffel. Sparrmann sagt
ausdrücklich S. 383: der Büffel zerleckt die Haut seines
Rauhes mit der Zunge.

**) Anton's Geschichte der Deutschen Landwirtschaft I. 147.
476.

Ⓔ. 51. die Abbildung des Bisons. Ueberschrift:

Germanice. Awersch, Urosch: sibi billicher ein Biesent genennt werden, als etlich meinen.

Lithuanis Suber, *Polonis* Zuber, unde aliqui latina inflexione Zubronem nominant.

Dabey steht folgende Erklärung:

Latine. Bison veterum, nam recentiores aliqui Germanici vocabuli imitatione, Urum veterum nominant Bifontem. Nos hunc verum Bifontem existimamus ut ante nos vir doctissimus *Nicolaus Hufsovianus* cujus carmen extat *de Bifontis statura, feritate, ac venatione*, et similiter *Sigismundus Liber Baro* et *Julius Scaliger*.

Bison a *Pausania* *Taurus Paeonius* nominatur, *Aristoteles* *Bonafum* etiam *Taurum Paeoniae ferum* esse tradit. Bison, Bifonis inflectitur a *Graecis*. Latini in obliquis praeferunt eum bifontem. Obtigit autem ei hoc nomen a *Bistonia*, quae est *Thracia* vel *Thraciae regio*, quamvis in ipsa *Thracia* et *Paeonia* forte non reperitur, sed aliis ad occidentem magis remotis regionibus, et *Graecis* *Latinisque* olim incognitis. Apud auctores cognominatur turpis, villosus et jubatus. Leonis instar describitur barbatusque, cornibus acutis admodum, mucrone recurvo et sursum spectante. *Albertus Bifontis* nomine etiam Urum complectitur: nam *Biesent* vulgo nominatis ait alta longaque cornua esse, aliis vero brevia, crassa et valida etc.

Auf der andern Seite steht ein wilder Ochsenschopf abgebildet:

Latine et graece. Bonafus vel Bonafuss, alio nomine *Monops* a *Paeonibus* vocatur.

Germanice. Ein wilder Büffel oder Biesentart.

Bohemice. Loni.

Ⓔ.

§. 122. Bisontem Lithwani (inquit Sigismundus liber Baro in Herberstein) lingua patria vocant Suber. Germani improprie Uroꝝ vel Uroꝝ, quod nominis Uro convenit, qui plane bovis formam habet, cum Bisontis specia sint dissimillima. Jubati enim sunt Bisontes et villosi secundum colulum et armos, barba quadam a mento propendente, pilis moscum redolentibus, capite brevi, oculis grandioribus et torvis, quasi ardentibus, fronte lata etc.

Aldrovandus liefert ebenfalls eine Abbildung des Bisons, aber nicht nach einem Original, sondern nach Lazius und Gesner. lib I. cap. III. p. 355.

Sebastian Münster versteht in seiner Cosmographia universalis §. 784. unter Bison theils das Damwild, theils §. 338. das Elen. Das Kenntthier beschreibt er §. 849.

Kurz, nur einer der ältern Schriftsteller kann uns hier Licht geben. Es ist Albertus Magnus (noch vor Gesnern). Er schreibt ganz klar: Uri sunt boves, quos germanice *Visent* vocamus. lib. XXII. tract. II. Cap. I. p. 609. Hier ist Bestimmtheit!

Aber Colerus warf wieder Alles untereinander. In seiner Oeconomia ruralis berichtet er §. 603. folgender Maßen: „Albertus sagt libr. XXII. de animalibus, Aurochsen heißen nicht Uri sondern Urri, und wir nennen sie germanice Visent. Der gute Mann will Bisont sagen, aber Bisont ist gar ein ander Thier. Bisontes pflegt man sonst Waldesel zu nennen; das ist gar ein ungeschaffenes Thier, hat lange Haare unten am Hals und an der Brust, und ist sonst am Leib ganz rauh, sieht schier einem Hirschen gleich, und gehen ihm mitten auf den Stirnen zwey Hörner herfür, wie Hirschhörner. Weiter so ist Bonalus, Monapus, Bison Niesen, Wiesent, ein Bisont, etliche nennen es eine Bisontart oder einen wilden Büffel.“

Das ist doch wohl Obscurum per aequae Obscurum.

Kurz,

Kurz, es hat noch Niemand dargethan, daß der Auerochs und der Europ. Bison verschiedene Species sind, was auch wirklich nicht der Fall ist. Er existirt in der alten Welt keine eigne Art, die man als Bison vom Auerochsen unterscheiden könnte. Der sogenannte Bison hat keinen wirklichen Höcker, sondern nur einen Schweinhöcker, und steht bloß hier (aber mit in Klammern eingeschlossener Nummer), weil ihn manche Leser hier suchen werden. Er ist nach Pallas der männliche Auerochs in seinem stärksten Alter, an welchem die immer dichter und höher wachsenden Haarzotten die natürliche Erhöhung der Schulter mit zunehmendem Alter noch merklicher machen. Solche alte brünstige Ochsen haben einen Bisam-Geruch. Der Bison ist also weder Species noch Varietas, sondern nur eine Aetas des Auerochsen. Die nicht auf den Auerochsen passende Beschreibung der Bisonshörner, welche Aristoteles giebt, beweiset Nichts für Buffons Meinung, indem, wie Cuvier durch ein Beispiel im Pariser Cabinet beweiset, dieser Unterschied höchst wahrscheinlich individuell war, da alle übrigen Punkte der Beschreibung genau auf den Auerochsen passen.

Pallas nordische Beiträge. I. 2.

la Menagerie du Museum national. Paris 1808. Cahier V.

a) Der weiße Auerochs (Bison)

Weiß, mit schwarzen oder rothen Ohren und Schnauze.

Nur noch auf den Ladronen, wo sie wild leben. Kakerlaken. In Schottland sind sie als wilde Thiere ganz ausgerottet, aber als Wildfänge kommen sie daselbst noch in Parks vor. Sie haben noch ihre weiße Farbe, aber die Mähne haben sie verlohren. Bisweilen haben Einige eine dünne aufrechte Mähne von anderthalb bis zwey Zoll Länge. Es sind gefährliche Thiere, die auf die Menschen losgehen. Ihre Kälber verbergen sie 8 bis 10 Tage lang an einem entfernten Ort, und wenn Eines von ihnen verwundet oder krank wird; so töden es die Andern selbst.

B. G.

Bechsteins Pennant. I. 15—19.

Gesneri icones quadrupedum. p. 123.

11) *Bison americanus*, Amerikanischer Bison.

Mit kurzen, schwarzen, am Grund weit auseinander stehenden Hörnern, großem, hohem Höcker, dicker, starker Brust, schwächrigem Hinterleib. Der Fußlange Schwanz endigt sich in eine Quaste.

Bechsteins Pennant. I. 22.

Kalm's Reise. II. 350. 425. III. 352.

Carver's Reisen in Nordamerika. S. 364.

Bearnes Reisen vom Fort Prinz Wallis in der Hudsonsbai nach dem nördlichen Weltmeer. A. d. E. von W. E. Sprengel. Halle 1797. S. 280.

Charlevoix histoire de la nouvelle France. III. 231.

v. Humboldts Ansichten der Natur. S. 5. 64. 117.

Pallas nordische Beiträge. I. 4. 11.

In Canada, Luissana, Carolina und Mexico, wo er in Wildnissen, Sümpfen und im Köhrig wild lebt, und sich so vermehrt hat, daß man oft auf einer einzigen Jagd 2000 Stücke tödtet. Nach Buffon und Pallas ist er nichts als eine durch das Klima bewirkte Varietät unsres Auerochsen oder Bisons. In der Gestalt findet sich nach Pallas zwischen Beiden kein wesentlicher Unterschied. Der Widerrüst (Wiederris, *torus*) ist etwas mehr aufgeworfen. Kopf und Schwanz sind etwas kürzer. Mehr unterscheidet sich das Haar. Kopf, Hals und der ganze Vordertheil (s. die Abbildung bey Pennant,) sind mit einem kreppartig gekräuselten, sehr weichen, elastischen dichten Wollhaar von schwarzbrauner Farbe zottig und dicht bewachsen. Auf dem Scheitel ist dieses Haar sehr reichlich, und bildet eine Mütze oder Hölle, aus der nur eben die Spitzen der Hörner hervorsehen. Unter der Kehle hängt es wie ein Bart herab, und über den Schultern liegt es so dicht, daß das Thier ein buckelichtes Ansehen davon

davon bekommt. Aber von den falschen Ribben an ist es mit sehr kurzen, schlichten, glänzenden, vollkommen schwarzen Sammethhaaren, die schöner als beim zartesten Pferd sind, dünne bewachsen. Die Hörner sind kurz, niedergesenkt und schwarz. Die erste Abbildung von diesem Thiere gab Hennepin. Aber sie ist nach Pallas nicht gut gerathen, und dennoch wiederholt in Valentini Museum Museorum. Auch die Abbildung bey Catesby soll nicht gut gerathen seyn.

Diesen Bison hat man in unserm Zeitalter den Engländern wieder nachdrücklich zur Anzucht empfohlen. Er ist leicht zu zähmen, munter und von ungemeiner Stärke. Seine Hörner lassen sich trefflich bearbeiten. Sein Fleisch ist überaus wohlschmeckend. Er lebt wild in großen Heerden vom grünen Fluß an, bis zum Mississippi. Aber die übertriebenen Jagden vermindern ihre Anzahl immer mehr. Nicht selten tödet man einen Bison, und nimmt Nichts von ihm als Zunge, Fetthöcker und Talg. Jene übertreffen das beste Englische Rindfleisch. Die eingepökelten Zungen werden in Neu-Orleans sehr gut verkauft. Die Wilden reißen den erlegten Ochsen die Nieren aus dem Leib, und essen sie noch rauchend, ohne Zubereitung und Zusatz. Die Haut ist am Hals einen Zoll dick, und dort kann man sie nicht brauchen, weil man ein schwammiges Leder von ihr erhält. Wird eine Kuh erlegt; so folgt das Kalb ihrer Fährte nach, und der Jäger ist sicher auch das Kalb zu bekommen. Mit unserm Rindvieh begatten sie sich nach Kalin fruchtbar.

Aber wie kam unser Auerochse nach Amerika?

Pallas theilt folgende Vermuthung mit. In ganz Sibirien ist kein Auerochse anzutreffen. Keine Spur, nicht einmahl ausgegrabene Hirnschädel lassen auch nur ihre vormahlige Gegenwart im nördlichen Asien mutmaßen. Solalich können sie auch nicht mit dem Elen, Rennthier, Wolf, Fuchs ic. durch das nordöstliche Asien über Eis oder vormahls vorhanden gewesenes festes Land nach Amerika übergegangen gewesen seyn. Ueberlege man ferner, daß diese Ochsen in Amerika sich weiter ausgebreitet hätten, und schon bey Entdeckung dieses Erdtheiles viel

viel häufiger gewesen wären, als sie in Europa; erwäge man, daß sie sich in Asien nicht einmahl so weit gewagt hätten, als andre Thiere, die beide Erdtheile miteinander gemein haben, ob sie gleich in Sibirien fehlten (der Mörz, die Marder u. r.); so würde man auf den auch sonst wahrscheinlichen Gedanken hingeleitet, daß Amerika für das ursprüngliche Vaterland des Auerochsen zu halten sey. Dieser Erdtheit müsse aber einst mit Nordeuropa durch Land Zusammenhang gehabt haben, wovon die Ueberbleibsel noch in den Hebriden, Orkaden, Färöe, in Island und Grönland — sämtlich vulkanischen Ländern, noch vorhanden und Documente zu seyn scheinen. Nach dieser Idee würde also der Auerochs sich aus Amerika nach Europa fortgepflanzt, und in seinem neuen Vaterland das ursprünglich weiche Haar verändert, und eine noch größere Stärke erlangt haben. Sonderbar möchte es freilich scheinen, daß der Mensch aus dem seltnern Thier in Europa sich ein Hausthier (P. hält den Auerochs für den Stamm unsres Rindviehes,) geschaffen habe, dessen zahlreiche Heerden in Amerika frey geblieben wären. Allein dieser Umstand widerspräche nicht nur dem angenommenen Satz nicht, sondern wäre demselben vielmehr auf gewisse Art günstig, und könnte aus der zerstreuten Lebensart der Amerikanischen Jägervölker erklärt werden. Dagegen nimmt Pennant den Uebergang des Auerochsen aus Europa nach Amerika an. Wir werden unten bey der Geschichte der Amerikanischen Rindviehzucht noch einer dritten Hypothese erwähnen.

12) Bison subjubatus, der Kleinmähnige B. *)

Auf dem Stamm des Böckers mit verlängerten weit von einander abstehenden weichen Haaren, welche auch längs dem Hals fortlaufen.

In

*) In der landwirthschaftlichen Zeitung vom Jahr 1813, Monat Julius, S. 250. gab ich diesem Thier, weil er noch keinen Namen hatte, den Namen Bison persicos; da ich hier aber nachher gesehen habe, daß er noch mehr Länder zur Heimath hat; so nehme ich jenen nicht mehr passenden Namen zurück, und nenne ihn B. subjubatus.

In Persien, in den Provinzen Astrabat und Masanderan, ferner in der Bucharey und Chiwa, in Usbek in der freien Tatarey, wo sie als Zuchtvieh gehalten werden, und Arabisches Kindvieh heißen, weil man glaubt, sie stammten aus Arabien. Die Ochsen haben auf dem Widerrist einen über $1\frac{1}{2}$ Fuß hohen Höcker, welcher nach Vorne zu breiter als nach Hinten ist. Bey den Kühen aber ist dieser Höcker so klein, daß man ihn kaum bemerkt. Die Ochsen sind nur von mittelmäßiger Größe, haben einen dickern, kürzern Hals als die Unsrigen, sind niedriger gestellt, und die Stirnhaare sind kraus. Man läßt sie auch mit gemeinen Kühen paaren. Im Falischinischen Gebiete soll es diese Varietät ebenfalls geben, ja sogar zweyhöckerige. Der zweite Höcker soll sich hinten auf dem Rücken, nach dem Schwanz zu erheben, aber viel kleiner als der Vordere seyn.

Sabagl in Pallas nordischen Beiträgen. IV.
394. Abbildung tab. 3.

2) ohne Mähne,

2 2) aber mit Hörnern, die feststehn.

3) Bison Indicus minor, der Sebu.

Klein, bunt, mit fast aufrechten vorwärts gekehrten Hörnern, die kürzer als die Ochsen sind.

Wird in Ostindien, Persien, China und Japan. Man fängt sie in Schlingen und zähmt sie. Sie sind sehr flüchtig und werden zum Reuten und Fahren gebraucht. Aber unter einem andern Klima verlieren sie ihren Höcker. Mit den gemeinen Kühen zeugen sie fruchtbare Junge.

14) Bison Madagalcarensis, der Madagasc. B.
Mit einem Fetthöcker, aber ohne Mähne.

Auf der Insel Madagascar.

3 3) mit Schlaehörnern.

15) Bison pendulicornis (monotophus), der
Beson mit Schlaehörnern.

Mit

Mit schlaffen, herabhängenden Hörnern, die bloß mit der Haut, und nicht mit dem Schädel verwachsen sind.

Bei Pennant heißt er *Bos Abessinicus*. Da er sich aber nicht bloß in Abessinien sondern auch auf der Insel Madagascar findet; so paßt dieser Name nicht.

44) ohne Hörner.

16) *Bison mutilus*, der ungehörnte B.

Ein Buckelochs ohne Hörner.

Auf der Insel Madagascar.

2. Ungehörntes, unhöckeriges Rindvieh,
Ohne Mähne.

17) *Bos mutilus*, der ungehörnte Ochs.

Dieses Rindvieh ist auf Island häufiger als das gehörnte Rindvieh daselbst. Auch auf dem Vorgebirg der guten Hoffnung findet man es. In Deutschland war es zu Tacitus Zeiten das gewöhnliche Rindvieh des Landes wie *armentis quidem suus honor aut gloria frontis*, sagt der Römer. Jetzt trifft man selten ungehörntes Rindvieh in Deutschland an, z. E. in der Lausitz, auch 4 Stunden von hier, in Bugbach, unter der andern Heerde, wo es von einem ungehörnten Heerdochsen, den einst die Gemeinde hielt, abstammt. Es hat einen weit dickern und stärkern Hirnschädel als das gehörnte Rindvieh, weswegen es auch weit härter kößt (stumpft), was auch schon Aelian bemerkt hat, *hist. animalium. lib. XII. cap. 20.*, Pallas nordische Beiträge. I. 25. Schon die Alten kannten diese Varietät des Rindviehes, wie wir an Aelianus und Tacitus sehen. Nach Azara findet man sie auch in Paraguai. Um Buenos Ayres und Montevideo giebt es ebenfalls ungehörnte Stiere, deren mit gehörnten Kühen erzeugte Kälber gleichfalls keine Hörner haben.

Azaras Reisen in Südamerika. S. 160. 161.

Fischers Spanische Miscellen. Werk. 1803.

Auch die Scythien hatten ungehörntes Rindvieh.

Herodotus, IV. 25. 129.

3. **Kindvieh mit Schlachhörnern.**
Ohne Mähne und Fetthöcker.

18) **Bos pendulicornis, der Ochse mit Schlachhörnern.**

Schon Plinius kannte diese Varietät. VIII. 45. Nach ihm hatte das Phrygische Kindvieh *cornua mobilia ut aures*. Nach Fischer erwachsen um Montevideo und Buenos Ayres den von ungehörnten Heerdochsen gezeugten Kälbern bisweilen nach einigen Jahren unvollkommene kleine Hörner, welche bloß in der Haut festzusitzen scheinen, indem sie sich bey jedem Schritt des Thieres hin und her bewegen. Zuweilen werden aber auch die Hörner weit größer, und beugen sich oft in die Kinnlade hinein.

Dritte Untergattung.

Büffel, Bubali.

Sie haben schwarze am Grund breite Hörner, welche die Stirns bedecken, und eins überaus dicke Haut. Die Versuche, sie mit unsern zahmen Kühen zu paaren, misslingen gar oft, da beide Rassen gar keine Neigung gegen einander haben.

Bechsteins Pennant. I. 27.

Thym's Nutzbarkeit fremder Thiere, Bäume und Gewächse. Berlin 1774.

Annales de l'agriculture française. X. 406.

Im Astrachanschen hat man bisher immer beobachtet, daß zwar zahme Kühe von Büffeln befruchtet werden können, aber ihr Kalb todt zur Welt bringen. Ja oft läßt die Mutter beim Kalben selbst ihr Leben. Am letztern Unfall könnte aber wohl auch die Kleinheit der Kühe, und die Größe der dassigen Büffel Schuld seyn. Nord. Beiträge. I. 9. 10.

19) **Bubalus**

a) **asiaticus, Asiatischer B.**

Bwi-

Zwischen den Hörnern befindet sich ein dicker Schopf gekrauster Haare. Der Schwanz endet sich in eine große Quaste. Die Hörner sind sehr gedrunken, haben eine starke Kante und ringelartige Runzeln.

Sein Vaterland ist vermuthlich (denn in seinem wilden Zustand kennt man ihn noch nicht,) in dem hochgelegenen Tibet und im nördlichen Indien zu suchen. *) Es ist derselbe B., den man in Indien, Persien, China und in der Levante als Zuchtthier hält, und der von dort aus nach Aegypten, auf die Barbarische Küste, nach Griechenland, Italien, Deutschland und Rußland gekommen ist. In Asien zieht man sie indessen in Menge. So hält man z. B. in Daurien viele B. weniger in der Katharinnostawischen Statthalterschaft, weil sie im Winter besser verwahrte Ställe verlangen, als man gewöhnlich hat, und weil sie im Sommer die Heerde oft ganz verlassen, um sich viele Stunden lang im Wasser abzukühlen. **) Man kann sie gewissermaßen als Amphibien ansehen, weil sie sich so gern im Wasser herumwälzen und Stunden lange darin liegen, so daß man Nichts als den Kopf sieht. Für warme Länder, die große Brüche und Moräste haben, schicken sie sich vortreflich. Daher schätzt man sie auch in Aegypten so sehr. Man gebraucht sie daselbst zu Feldarbeiten, und nebst den gemeinen Rähnen nach *Wirkmann*, (Reisen in der europ. Turkey, Klein-Asien, Syrien und Aegypten. Leipzig. II. 1805. S. 164. 203.) um die Persischen Wasserräder zu treiben, die man daselbst zur Bewässerung der Felder und Gärten braucht. *Mayer* fand sie viel größer und schöner als unsre Büffel, aber auch viel wilder. Die Milch und das Fleisch fand er sehr wohlschmeckend.

*) In der Persischen Provinz Astrabat gedeihen nach *Hablitz* die Büffel besonders gut, weil ihnen die dazigen häufigen Brüche am Oerbusen sehr wohl zu Statten kommen; und da sie das ganze Jahr hindurch in der Breite herumlaufen; so hat dies zu dem Irrthum Anlaß gegeben, als gäbe es dort wilde Büffel. Nordische Beyträge. IV. 395. I. 16.

*) Preisschriften und Abhandlungen der Petersburger Oekonomischen Gesellschaft. Petersburg 1795. I.

aa) Der kahle B., *B. calvus*.

Der B. hat in den wärmsten Gegenden fast alles Haar verlohren. Doch sieht man noch immer hier und da Borsten stehen, sonderlich unter dem Hals und zwischen den Hörnern, woraus sich schließen läßt, daß dieses nicht der natürliche Zustand des B. sey. Doch soll auch der folgende sich in Indien finden.

bb) der ganz haarige B., *B. totus pilosus*.

Im Orient und auf den Inseln des Archipelagus. Diejenigen B., welche von dorthier und aus den Gegenden an der Donau und des schwarzen Meeres kommen, sind im Sommer von den Keulen an vorwärts ganz haarig, und mit noch längern, starcken, hin und her wallenden Haaren bewachsen. Um die Schultern sind sie länger und hängen unter dem Kopf wie ein Bart herab. Auf dem Kopf ist zwischen den Hörnern ein dicker Schopf weinrother gekrauster Haare, und bey Einigen ein weißer oder grauer Flecken. Der hinterste Theil des Rückens nebst den Keulen zeigt zwar vom Frühling an eine ganz kahle schwärzliche Haut. Aber im Winter bedeckt sich Alles mit Haaren, die jedoch kürzer als nach vorne zu bleiben. Diese B. sind so groß als gemeine Kühe, und haben mit (s. a) einen gemeinschaftlichen Stamm.

cc) der grunzende B. Ziegenochs. *Buffet* mit dem Pferdeschweif. Pennant I. 23. *Bubalus grunniens*, und zwaraaa) der gehörnte g. B., *B. g. cornutus*.

Abbild. Nordische Beiträge. I. S. 1—28. IV. 276. Mit kurzen dünnen, sehr spitzigen Hörnern, zwischen welchen ein Haarschopf steht. Blumenbachs Abbild. 23. Unter den alten Schriftstellern ist Aelianus der Einzige, der dieses B. erwähnt. Er nennt ihn

ihn Poepagus. Von Europäischen Reisenden erwähnten seiner Marco Polo, Rubruquis, Nicolo de Conti, Gerbillon, Ystrand Ides der die erste Abbildung davon lieferte, Wilsen dem wir ebenfalls eine Abbildung zu danken haben, und der auch des Bezaars erwähnt, welcher von der Größe eines Gänseeies in dem Magen dieses B. gefunden werden soll. Ihr Pferdeschweif ist blendend weiß, und wird zu Kriegspanieren, Fliegenwedeln und Quasten gebraucht. Sie finden sich im innern Asien, vorzüglich in Tibet, und die Chinesen haben ihre Zucht bey sich einheimisch gemacht. Aber im gezähmten Stande haben sie mancherley Abänderungen, besonders in Ansehung der Farbe ihrer Haare erlitten. Sie tragen den Kopf wie die gemeinen B., auch gleichen sie ihnen in der Bildung des Kopfes. Ochs und Kuh lassen keine andre Stimme von sich hören als ein Grunzen, das aber tiefer als vom Schwein ist. Nach Rubruquis sagt man ihnen in Tibet die Hörner ab. Vielleicht ist dadurch nach und nach

bbb) der ungehörnte g. B., *Bub. g. mutilus* (Abbildung bey Pallas,) entstanden, welchen Pallas um Jekuzt fand. Sie zeugen mit unsern Kühen fruchtbare Blendlinge.

b) *Leuropaeus*, der Europäische B.

Er stammt vom Asiatischen ab, und man findet ihn in Europa hie und da gezähmt als Rindthier. In dessen schätzt man die Büffel als Zuchtthiere nicht sehr. Sie sind überaus gefräßig und unreinlich wie ein Schwein, haben ein großes Fleisch und die Kühe geben wenig Milch, welches jedoch bey den Büffelkühen am Euphrat und in Syrien nicht der Fall ist. S. Geschichte der Rindviehzucht. Ihr Fett und Talg soll zu Lichtern und Seife nicht taugen, aber desto besser an Speisen zu gebrauchen seyn. Man zieht sie in Ungarn, Italien und der Lombard.

barbey. *) Aber sie erfordern gar viele Aufsicht, gehen oft mit sammt dem Geschirr durch, suchen Sümpfe auf, legen sich bis an den Kopf ins Wasser, wo sie dann schwer wieder herauszufagen sind (nur durch Feuer, das man anmacht).

c) africanus, der Afrikanische W.

aa) Caster, der Caffrische W.

Mit ganz kurzer Mähne. Die rauhen, schwarzen Hörner stehen am Grund sehr nahe aneinander, so daß sie die Stirne bedecken. Sie sind sehr breit, alsdann auswärts gerichtet, und krümmen sich wieder mit der Spitze einwärts.

Abbild: Sparrmanns Reise, Tab. VII. S. 38. Pennant. I. 30.

Heerdenweis in der Barbarey, Guinea und auf dem Cap. Ein thürkisches, wildes, grausames und unbändiges Thier. In den Wäldern bahnen sie sich eigne Wege, Steigen oder Büffelweege genannt. Stößt ein W. auf einem solchen schmalen Wege auf Pferde oder Reuter; so durchbohrt er sie gleich und zertritt sie. Der Körper ist mit langen, schwarzbraunen, straffen, sehr dünne stehenden Haaren besetzt. Er geht gewöhnlich mit heruntergesenktem Kopf, welches ihm ein thürkisches und grimmes Ansehen giebt. Er versteckt sich im Gebüsch und lauert, bis man ganz nahe kommt, da er denn auf einmahl hervorschießt, Menschen und Thiere niederstößt, dann mit seinen Klauen und Affstehufen zertritt, mit den Knien zerquetscht, und ganz auseinander reißet, auch mit der Zunge die

*) Am Brandenburgischen gab sich der bekannte Finanzrath Brenkenhof sehr viele Mühe mit der Büffelzucht. S. Gesenius buch der Natur. Halle. I. 1786. S. 264. Auch der letzte Erzbischoff von Salzburg hatte zu Heubrunn eine Büffelcolonie. Schultes Reisen durch Salzburg. Wien 1804.

die Haut perfect, und dies thut er nicht auf einmal, sondern abwechselnd, indem er zwischen durch eine Strecke fortgeht. Mit der größten Stärke und Leichtigkeit dringt er durch das dickste Geblüthe, wobey ihn seine sonderbar gebildeten Hörner schützen. Sie werden gejagt wie andres Wild. Aber oftmahls kehren sie um und jagen den Jäger, den alsdann bloß die Geschwindigkeit seines Pferdes retten kann, auf welchem er Bergan sprengen muß: denn Bergab lauft der B. geschwinder als das Pferd. Sie liegen und wälzen sich gern in Sümpfen. Ihr Fleisch ist grob und nicht sehr fett, aber saftig und von nicht unangenehmem, kräftigem, wilderndem Geschmack. Die Haut ist dick und zähe und wird zu Riemen und Seilen sehr geschätzt. Mit ganz bleiernen Kugeln ist man nicht im Stande sie gefährlich zu verwunden. Sie müssen einen Zusatz von Zinn erhalten. Die kleinsten, welche man zur Büffeljagd brauchen kann, müssen $\frac{1}{2}$ Pfund wiegen.

a) Bub. minor, der kleine Capfche B.
 Bos caffer parvus, le petit boeuf de Belon. Buffon. XI. 299.

In Afrika, kleiner als Jener, und weniger wild.

b) Bub. Dant. Bos africanus. Pennant.
 17. n. F. Dant, Lant, Zwerg B.

Mit schön gebildeten Hörnern, glänzend schwarzen Klauen, dünnen Schenkeln.

In Afrika. Man rühmt seine Geschwindigkeit.
 Beschreib. Pennant. I. 33.

II. Erziehung des Rindviehes.

Die Zucht des Rindviehes fällt bey uns am wohlfeilsten in Gebirgen, weil sie da grösstentheils durch die Waldwaide besteht. Das Vieh speißt hier an dem grossen Frentisch der Natur, und die mancherley aromatischen Bergpflanzen und feinen Gräser geben dem jungen und alten Vieh eine sehr gedeihliche Nahrung. Aber das schwerste Problem bleibt dabey immer: wie ist es anzufangen, daß sich die Gebirgwaide mit den Forderungen einer guten Forstwirthschaft verträgt? Dazu kommt noch, daß in Gebirgen der Landmann wenig Stroh zieht, und also wieder zum Wald seine Zuflucht nimmt und Streu hohlt, dadurch aber das Nahrungsmagazin der Bäume schwächt. Oft auch schält er noch Plaggen, und endlich braucht er auch im Winter mehr Holz, als der Landmann der Ebenen.

Ueberhaupt ist die älteste und bey uns gewöhnlichste Behandlungsart des Rindviehes die Waldwirthschaft.

a) Sie findet privative Statt auf den Aeckern, Wiesen und in den Gehölzen des Landmannes, ausschliesslich mit seinem eignen Vieh, und kann in manchen localen Lagen sehr vortheilhaft für ihn seyn. Wenn er sie aber zu ungeschlossenen Zeiten als Servitut von Andern leiden muß, ist sie schädlich, verderblich und gegen das Eigenthumsrecht des Grundes und Bodens.

b) Gemeinschaftlich auf Gemeinwaiden, wo aber der Boden nie im höchsten Ertrag benutzt wird. Die Grundstücke, worauf sie hauptsächlich ausgeübt wird, heißen Gemeinhuten, Ager.

Von diesen sind für das Vieh nur diejenigen gut, welche nahe am Dorf liegen, ersprießliches Futter tragen, volle Nahrung der ganzen Heerde gewähren, und welchen es nicht an Schotten und Tränken fehlt. Nahe müssen sie liegen, damit nicht das Vieh durch den weiten Gang ermatte. Sattes gutes Futter müssen sie haben, denn bey mageren und knappen Waiden kommt der Viehstand

stand zurück. An Tränken darf es durchaus nicht fehlen, und Schatten muß dem Vieh durch kleine Gehölze (Reisnüssen) verschafft werden.

Es ist nämlich Instinct des Rindviehes, unmittelbare Sonnenstrahlen zu vermeiden, und zwingt man es auf Schattenlosen Weiden dazu; so setzt man es Entzündungskrankheiten und der Lungenseuche aus, die sich auch gewöhnlich am Ende trockner Sommer einstellt. *) Die Weide muß ferner in Schläge getheilt, und einer nach dem Andern behütet werden, damit sie Zeit haben, sich wieder zu erholen und zu vergrünen. Die großen Unkräuter, als: Krebsdistel, Bisambistel, Kettenstauten, die oft beträchtliche Districte einnehmen, müssen ausgeodet, der Platz geebnet, und mit Grassaamen wieder besät werden. Die thierischen Auswürfe müssen bey einem drohenden Regen mit Rechen auseinander geworfen und verbreitet werden. Der Hirte ist auf eine zweckmäßige und deutliche Weideordnung zu verpflichten, zu ihrer Befolgung durch Strafen und Prämien zu ermuntern, und in genauer Aufsicht zu halten. Besonders dulde man kein stehendes Wasser, lege die sumpfigen Stellen trocken, und leite die Quellen und Feldgräben ab! Nichts ist dem Vieh schädlicher, als sumpfige Weiden. Sie enthalten mitunter schädliche Pflanzen: Schafftheu *Equisetum*, rauhe scharfe Rietgräser *Carices*, Wasser-Viehgras *Poa aquatica*, welches an sich treffliche Futtergras, wenn es nicht immer im Wasser steht, brandig wird, dann dem Vieh unleidlichen Durst verursacht. Saugt es darauf, so zerplatzt es. Daher heißt dieses Gras auch Berstgras. Endlich sind solche nasse Weiden auch der Sammelplatz der dem Weidvieh so schädlichen Sumpflust, des kohlenstoffhaltigen Wasserstoffgases der Chemiker, dieser reichhaltigen Quelle der Sumpffieber. **) Diese Krankheiten hohlet sich das Rindvieh auf Bruchweiden, stehenden Sümpfen, welche im Sommer bis auf einen gewissen Grad so austrocknen, daß

*) Schrank's Briefe über das Donaumoos. Mannheim 1795. S. 158.

**) Fourcroy *memoires sur le gas inflammable des marais*, in seinen *Memoires et observations de Chimie*. Paris 1784. p. 151 — 189.

daß sie noch die Fähigkeit besitzen, hinlänglich auszudünsten. Diese Ausdünstungen sind beim Aufgang und Untergang der Sonne am stärksten. Auch sammeln sie sich am Liebsten in Thälern, welche eingeschlossen liegen, und vom Ostwinde durchstrichen werden. Durch die bloße Abhässion dieses Gases an die Haut entsteht ein Hautkrampf und ein gewöhnliches leichtes Fieber. Aber das Vieh hängt beim Weiden mit seinem Kopf tief in dieser Sumpfluft, und zieht sie unmittelbar ein. Davon wird die Lunge afficirt, und es entsteht die Lungenseuche. Ist der Sommer sehr heiß; so wirkt auch dieses Gas sehr stark. Es entsteht das Sumpffieber, der Milzbrand, die Karfunkelkrankheit, der Zungenkrebs, Sterzwurm, das Klauenweh. (die Klauenseuche.)

Noch schlimmer als die gewöhnliche Weidewirtschaft ist die in manchen Ergenden übliche wilde Weide, d. i. Weide ohne Hirten. Vermöge derselben gehört jedes offene, d. i. nicht eingezäunte Grundstück der Weide an. Sie wird auf Weegen und an andern Plätzen, neben den Feldern, in allen Waldungen, auf vielen Mösern u. s. w. ausgeübt. Ohne alle Aufsicht lassen die Landleute ihr Vieh auf solchen Orten umherlaufen, und sehen sich nicht eher nach ihm um, als bis sie es brauchen. Aber aufs Häufigste tritt alsdann der Fall ein, daß sie öfters viele Tage, ja Wochen vergebens suchen müssen, um das in beträchtlichen Waldungen verirrete Vieh aufzufinden. Diese wilde Weide wird mit allen Vieharten ausgeübt. Sie erzeugt die vielfältig Schaden bringende Nothwendigkeit, alle dem Anbau gewidmeten Grundstücke mit Zäunen zu umgeben. Oefters werden indessen diese schwachen Beschützungsmittel beschädigt, und der Freund der Cultur geniehet des unerfreulichen Anblicks weidendes Vieh in der Mitte reisender Getreidesuren zu erblicken. Der Naturforscher aber hat Gelegenheit unsere gezähmten Hausthiere wieder in den Zustand einer gewissen Wildheit zurückgeführt zu sehen. Wenn es eine Anstalt giebt, die barbarisch genannt zu werden verdient; so ist es diese wilde hirtlose Weide, die uns Medicus*) zuerst aus eigener Beobachtung geschildert hat.

*) Entwurf eines Systems der Landwirthschaft. Heidelberg 1807. S. 165.

Eine andre Art Waidwirthschaft herrscht in andern Gegenden, z. E. in den Gebirgen von Obersteiermark. *) Da schicken die Einwohner, welche viel Vieh halten, dasselbe den Sommer über in die Alben (Wiedwaiden), und behalten nur etwa zwey Kühe zu Haus, um die nöthige Milch immer bey der Hand zu haben. Mehrentheils hat auch ein jedes Haus eines Marktlekens seine besondre Albe, die aber bisweilen 3. bis 4. Stunden davon liegen, und zwar jederzeit in den Gründen, die zwischen den hohen Gebirgen liegen, und auch allmählig ansteigen, so daß nicht weit davon oft schon die Felsenketten anfangen, die sich dann übereinander aufstürmen, und auf dem Rücken der Gebirge hinziehen. Diese Alben sind in Ansehung ihrer Größe sehr verschieden, so daß Mancher 10, ein Anderer wohl auch 30 Kühe darauf halten kann. Bey einer solchen Albe befindet sich allezeit eine Albenhütte, Schwaighütte, die von Balken und Dohlen erbaut mehrere Abtheilungen begreift. Mitten steht eine bloß von Balken erbaute Hütte zum Aufenthalt der Schwägerin, Brandlerin. Gleich beim Eintritt kommt man in die Küche, die mit einem kleinen Heerd versehen ist, über welchem ein Kessel hängt. Aus dieser Küche geht linker Hand eine Thüre in die Schlaffkammer, worinn zugleich auch einige Milchgefäße aufbewahrt werden. Gegenüber ist eine Kammer von Brettern, worinn die Sauermilch, das Butterfaß steht. Dicht an dieser Hütte steht ein kleiner Holzschoppen, und nicht weit davon der aus Brettern zusammengeschlagene Stall, neben welchem ein Verschlag angebracht ist, worinn das grüne Futter, Geleck genannt, welches die Schwägerin im Wald und in den Sümpfen, auf den untern Felsen, wohin das Vieh nicht gut kommen kann, einsammeln und herbeytragen muß, bis zum Verfüttern aufgehoben wird. In einiger Entfernung von der Wohnhütte liegt auf der andern Seite noch ein kleiner Stadel für die jungen halbjährigen Kalbvinger, und darneben ein mit einem ganz niedrigen Dach versehener Platz, worunter die Schweine liegen. Die Wohnhütte ist bis an den Viehstadel mit einem hölzernen Zaun eingefriedigt, wo sich auch zugleich auf jeder Albe

*) Wille in Beckmanns Beiträgen zur Oekonomie. IX. 409.

Alpe ein Bronnen befindet. Das Vieh bleibt des Nachts über im Wald, und kommt nur den Tag über, so lang die Hitze groß ist, in den Stall. Während der Zeit bekommt es einmahl Sauerwasser zu saufen, und ein Futter aus obigem Verschlag. Auf dieses Futter wird ein Gemenge von Salz, Asche und klein gehackten Lannenspißen gestreut. Auf einer solchen Alpe können 12 Kühe wöchentlich so viele Milch geben, daß die Schwaigerin 3 Stücke Butter, jedes zu 6—7 Pfund, machen kann. Die Milch wird durch geschälte Nesselwurzeln geseiht. Die Butter läßt der Eigenthümer der Alpe zu gewissen Zeiten durch seine Knechte mit dem Wagen abholen. Ist die Heerde stark; so sind der Schwaigerinnen zwey, und alsdann wird auch ein Esel gehalten, auf welchem die eine Schwaigerin die Butter, so oft 3 Centner beyammen sind, nach Haus bringt.

Nur eine Kuh bey der Heerde hat eine Glocke anhängen, welcher dann die Uebrigen folgen. Liegen mehrere Alpen beyammen; so wird nur auf einer der Faselochs (Judel) gehalten. Nach Michaelis wird das Vieh wieder nach dem Markflecken, wohin die Alpe gehört, getrieben. Schweine hält man in jeder Alpe so viel, als man mit dem Sauerwasser, das abfällt, erhalten kann.

Aber in Alpenländern, wie die Schweiz, Salzburg, Tyrol ist, ist die Alpenwaid von eben der Wichtigkeit wie der Getraidebau für die Länder der Ebene. Da ist die Waidwirthschaft die vollkommenste Viehwirthschaft, aber nach dem Urtheil der Kenner noch mancher Verbesserung fähig. *)

Bey der Stallfütterung, die mit oder ohne Privatwaid bestehen kann, kommt es darauf an, daß sich der Landmann erst in einen Vorrath von Futter und Streu setze, seine Ställe dazu einrichten lasse, und eine weise Eintheilung seines Futters einführe. Auf dem Land wird sodann das Vieh blos im Winter, in den andern

*) Ditts Preisschrift über den Zustand der Alpenökonomie in den Berner ökon. Sammlungen, vom Jahr 1771.
 Medicus über die Alpenwirthschaft. Leipzig 1795.
 Steinmüllers Beschreibung der Schweizerischen Alpen- und Landwirthschaft. Winterthur. I. 1802.

beim Fahrzeiten aber bloß bey Regentwetter im Stall gefüttert, bey heiterm Wetter aber unter einem Schoppen, das an das Aesfeld erbaut ist, gefüttert.

Diese Stallfütterung ist überall möglich, wo der Futterbau und besonders der Aesbau möglich ist, aber ihre Einführung hat oft große Schwierigkeiten schon bey Einzelnen, noch weit mehr bey ganzen Gemeinden. Sie kann selbst da, wo sie möglich und vortheilhaft ist, nur nach und nach, und wenigstens zuerst bey den Kühen, (so wie der Landmann immer mehr zu Futter kommt) eingeführt werden, um nicht die ganze Wirthschaft zu alteriren. Darin wird allerdings durch sie die Rindviehzucht ausnehmend verbessert. Doch müssen aber auch noch manche andre Stücke dazu kommen.

Beim Rindvieh wollen wir stärkeres Arbeitsvieh, besseres Fleisch und bessere Stallproducte erzielen, wodurch wir zugleich eine bessere Nachkommenschaft von unserm Viehstand erhalten, woran besonders demjenigen, der Rindvieh zum Verkauf erzieht (Wichzüchter, in der Schweiz Küher) Viel gelegen ist. Dazu gehört denn allerdings bessere Pflege und Fütterung, aber Weide allein sind nicht hinlänglich. *)

Wer einen guten Schlag Rindvieh hat, muß ihn beyhalten. Er muß beiden Geschlechtern vor dem dritten Jahr die Paarung nicht erlauben, und nur fehlerfreie Stücke dazu aussuchen. Das trüchtige Vieh muß mit ermattenden Arbeiten verschont werden, noch mehr mit Mißhandlungen. Zur Zeit der Geburt muß der Landmann aufmerksam seyn, wenn etwa ärztliche Hülfe nöthig wäre. Dann erfordern Mutter und Junges seine Vorsorge. Dieses soll entweder aufgezogen, oder nach einigen Wochen verkauft werden. Im ersten Fall beobachtet man nicht überall einerley Methode. Man kann sie in den bekannten Werken über die Landwirthschaft kennen lernen, und hier wird es genug, aber auch um Mancher willen nöthwendig seyn, ihnen einige Werke über die Warmherzigkeit gegen Thiere an das Herz zu legen:

Der

*) Wilgers System. Handbuch der Veterinär-Wissenschaft. Seiten. II, 1802. S. 133 — 170.

Der sichere Wegweiser zur Höhe. Aus dem Engl.
Frankfurt 1752.

Stockhausen de officiis circa creaturas inferiores. Helmst. 1748.

Lebensläufe in aufsteigender Linie. Berlin. I. 1778.
S. 252.

Dietler: die Gerechtigkeit gegen Thiere. Mainz 1787.

Schmeisser: das thierische Elend. Altenburg 1789.

Fausts Predigt über die Pflicht, sich auch seines Viehes zu erbarmen. Nürnberg 1799.

Joung on the inhumanity again the beasts.
Lond. 1798.

Woolstoncrafts Erzählungen für Kinder. Schnepfen-
thal 1795.

Kants metaphysische Anfangsgründe der Tugendlehre.
Königsberg 1797. S. 108.

Bergts Reflexionen über Kants Tugendlehre. Leipzig
1798. S. 181.

Garves Betrachtungen über die allgemeinsten Grund-
sätze der Sittenlehre. Breslau. S. 211.

Erdmann, eine Bildungsgeschichte. Leipzig. I. 1801.
Cap. 44.

III. Bucoligonie und Geschichte der Rind- viehzucht.

Die Physiogonie *), von der die Bucoligonie ein specieller Theil ist, bietet uns ein noch wenig bebautes Feld dar, wo es leicht möglich ist, irre zu gehen, getadelt zu werden, Widersprüche zu finden etc., aber der redliche Forscher darf dieses Alles nicht scheuen. Bekanntlich neigten sich schon Wrajus, Mitchell, Buffon und Girtanner zum physiogonischen System, v. Zimmermann

*) Was man unter Physiogonie versteht, s. Waltbers Lehrbuch der Ferk- u. Zoographie. Zweite Ausgabe. Gadamar 1816. I. 216.

ernarb sich große bleibende Verdienste darum*), Pallas war ihm ebenfalls günstig, und Kants große Verdienste sind noch im frischen Andenken. An einzelnen Thiergattungen müssen wir anfangen uns zu üben, und welche Thiere könnten sich hiezu besser schicken, als unsre Zucht- und Haus-Thiere, da wir sie täglich beobachten können, und da sie für uns ein besondres ökonomisches Interesse haben.

Alle beschriebenen Arten Bovae gehören zu einer physischen Gattung, und unterscheiden sich in Rassen und Varietäten. Als Rasse aber ist nur Dasjenige anzusprechen, was nicht bisweilen, sondern immer und unausbleiblich anerbt, und eine einmahl völlig entwickelte und ausgebildete Rasse vermag auch das Klima nicht mehr abzuändern. Der Büffel bleibt unter allen Himmelsstrichen — Büffel.

In der Gattung Rindvieh finden wir zwey Arten, die wir bestimmt als Rassen anerkennen müssen, da sie mit andern Individuen dieser Gattung halb-schlüchtig zeugen: den Büffel und den grunzenden Ochsen. Alles übrige Rindvieh kann, so verschieden es uns in Ansehung seiner Größe (als Riesen oder Zwerge) mit oder ohne Hörner, mit feststehenden oder schlackenden Hörnern, mit oder ohne Höcker, mit Haaren oder Wolle erscheint, nur Varietät eines einzigen Stammes seyn; denn in kalten Himmelsstrichen sind alle organische Körper kleiner, in heissern größer, in gemäßigten am größten, und das Klima in Verbindung mit Nahrung und Lebensart ändert immer die Bildung in Etwas. Auch bey der Gattung Mensch Homo sapiens sind Riesen und Zwerge, Menschen mit Flecken, Haaren**), Warzen, Kakerlaken, Kretinen, Menschen mit einem oder zwey Fingern mehr, nur Varietäten, nicht Rassen: denn diese Eigenheiten erben zwar sehr

*) v. Zimmermanns geographische Geschichte des Menschen und der Thiere. Leipzig 1778. II. 41. Warnfried de gestis Longobardorum. lib. IV. cap. 2.

**) Solche behaarte Menschen fand Forster unter den Andern auf den neuen Hebriden, von Krusenstern einen Knaben unter den Simos, und Olaus Ruthell (Atlantica 529) giebt uns ter seinen Verwandten 13 rauchhaarige Menschen an. Valerius de varia hominum forma externa.

sehr oft, aber nicht immer fort. In Ostindien sind die Dachsen weit gelehriger und verständiger als bey uns. Alle diese Thiere sind Grassfressend wiederkäugend. Ob es aber gleich Anfangs nur einen Stammochs oder etliche gegeben habe, läßt sich nicht beantworten, wohl aber können wir behaupten, daß die Stammrasse aus einer warmen Gegend ist: denn das Rindvieh kann nicht über den 64. Grad der Breite leben. Der Büffel aber ist durchaus eine in die heisse Zone eingearbete Rasse. Nach Europa soll er zwischen den Jahren 591 und 616 unter der Regierung des Königes Agilulfus aus Ostindien nach der Lombardey gebracht worden seyn.

Amerika hat sein Rindvieh aus Europa erhalten. Australien desgleichen. Von der sogenannten alten Welt muß also unsre Untersuchung anfangen, und dabey dürfen wir nicht vergessen, daß sich eine Geschichte der Zucht- und Hausthiere von der Geschichte der sie betreffenden Nation nie ganz trennen läßt, und daß die Leser hier keine vollständige Geschichte der Rindviehzucht zu fordern berechtigt sind, und Folgendes nur als Beiträge zu betrachten haben.

I. A s i e n.

Auf jenem merkwürdigen Fleck der Erde, der die Wüste Gobi (Pallas Nord. Beitr. II. 100.) enthält, wo man fast Alles gleichsam concentrirt findet, was uns die Natur zu Zucht- und Hausthieren, und zu Zucht- und Pflanzen darbott: das Cameel, den Halbesel, den Waldesel, das wilde Pferd, wilde Ziegen und Schaaf, Kaken, Schakale, desgleichen in seinen Seitenzweigen das für die Polarzone so unschätzbare Rennthier, das Elen, endlich auch die Cerealien — auf diesem Erdstreck finden wir auch wildes Rindvieh in verschiedenen Rassen und Varietäten auf den hohen Umgebungen der Gobi, in den Gebirgen Tibet's, und in den als Kette zu Hindostan hinlaufenden Bergen des Mustogs. Wohl möglich also, daß das Europäische Rindvieh in dem mittlern und nördlichen Europa von Asiatischem abstammt. Weher Süd-Europa das Seinige erhalten habe, werden wir in der Folge

Folge zu untersuchen wagen. Eine Reise nach den einzelnen Reichen wird uns dieses Geschäfte erleichtern.

Babylonien und Assyrien hatte im Alterthum wegen seiner trefflichen Waiden eine blühende Viehzucht. Noch jetzt weiden auf den immer grünenden Ufern des Euphrats und Tigris große Heerden von Rindvieh, und Büffel deren Kühe sehr viele Milch geben. Auch Chalbäa zeichnete sich von den ältesten Zeiten her durch seine Viehzucht aus, und ein Gleiches gilt von Idumea. Babylon und Chalbäa ist das heutige Irak, Arabien, Kurdistan aber ist das alte Assyrien, dessen heutige Bewohner die Kurden, längs dem Euphrat und Tigris hin, größtentheils in Zelten leben, und mit ihren Heerden herumirren, oder auf Raub ausziehen, während ihre Weiber zu Hause das Vieh besorgen. Sie gehören Fürsten, die theils unabhängig, theils Türkische und theils Persische Vasallen sind. Man hält sie für Nachkommen jener Carduchen, mit welchen Xenophon beim Rückzug seiner 10,000 Krieger einen so harten Kampf zu bestehen hatte. Armenien hatte vortreffliche Waiden, die Strabo (XI. 800.) mit den Medischen vergleicht. Heut zu Tag macht es einen Theil Turkomaniens und der Caucasischen Länder aus. Aber so groß auch die natürliche Fruchtbarkeit derselben ist; so wenig blühend ist ihre ökonomische Verfassung. Viehzucht ist vorzüglich in Grusien und Ischerkessen. Im westlichen Asien hatte Cappadocien vortreffliche Waiden für seine Heerden, (Strabo, XV. 808.) Zu den fruchtbarsten Ländern Kleinasiens gehörte Pontus. Auf den schönen Auen zwischen dem Halis und Iris weideten große Rindviehheerden. Mysien erfreute sich einer vorzüglichen Viehzucht. In diesen Ländern traten auch bey Zeiten ökonomische Schriftsteller auf, von deren Schriften wir noch Ueberreste in den Geoponicis besitzen, von Ablyrthus, Anatóllus, Aratus, Oppianus, Berytius, Diophanes. Andre gedenken Varro und Columella in ihren Schriften. Jetzt seufzen auch diese Länder unter Türkischer Vormühsigkeit unter dem Namen Karamanien. Die Raubsucht der Paschas und die herumstreifenden Curden hindern ihre Kultur. Nur in Cappadocien ist noch einige anzutreffen, und

und in Cilicien ist die Viehzucht noch nicht ganz verfallen. Die Bithynischen Käse wurden im Auslande geschätzt. Strabo XI, 848. Plinius XI, 42.

Mediens Weiden waren mit zahlreichen Heerden besetzt. Seine Einwohner trieben bereits den Futterbau, und zu den Zeiten des Darius sendeten sie schon häufig Luzern-Saamen nach Griechenland. *) Auch bey den Persern und Parthern blühte die Viehzucht. Noch jetzt hat Persien schöne Viehzucht, besonders um Persepolis. Syrien hatte auf seinen vortreflichen Weiden eine ausgezeichnete Viehzucht. Plinius meldet, daß es Rindvieh von der höchsten Varietät war. Jetzt beruht die hauptsächlichste Nahrung seiner Einwohner auf der Viehzucht. Bey dieser ist zwar das Rindvieh nur in mäßiger Menge vorhanden, und wird beinahe allein, wie es scheint, der Europäer wegen gehalten. Denn die Syrier essen überhaupt nach Wittmann (Reisen in der europ. Türkei, Klein-Asien, Syrien und Aegypten. Leipzig. I. 1804. S. 259) wenig Fleisch, und zwar von Schöpfen und Ziegen, von Kälbern gar nicht, und Rindfleisch selten. Ihr Rindvieh ist ein kleiner röthlicher Schlag. Frühe Morgens treibt man es in großen Heerden aus, um es auf den Ebenen, und in solchen Gebirgsgegenden zu weiden, wo auf der dünnen Dammerde der Felsen einiges Gras wächst. Desto zahlreicher hingegen sind die Heerden von Büffelkühen, welche vortrefliche Milch geben. Mesopotamien, heut zu Tag Al Dshesira, hat herrliche immer grünende Weiden an seinen Flüssen, auf welchen Araber ihre Heerden weiden.

Palästina war zu den Zeiten Abrahams noch von keinem ansässigen Volke bewohnt, sondern es stund den herumziehenden Heerden-Besitzern offen. Nur an den Seeküsten hatten die Cananiter (Phöniciere) einige Städte als Factorzien angelegt. Im Lande selbst befanden sich nur wenige. Abrahams Vater hatte daher schon den Entschluß gefaßt, nebst noch mehreren Familien aus Chaldäa hieher zu ziehen. Abraham selbst führte diesen Entschluß aus, und führte hier ein Nomaden-Leben.

Als

*) Plinius XVIII, 43.

Als Hirdenfürst (Emir) lebte er unabhängig in Canaan, machte mit den kleinen Königen dieses Landes Bündnisse, und als diese hebräischen Hirten sich bewogen fanden nach Aegypten zu ziehen, geschah dieses ohne Widerstand. Aegypten wies ihnen das ihrer Lebensart sehr zuträgliche Land Gosen an. Hier weideten sie an den Grenzen des peträischen Arabiens, wohin sie ihre Heerden treiben konnten, wenn die Waide für sie zu knapp wurde, und hier blieben sie mit den Aegyptern unvermischt. Sie hielten sich Stamm- oder Familienweise zusammen, und waren freie Leute, nicht Unterthanen und noch weniger Sklaven der Aegypter. Diesen waren sie sogar nützlich, indem sie auch die Heerden der Könige besorgten. Aus dem Viehhandel mit Ausländern zogen sie ansehnliche Reichthümer, ohne von den Aegyptern darinnen gestört zu werden. Eine ähnliche Lebensart trieben die Midianiter, ein Arabischer Stamm, zu welchem Moses, als er aus Aegypten flüchten mußte, kam, und auf mehrere Jahre Oberhirte wurde. Sie wohnten an der Ostseite des Berges Sinai. *)

Als in der Folge Moses sein Volk aus Aegypten führte, und Josua das Land Canaan eroberte, sollte nach Moses Plan die Verfassung des Volks auf den Ackerbau gegründet werden. Dritthalb Stämme baten sich von Josua das Land jenseits des Jordans aus, um sich da mit der Viehzucht abgeben zu können. Diese Stämme waren reich an Schaaf- und Ziegenheerden, und das Land war für die Viehzucht trefflich geschikt. Die übrigen Stämme behielten die nomadische Lebensart noch geraume Zeit mit bey. Sie breiteten sich mit ihren Heerden bis an den Euphrat aus. David sicherte ihnen ihre Weiden noch mehr, und Salomo legte zu gleicher Absicht die Stadt Tadmor (Palmyra) an. Die folgenden Könige legten noch überdies eigne Heerdenthürme an. Das Land hatte große Districte, die bloß zur Viehwaide benutzt wurden, ja die freien Waideplätze giengen tief in Arabien hinein, und lagen jenseits des Ammonitischen und Moabiter Landes.

Wenn

*) Michaelis diff. II. de antiquitatibus oeconomiae patriarchalis. Halae 1728.

Wenn nun gleich Moses das Hirtenleben nicht zur Hauptbeschäftigung seines neuen Staates machte; so schloß er es doch nicht gänzlich davon aus, beschränkte es aber durch weise Verordnungen. Es lag ihm daran, das nomadische Leben in Gränzen zu halten, weil es nur gut zu leicht Gelegenheit giebt, daß Nomaden ein Räuberleben führen, wie wir an den Arabern sehen. Auch die Geschichte der Israeliten giebt Beispiele davon, und rechtfertigt Moses Besorglichkeit. Jephtha wurde in Gilead der Anführer einer Räuberbande (Buch der Richter XI. 1). Vor ihm hatte Abimelech eben diese Lebensart geführt (IX.) Moses wollte also die Israeliten ansässig machen: Wer eigne Acker, Haus und Hof hat, entsagt dem Nomadenleben, und wird ein ruhiger Ordnung liebendes Staatsbürger. Er machte auch die Acker unverkäuflich, Er unterordnete die Viehzucht dem Ackerbau. Niemand durfte sein Vieh auf des Andern Acker weiden. (2 Mos. XXII. 4.) Unter seinen gesetzlichen Einschränkungen konnten aber die Israeliten so viel Vieh halten, als sie wollten; und sie hielten auch wirklich ansehnliche Heerden. Einem Lastthier, welches unter seiner Last erlag, mußte man mit eben dem Fleiß aufhelfen, als es der Eigenthümer gethan haben würde (2 Mos. XXIII. 5.). Man durfte kein Thier kastriren, keine Thiere von verschiedener Art zusammenpaaren. Man sollte die Kuh nicht mit dem Kalb, nicht das Stöcklein mit der Ziege an einem Tag schlachten (3 Mos. XXIII. 28.). Hatte ein stößiger Ochse den Ochsen eines Andern beschädigt; so mußte der Schaden ersetzt werden. Am Sabbath sollten die Thiere mit ihren Eigenthümern die Ruhe genießen (2 Mos. XX. 10.) Wer ein Vogelnest fand, durfte nicht die Mutter mit den Jungen nehmen. S. Michaelis mosaisches Recht. Ihre Weiden waren theils Gemeinweiden, theils Familienweiden. Daß auch streitige Weiden vorkommen, läßt sich leicht erachten. Mit benachbarten Hirtenvölkern entstanden wohl auch Kriege darüber. Auf den Hutten blieben die Heerden Tag und Nacht. Gegen Ostern wurden sie ausgetrieben, und im Monat Marchesvon (Ende unsers Oct.) wurden sie wieder in die Ställe getrieben. Konnten sie wegen der Bitterung oder wilden Thiere des Nachts nicht im freien Felde seyn; so stellte man sie in Hür-

Hürden auf, oder man trieb sie in Höhlen, dergleichen Palästina noch jetzt sehr große hat. In solchen Höhlen hielten sich auch die Hirten auf. Gewöhnlich aber waren Hütten die Wohnungen der Hirten, woraus ganze Dörfer entstanden, die man Hüttenörter nannte. *)

Zur Beförderung der Viehzucht trugen, außer der Vermehrung der Menschen, die Opfer Vieles bey, indem man Thiere opferte (1 Mos. IV. 3. 4.), Thiere zu Geschenken und zu Feierlichkeiten bey Bündnissen brauchte (1 Mos. X. 14. XXI. 27—30), und die Heerden bestanden in Schaafen, Ziegen, Rindern, und Camelen. Pferdehucht kam erst unter Salamo auf.

Es war aber Canaan ursprünglich von verschiedenen Völkern bewohnt (Midianiter, Edomiter, Amalekiter, Ammoniter, Moabiter, Pheresiter, Philister u. a.) und gehörte wegen seiner physikalischen Beschaffenheit und des Fleisches seiner Einwohner zu den fruchtbarsten Ländern. Aber in den ältern Zeiten, ehe es noch genugsam bebaut war, litt es öfters Hungernoth. (1 Mos. XII. 10. XLII. 2. 4.)

Als die Israeliten Canaan verließen und nach Aegypten zogen, trieben vorzüglich die Ammoniter, Moabiter und Edomiter den Ackerbau. Sie kannten wahrscheinlich auch den Flug, dessen Erfindung die Phönizier dem Dagon zuschrieben. Varro eignet den Einwohnern Palästinas die Erfindung des Dreschwagens und des Dreschschlittens zu. Bey mehreren dieser Völker war vorzüglich die Viehzucht ansehnlich, besonders bey den Moabitern, Midianitern und Pheresitern, welche die Viehzucht neben dem Handel und Frachtwesen trieben. Von den Midianitern eroberten die Israeliten 675,000 Schafse, 72,000 Ochsen, 61,000 Esel (4 Mos. XXXI. 32—34).

Als die Israeliten dieses Land eroberten, wurde es nach der Zahl ihrer Volksstämme in 12 Districte getheilt, welche nach den Häuptern der Stämme genannt wurden. Sie eroberten hier ungeheure Heerden, bezogen Tribut

von

*) S. de Wetts Lehrbuch der hebräisch-jüdischen Archäologie. Leipzig 1814. S. 108.

von dem Vieh der überwundenen Völker. Die Könige selbst, die sie in der Folge bekamen, besaßen ungeheure Heerden, wie z. B. Hiskia (2 Chron. XXX. 29.) und Ufia (2 Könige XXVI. 10.) Sie hatten auch verschiedene Aufseher über ihre Heerden, besondre über die Camels, Esel, Rinder zu Saron und in den Gründen, wo sie gewöhnlich sehr ansehnliche Heerden hatten. Besonders war ihre Rindviehzucht gros. Man sieht dieses theils aus dem mehreren Namen, welche das Rindvieh bey ihnen bekam (Bochart. I. 268.), theils aus den Heerden der Könige und aus dem beträchtlichen Opfern, theils aus dem Ruhm, welchen einige Gegenden hierinnen hatten. Dahin gehören die Ofsen zu Basan, zu Saron und aus dem Thal Achor.

Nach Salomos Tod trennte sich das Land in zwey Königreiche, Juda und Israel. Unter den Römern zerfiel es in vier Fürstenthümer, Tetrarchien genannt. Im 5ten Jahrhundert bestand es aus 3 Provinzen. Jetzt ist es in 20 Districte getheilt, davon die mehrsten von Türken unterworfen sind. Die wenigen Andern stehen unter arabischen Emiren: die Einwohner sind Türken, Juden, Araber, Christen, besonders Mönche. Der Reichtum der Emiren besteht in Viehheerden, im Behalten der ihnen unterworfenen Dörfer, und in Transito-Gebühren.

Noch ist das Klima dieses Landes im Ganzen sehr glücklich, der Winter kurz, ohne vielen Schnee, der Sommer zwar nicht selten schwül und gewöhnlich ohne Regen, aber dann tritt der wohlthätige Hübbrauch ein, den wir 1783 so anhaltend in Deutschland hatten, und mildert die sengende Kraft der Sonne, die dann ohne Strahlen wie ein glühender Metallball erscheint. Mit dem Septem-ber verliert sich die heftige Hitze wieder. Mit dem Ende des Octobers tritt die Regenzeit ein. Dennoch ist die alte Fruchtbarkeit des Landes dahin. Denn es fehlt an Menschen, und die wenigen, die es hat, sind träge. Aber was unter diesen Wenigen doch fleißig ist, erntet auch wie man es von einem gelobten Lande erwarten kann: herrliche Früchte, Aepfel, Birne, Pflirschen, Aprikosen, Pflaumen, Feigen, Citronen, Pomeranzen und Oliven im Ueberfluß. Trauben liefert die Gegend um Jerusalem und

und Hebron von der Länge einer halben Elle, mit 2 Zoll langen Beeren. Die Einwohner machen einen trefflichen rothen Wein daraus, und Aegypten allein bezieht dabei jährlich gegen 2000 Tensner Syrup. Getraide geht über Saffa in großer Menge nach Constantinopel, Baumwolle über Saida nach Europa. Hülsenfrüchte und Tabak werden ebenfalls gezogen, und die Viehzucht, obgleich nicht mehr zu vergleichen mit der Viehzucht der Israeliten, ist noch immer von Belang. Sie besteht vorzüglich in Rindvieh, Syrischen Schaaften und Ziegen. Pferde, Esel und Cameele gehen ebenfalls mit auf der Weide unter dem Heerden der Araber, und von zahmen und wilden Vögeln wimmeln die Anger und Hügel.

So ist jetzt noch das Land, welches Moses ein Land nannte, wo Milch und Honig fließt.

Arabien, ein andres großes Reich in Asien, das in das glückliche (A. felix, secunda) in das wüste (A. deserta, prima) und in das Peträische Arabien (A. petraea) von seiner Hauptstadt Petra so benannt, also irrig das steinige A. genannt, eingetheilt wird, trieb von den ältesten Zeiten her Handel und Viehzucht. Seine Einwohner hatten große Heerden Cameele, wozu ihre Lebensart und ihr Klima sie nöthigten. Auch trieben sie Rindviehzucht. Den Ackerbau trieben sie wenigstens in einigen Gegenden. Die Land-Araber sind noch heut zu Tag Beduinen, ziehen mit ihren Heerden herum, und wohnen unter ihnen in Zelten. Auch in dem alten Ina dien muß die Viehzucht geblüht haben, vorzüglich aber die Rindviehzucht. Die meisten Varietäten des Rindviehes findet man noch heut zu Tag daselbst. Zuerst findet sich dort unser gewöhnliches Rindvieh. Perrin berichtet: es sey dort in so erstaunlicher Menge, daß man einen Ochsen für 12 Franken kaufen könne. Er habe 80,000 und mehr Stücke beisammen gesehen, die als Lastthiere bey den Armeen zur Tragung der Bagage gebraucht wurden, jedoch wie in Europa nur langsam ihre kleine Tagereisen machten. Die zweite Varietät ist dort weit wichtiger und geschäzter. Dieß ist der Buckelochse Bos indicus major, der sich durch Größe, Schönheit, Farbe und

Ge

Gelehrigkeit, so wie durch seinen Fetthöcker auszeichnet: Die Buckelochsen aus der Provinz Berar, aus Malabar; und aus dem Lande der Maratten sind weiß, und oft von solcher Größe, daß sie Elephanten genannt werden. Ihre Hörner sind groß, und sie tragen einen Höcker auf dem Wiederriß (Wiederrüst, torus), der aus so schwachstem Fett besteht, daß man diese Humpus (so werden sie dort genannt,) eingesalzen nach England versendet. Der größte Werth dieser Ochsen besteht aber in ihrer Benutzung zum Ziehen und Tragen. Selbst die Vornehmsten bedienen sich ihrer zum Ziehen und Fahren. Hyder Ali ließ sein ganzes Serail oft durch solche Fuhrwerke fortbringen. Zugleich besitzen sie eine erstaunliche Stärke im Tragen. Le Goux theilt ihnen eine Last von 3 Centnern zu. Man regiert sie vermittelst einer Leine, die durch die Nase geht, oder auch vermöge eines Ringes, der an der Leine befestigt ist. Ein Paar solcher Ochsen kostet 600 bis 1000 Gulden. Dagegen zeichnen sich diese Thiere sowohl durch Schnelligkeit als durch Gelehrigkeit aus. Sie laufen sehr leicht, oft selbst im Galopp, und tröteten 60 Tage hinter einander, täglich über 7 teurische Meilen. Haben sie die Hälfte ihrer Tagreifen beendigt; so giebt man ihnen Klöße von Weizenmehl mit Butter und Zucker durchknetet. Des Abends hingegen erhalten sie nur das gewöhnliche Futter, nämlich gekochene und eine halbe Stunde lang eingeweichte Erbsen. Einige dieser Ochsen halten es im Trab mit dem Pferd aus. Eine zweite Art Buckelochsen *B. brevicornis* ist nicht so groß, jedoch gedrungenere als die Unstrigen, und mit kürzern Hörnern versehen. An diesen schätzt man nicht so sehr die Farbe als das seidnartige lange Haar der Mahne oder vielmehr des Halses, welches ihnen oftmahls wie ein Seegel zur Erde herabhängt. Ein glänzendes Schwarz wählt man hiezu gerne zur Hauptfarbe. Im Naturreich und in der Gelehrigkeit kommen sie mit den Vorigen überein. Allein sie werden nur vorzüglich zum Reuten und Tragen gebraucht, wobei sie denn ebenfals vermittelst eines durch den Nasenkörper gezogenen Ringes geleitet werden. Diese Ochsen erreichen einen solchen Grad der Zähmung, daß sie auf Befehl sich auf die Erde legen, sich hin und her wälzen, aus der Hand fressen, und sich die Junge bis an ihre Wurzel fassen

fen lassen. Ihr Erab ist sehr sanft und sehr sicher. Man macht täglich 7 teutsche Meilen viele Tage lang mit ihnen, und sie tragen ein Gewicht von 6 Boisseaux Korn. Der Zebu ist ein sehr kleiner gefleckter Buckelochse ohne Mähne. Er wird ebenfalls im nördlichen Indostan zum Tragen benützt. Der Gouveru, kleine wilde Ochse, mit scharfkantigem Rücken, findet sich auf Ceilon. Des Arny ist schon gedacht worden. Dann findet man in Indien auch zweierley Arten Büffel: a) den Asiatischen. Man regiert ihn ebenfalls durch einen Nasenring, pflügt die Reisfelder mit ihm, und spannt ihn vor Lastwägen. b) der grunzende Büffel mit dem Pferdegeschweif findet sich in den hohen nördlichen Gränzgebirgen Hindostans. *)

Die Tatarn lebten von jeher von der Viehzucht, und noch ist diese die Hauptbeschäftigung der Warabingen in Sibirien, der Gebirg-Tatarn in Caucaasien. Die Jakuten beschäftigen sich mit der Viehzucht, Jagd und Fischerey. Die südlicher wohnenden waiden Pferde und Hornvieh. Die Astrachanischen Belt-Tatarn nomadisiren an der Achtuba. Ihre Heerden bestehen aus Pferden, Hornvieh, Schaafen. Sie setzen ihr Vieh mit Vortheil nach Rußland ab. Ihre Jurten stehen auf Karren.

Die Mongolischen Völker, wozu auch die Kalmucken gehören, sind Nomaden, und beschäftigen sich einzig und allein mit Viehzucht. Ihre Heerden bestehen aus Pferden, Rindvieh, Schaafen und zweyhöckerigen Cameelen. Das Rindvieh der Kalmucken erlangt eine schöne Größe und man findet nach Pallas Ochsen und Stiere, die den größten Podolischen Nichts nachgeben. Die Derbeten haben stets in Ansehung ihrer großen Stiere, die oft gegen 30 Kubeln gelten, den Vorzug behauptet, und diese Thiere vermuthlich den geraubten Ukrainischen Zuchtochsen zu danken. Das meiste Rindvieh ist roth oder rothfleckig mit trefflich schönen Hörnern. Sie behalten mehr Stiere als sie zur Zucht nöthig haben, verschneiden sie, nachdem sie eine gute Größe erlangt haben, und gebrauchen sie als Lastthiere, um ihre Filzhütten und andere Gerathschaft darauf zu packen, wenn sie von einem Ort zum

*) v. Zimmermanns Taschenbuch der Reisen. 1813.

zum Andern ziehen. Auf einen Zuchtkier pfliegen sie 50 Kühe zu rechnen. Wegen des Rindviehes suchen sie zum Winteraufenthalt solche Gegenden, wo viele Schilfstrecken sind; weil sich dieses Vieh auf den trocknen Waiden von den Ueberbleibseln der Pflanzen weder ernähren, noch auch den Schnee wegscharrn kann, wie die Pferde zu thun gewohnt sind. Ihre Kühe geben eben so wenig als die Pferdestuten ihre Milch beim Melken von sich, als wenn das Kalb oder Füllen dabei steht. Bey den Mongolen und Buräten werden die überflüssigen Stiere auch zum Reuten gebraucht.

Die Lebensart der Bogulen, einer Sibirischen Völkerschaft Finnischer Abkunft, schwankt zwischen der nomadischen und sesshaften. Wenigstens haben sie Winterdörfer. Ihre Heerden sind klein, und bestehen aus Kühen, Schaafen und Schweinen. Die Ostjaken haben weder Pferde, noch Hornvieh, noch Schweine. Die Tungusen ziehen Pferde oder Rennbiere. Die Buräten, ein Mongolisches Volk, halten auch Hornvieh, Ziegen und Schaafe aber in kleinerer Anzahl als Pferde.

Im Königreich Kasan treffen wir noch einige Völker vom Finnischen Stamm an. Die Escheremissen treiben Ackerbau, und sind zufrieden, wenn Einer noch dabei 30 Pferde, und eben so viel Rindvieh besitzt. An Lebensart und Gebräuchen sind ihnen die Tschuwaschen, Wotsjaken und Nordwinen völlig gleich. Reicher als sie sind die Waschiren. Ihr Reichthum besteht in Heerden, bey welchen Pferde die Hauptsache ausmachen. Von Rindvieh halten sie ohngefähr die Hälfte so viel. Die Kirgisen haben unter ihren Steppen-Heerden auch Rindvieh. Sie raubten es Heerdenweise den Kalmuken, und liesen es sich ungestört vermehren. Besonders haben sie viel ungehörntes Rindvieh. Die Uisbesen in der Bucharey sind Esceniten und leben von der Viehzucht.

Auch einige Asiatische Inseln waren schon im Alterthum durch ihre Viehzucht berühmt. Das fruchtbare Cyperrn (jetzt zur Asiatischen Türkey gehörig) ernährt auf seinen gewürzhafsten Waiden große Heerden Rindvieh. Sie

Sie hatten schon im Alterthum die hackerige Varietät, wie wir aus Plinius sehen. Die Einwohner von Rhodus, wo noch heut zu Tag blühende Viehzucht ist, verefertigten einen sehr geschaftten Mahlerfirniß aus Ochsenohren, der so berühmt als ihre Safran-Pomade war, Plinius XXXIV, 11. XXVIII, 17. XIII. 1.

II. A f r i k a.

Lybien war ein ausgezeichnet fruchtbares Land. Es lieferte ungeheur grose Stiere. Die Ebenen wären mit Heerden bedeckt, und schon mächt uns Virgil das Hirtenleben der Lybier (Saepe diem noctemque etc. Georg. III. 340.) Auch Homer kannte das Hirtenland Lybien aus Schiffersagen. (Odys. IV. 85.) Der Fleiß der Einwohner suchte überall Quellen auf, und benutzte sie zur Wässerung, so wie er auch eine Menge Gewächse zog. Herod. I. Hennille Comment. de Geographia Africae Herodotea. Goett. 1788.

Aegypten trieb schon frühzeitig Viehzucht. Zu Moses Zeiten hatte der König verschiedene Aufseher über seine Heerden (1 Mos. XLVII. 6.) Ihre Heerden bestanden aus Pferden, Camelen, Eseln, Rindvieh, Schaafen und Ziegen. Doch trieben sie die Zucht der Ziegen und Schaafe mehr als die Rindviehzucht, weil sie nach Herodots Zeugniß Kühe nicht schlachteten. Auch war bei den Aegyptern die Viehzucht nicht so verachtet, wie man gewöhnlich annimmt, sondern nur die Hirten der Heerden, vorzüglich aber die Schweinhirten, da sie die Schweine als unrein betrachteten. (Herod. II. 47.) Auch im Mittelalter war im Ganzen die Aegyptische Viehzucht noch blühend, besonders auch die Rindviehzucht, und Abdallatif (Denkwürdigkeiten Aegyptens aus dem Arabischen von Wahl, S. 126.) rühmt besonders eine Art sehr milchreicher Kühe, Elchassiet genannt; mit begigen Hörnern. Noch jetzt ist die Rindviehzucht in Aegypten nicht weniger vorzüglich als die Zucht ihrer Pferde, Maulesel und Maulthiere, und ihre Kühe sind schon von Gestalt, obgleich nicht grose, und nebst den Ochsen in vieler Hinsicht für Aegypten zu wichtige Thiere, als daß man sie zum Essen

Es sen schlachten sollte. Dazu bestimmt man daselbst bloß Büffel, Ochsen und Kühe aber arbeiten unaufhörlich an den Wasserrädern, womit das Wasser nach den Gärten und Feldern geleitet wird. Das Fleisch der Küffel ist, nachdem die Weiden durch die Auserrettung des Milchs gedüngt worden sind, sehr schwachhaft und fett, und das einzige Rindfleisch, was daselbst nach Wittmann (Reisen in der europäischen Türkey, Syrien, Klein Asien und Aegypten. Leipzig II. 1805. a. d. E. S. 164. 165.) gegessen wird.

Aethiopien hatte wegen seiner meistens fruchtbaren Ländereyen ansehnlichen Ackerbau, und auch die Viehzucht war ein Gegenstand der Oekonomie in diesem Lande. Nigritien (das heutige Senegal und Guinea) und Gesulien hatten beträchtliche Viehzucht aller Art. In der Viehzucht lieferte Lybien ungeheuer große Stiere. Numidien trieb unter den Arabern die Pferde- und Ochsenzucht mit Glück. Man fand aber auch daselbst ansehnliche Heerden von Schaafen und Rindvieh, so daß oft die Weiden nicht hinreichten. Nigritien aber hatte unter den Arabern noch immer etwas Viehzucht.

Aber am wichtigsten war im Alterthum Carthago eine von den Phöniciern gestiftete Republik. Sie hatte eine vorzügliche Viehzucht, sowohl an Rindvieh als an Schaafen. Deswegen trieb sie auch einen starken Handel mit Thierhäuten. Mago schrieb ein wichtiges Buch über die Landwirthschaft, das auch in das Lateinische übersetzt wurde. Außerdem hatte Carthago noch andre ökonomische Schriftsteller. Dergleichen fanden sich auch in andern Afrikanischen Ländern, dahin gehört Juba aus Mauritanien, den Plinius oft benutzet, Julius Africanus aus Lybien, Dionysius aus Utica, der den Mago in das Griechische übersetzt, Lucius Apulejus etc. Unter den Arabern war auch in Mauritien die Viehzucht beträchtlich.

Die Barbaren bezieht die Reiche Algier, Tunis, Tripolis, Marocco und Fez.

Algier ist von Türken, Renegaten, Juden bewohnt, auch halten sich Armenier und Griechen daselbst auf. Es
leor

lebt von der Seeräuberrey gröstentheils. In nis mit den Ruinen des alten berühmten Carthagos treibt ansehnlichen Handel. Tripoli zieht die schönsten barbarischen Pferde in der Provinz Terne, hat auch gute Schaafzucht und in der Gegend um Bengasi sehr feinwollige Schaafse, die den Spanischen fast gleichkommen, und deren Wolle hauptsächlich nach Livorno geht. Größere Wolle fällt um die Hauptstadt. Ajan hat gute Viehzucht, vermuthlich auch Barcan, weil es viele Thierhäute ausführt. In Marocco und Fes besteht das Rindvieh in Bullen und Kühen. Verschnittene Ochsen sieht man selten, weil es überhaupt selten ist, daß die Mauern irgend ein Thier kastriren. Wenn es aber geschieht; so geschieht es durch Berquetschung, nicht durch den Schnitt. Die Kühe geben nicht so viel Milch als die Unfrigen. Man läßt die Kuh ihr Kalb so lange säugen, als sie will. Auf den Feldern, wenn sie liegen und ausruhen oder schlafen, schleicht ihnen eine große Eidechse (Erdät Elbegri Kuh-sauger) nach, und saugt ihnen die Milch aus. Die Bullen sind dort nach Höchst so zahm und geduldig, daß die Araber mit ihnen pflügen, auf ihnen reusen, und sie wie Pferde oder Maulthiere beladen. Abessinien hat eine eigene Rasse mit Schlachhörnern und einem Fetthöcker. Die fruchtbare liebliche Insel Madagascar hat herrliche Thälwaiden mit Mannshohem Gras, wo Ochsen von 8 Centnern Schwere waiden, die ein mäßiges und fettes Fleisch haben, das aber nicht zum Einsalzen taugt. Man unterscheidet 3 Varietäten, a) mit Hörnern, b) ohne Hörner, c) mit Schlachhörnern. Alle haben einen Fetthöcker. Viele wilde Ochsen, den Unfrigen gleich an Gestalt, aber mit höhern Schenkeln, laufen Truppweis in den Gebüschen der Landschaft Mascikore herum.

Endlich blüht auch noch die Rindviehzucht im südlichen Afrika bey den Caffern und Hottentotten, und bey den Europäischen Colonisten der Capländer, unter deren Heerden sich auch ungehörntes Rindvieh befindet. (Spartmann 344.) Dieser Erdtheil ist also ebenfalls reich an verschiedenen Rassen und Varietäten von Rindvieh. Es besitzt davor Individuen von der Größe eines Camreles bis unter der gewöhnlichen Größe, wilde und zahme

zähme Ochsen, gehörntes und ungehörntes Rindvieh, mit feststehenden und hängenden Hörnern, von Büffeln ober den Afrikanischen W., den Capischen und den Zwerg-Büffel.

III. Europa

hat wildes und zähmes Rindvieh. Zenes begreift den Auerochsen. Das zähme ist größtentheils gehörnt.

Griechenland erhielt landwirthschaftliche Culturzweige durch Aegyptische und Phöniciſche Colonien. Sein ältester Pflug war nach der Beschreibung des Hesiodus ursprünglich der Aegyptische Saaken. *) Die Griechen bedienten sich zum Pflügen der Ochsen und Maulthiere, jener bey schwereren, dieser bey leichteren Arbeiten. Das Düngen kannten sie sehr frühzeitig, und Plinius legt diese Erfindung dem Augias bey, welcher durch seine Heerden so berühmte ist. Auch das Austritten der Körner, (statt des Dreschens) geschah bey den Griechen durch Ochsen. Die Athenienser trieben die Viehzucht stark, besonders die Rindviehzucht. Sie trieben ihre Heerden zur Mastung vorzüglich nach Euböa. Die Argiver zeichneten sich in der Viehzucht vorzüglich durch ihre Pferdezucht aus. Und wie berühmt war nicht Arkadien wegen seiner vortrefflichen Weiden und herrlichen Viehzucht! Aristeus ein König in Arkadien erfand die Kunst Käse zu machen. Auch Laeonien (Lacedämon und Sparta) hatte vorzügliche Weiden, und eben deswegen auch gute Viehzucht. Aber Lycurgs Einrichtung, daß er den Ackerbau vorzüglich den Sklaven anwies, war für die Landwirthschaft nicht günstig. Bœotien hatte eine ausgezeichnete Rindviehzucht, und in Epirus war eine besondere Zucht Ochsen berühmt, deren Bildung man dem Pyrrhus zuschrieb.

Die

*) S. Hesiodus von Wachter und Hartmann. Lemgo 1792. S. 66. Richtsteig diss. de nostrae aetatis indole et conditione rerum rusticarum, et de optimo agriculturae rationalem propagandi modo. Accedit excursus de aratro Hesiodico et Virgiliano. Wratislaviae 1812. mit 2 R.

Die Griechen hatten auch berühmte Schriftsteller im landwirthschaftlichen Fach. Varro besaß noch in seiner Bibliothek mehr als 50, und Columella nennt gleichfalls einige Dierzig. Auch Plinius giebt ihrer Viele an. Noch um die Mitte des X. Jahrh. war ein ziemlicher Theil derselben vorhanden. Da machte Jemand einen Auszug daraus, der unter dem Titel Geoponica auch auf uns gekommen ist. Die Griechen überlegten auch andre Werke. So überlegte Dionysius Magos Schriften *) und Diophanes verfertigte einen Auszug daraus. Unsern ihren Schriftstellern waren auch 2 Dichter, die den Feldbau besangen, Hesiodus aus Aera in Bœtien, ein Zeitgenosse Homers, wenigstens nur einige Jahre jünger, und Menecrates von Ephesus.

Auch auf einigen Asiatisch, Griechischen und andern Inseln blühte die Viehzucht. So war die Insel Ceos (eine der Cycladen) wegen ihrer vorzüglichen Weiden und Viehzucht berühmt. Eben diese blühte auch auf Cythnus, wo man im Alterthum vorzügliche Käse bereitet. Erffliche Weiden und Viehzucht machten Melos berühmt. Eubaea war reich an Getraide und an Fettweiden. Von ökonomischen Schriftstellern, welche diese Inseln hervorgebracht haben, sind, Epigenes, Phytion aus Rhodus, Agathocles aus Chios, Evagon, Anaxipolis aus Tharsus, Apollodorus aus Lemnos, Hippocrates aus Cos berühmt. Einige beschäftigten sich auch mit der Thierarzneikunst.

Als das (West-) römische Kaiserthum verfiel, wurde das Ost-römische, dessen Sitz in Constantinopel war, das Hauptreich der sogenannten alten Welt, und Europa nahm an Macht, Ansehen und ökonomischer Culturen sehr glücklich auch durch den Handel, zu. Es begründeten sich auch in dieser Periode die mittlern und neuern Europäischen Staaten, und bildeten sich aus. Die Römischen Gesetze begünstigten die Viehzucht. Diese Begünstigungen wurden durch spätere Einrichtungen weniger abgeändert, und der Handel beförderte sie wegen des Frachtwesens,

*) Vom Mago sagt Varron: Sie Alle (die Griechischen Defonomen) übertrifft Mago der Carthager.

wesens, und wegen mehrerer Handels-Producte, die die Viehzucht selbst lieferte. Schriftsteller über die Landwirthschaft findet man im Oströmischen Reiche vom V. bis X. Jahrhundert wenig. Aber in diesem machte Jemand (mit Sicherheit läßt sich nicht bestimmen, Wer) aus alten und spätern Griechischen ökonomischen Schriftstellern Auszüge, und eignete sie unter dem Titel Geoponica dem Kaiser Constantin zu. Da aber die Buchdruckerkunst damals noch nicht erfunden war (dies geschah über 400 Jahre später), und solche handschriftliche Bücher überaus theuer waren; so konnte ein solches Werk auch nur in Weniger Händen seyn, folglich auch nicht so gewinnbringend werden, als es verdiente. Zum Glück fanden sich aber bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst Handschriften davon vor, und im Jahr 1538 erschien dieses Werk zum erstenmahl Lateinisch. Das Jahr darauf (1539) erschien auch der Griechische Text durch Brässicanus, und 1592 eine Deutsche Uebersetzung durch Michael Herr. Die neueste Ausgabe ist folgende: Geoponicorum sive de rustica libri XX post Needhamii curas illustrata ab J. N. Niclas. IV Tomi. 8. majus. Lipsiæ 1780.

Das XVII. Buch handelt von der Rindviehzucht nach folgenden Capiteln. (Niclas pag. 1139 — 1167.)

LIBER XVII.	BIBLION IZ.
Argumentum libri XVII.	ΥΠΟΘΕΣΙΣ ΒΙΒΛΙΟΥ IZ.
Cap. I.	ΚΕΦ. Α.
De vaccis. Florentini.	Περὶ βοῶν. Φλωρεντίνων.
Cap. II.	ΚΕΦ. Β.
De bobus foeminis sive Vaccis. Ejusdem.	Περὶ βοῶν θηλειῶν, ἢ τοῦ δαμάλεων. Τοῦ Αὐτοῦ.
Cap. III.	ΚΕΦ. Γ.
De Tauris. Didymi.	Περὶ ταύρων. Διδύμων.
	Cap.

Cap. IV.

Ne boves fiant debiles.
Democriti.

Cap. V.

De admiffura. Quin-
tiliorum.

Cap. VI.

Quomodo praenosca-
mus, quales futuri funt
partus. Africani.

Cap. VII.

De oestro qui μύων
appellatur. Sotionis.

Cap. VIII.

De vitulorum educa-
tione. Didymi.

Cap. IX.

Ne boves laborantes
lassentur. Democriti.

Cap. X.

A qua aetate incipi-
enda admiffura bouum.
Varronis.

Cap. XI.

Ut boves a muscis non
infastentur. Africani.

Cap. XII.

Ut boves pingue-
facias. Sotionis.

ΚΕΦ. Δ.

Βόας μὴ ἀσθενῶν,
Δημοκρίτου.

ΚΕΦ. Ε.

Περὶ ὀχέας τῶν κυντι-
λίων.

ΚΕΦ. ς.

Περὶ προγνώσεως τῶν γεν-
νωμένων. Ἀφρικανῶς.

ΚΕΦ. Ζ.

Περὶ ὁσίου τοῦ καλου-
μένου μύωνος Σωτικῶς.

ΚΕΦ. Η.

Περὶ τῆς τῶν μυχῶν ἀνε-
τροφῆς τοῦ αὐτοῦ.

ΚΕΦ. Θ.

Βόας ἐργαζομένους μὴ
κοπιᾶν. Δημοκρίτου.

ΚΕΦ. Ι.

Ἀπο ποίας ἡλικίας ἀρκ-
τεῖον βιβάζειν τοὺς βόας.
Βαράνος.

ΚΕΦ. ΙΑ.

Βόας ὑπο μυιῶν μὴ ἀδι-
κέεσθαι. Ἀφρικανου.

ΚΕΦ. ΙΒ.

Βόας λιπαροὺς ποιῆσαι.
Σωτικῶς.

Cap.

Cap. XIII.
De medela boum, et
no ossa deglutiant.
Paxami.
Cap. XIV.
De ignoto morbo.
Ejusdem.
Cap. XV.
De capitis dolore.
Cap. XVI.
De profluvio alvi.
Cap. XVII.
De cruditate.
Cap. XVIII.
De buprestis.
Cap. XIX.
De tormine.
Cap. XX.
De febricitante.
Didymi.
Cap. XXI.
De tussiente.
Cap. XXII.
De suppuratis.
Cap. XXIII.
De claudicatione.
Florentini.

ΚΕΦ. ΙΓ:
Περὶ ἰάσεως, καὶ ὡς τὰ
ὄσια καταπίνειν.
Παζάμυ.
ΚΕΦ. ΙΔ.
Περὶ ἀδήλου πάθους.
τῆ Αὐτῆ.
ΚΕΦ. ΙΕ.
Περὶ κεφαλαλγίας.
ΚΕΦ. Ις.
Περὶ διάρροιας.
ΚΕΦ. ΙΖ.
Περὶ ἀπειψίας.
ΚΕΦ. ΙΗ.
Περὶ βουπρήσεως.
ΚΕΦ. ΙΘ.
Περὶ σροφου.
ΚΕΦ. Κ.
Περὶ πυρεταίνοντος.
Διδύμυ.
ΚΕΦ. ΚΑ.
Περὶ βήσσοντος.
ΚΕΦ. ΚΒ.
Περὶ ἐμβυϊκῶν.
ΚΕΦ. ΚΓ.
Περὶ χλωλείας. Φλορεν-
τινου.
Cap.

- Cap. XXIV.
De scabie.
- Cap. XXV.
De bile.
- Cap. XXVI.
De perfricatione.
- Cap. XXVII.
De vermibus.
- Cap. XXVIII.
De dove pabulum
fastidiente.
- Cap. XXIX.
De pediculofo.

- ΚΕΦ. ΚΔ.
Περὶ ψώρας.
- ΚΕΦ. ΚΕ.
Περὶ χολῆς.
- ΚΕΦ. ΚΣ.
Περὶ καταψύξεως.
- ΚΕΦ. ΚΖ.
Περὶ σκολήκιων.
- ΚΕΦ. ΚΗ.
Περὶ κακοσίτου.
- ΚΕΦ. ΚΘ.
Περὶ Φθιριώττας.

Jetzt seufzet Hellas unter dem rohen Druck der Schmanen, jetzt denken seine Bewohner an die als ein Traum verschwundene Herrlichkeit der Vorzeit, wie Israels Ebhne an Babels Flüsse an Zion gedachten — und weinten.

Von den Griechen und aus Lybien kam der Ackerbau zu den Römern, wo er sich bald sehr vervollkommnete. Wiesen- und Futterbau betrieben sie mit Sorgfalt, und bey der Begattung der Aecker sahen sie schon den Nutzen der Abwechslung mit Mist und Dünger ein. Die Rindviehzucht war ihnen sehr wichtig. Sie ließen das Rindvieh nicht zu frühzeitig bedecken, und gaben ihm zu Zeiten Salz. Nach Varro waren die Lombardischen Ochsen vorzüglich geschätzt, die Ligurischen hielt man nicht viel werth. Von den Griechischen schätzte man das Rindvieh aus Epirus am Meisten und zog dieses selbst den Italienischen vor. Die schwarzen Ochsen hielt man für die besten, nach ihnen die rothbraunen, dann die falben, und endlich die weißen, die man für ein weiches Vieh hielt. Dieses weiße Rindvieh war aber in Italien nicht so gemein als in Thracien an der Küste des schwarzen Meeres,

wo fast kein andres Vieh gefunden wurde. Italien soll sogar von seinen vielen Ochsen den Namen Italia erhalten haben; denn in der altgriechischen Sprache hießen die Ochsen ὄνοι. (Var. II. 5. Gellii noctes atticae. I. 1.) Nach Columella hatte Campania weiße und kleine Ochsen, Umbria große, weiße, muthige und starke, Latium und Etruria einen untersehten Schlag, die Appenninen schlecht ausschende, aber harte und dauerhafte Ochsen. Columella nennt uns auch Stierinnen, Tauras. Enixae et vetustate quae gignere desierunt summovendae sunt et utique taurae. lib. VI. C. 22. 41.; und Varro sagt: quae sterilis est vacca, taura appellatur. lib. II. C. 5. 16. Aber Schneider hat uns die Sache erst deutlich erklärt, pag. 337: Taurae sunt vaccae, quae sexum utrumque junctum habent, quamquam non perfecte. Angliæ in bovillo genere tales Vaccae *Free-Martin* dicuntur. Tales plerumque existunt, cum gemini pulli diversi sexus videntur, nam mas perfectus sit, foemina ex utroque sexu participat, sed sterilis est. cf. *Hunter* in philosophical Transactions. Vol. LXIX. p. 279. Taurae cornibus et mole corporis bobus castratis simillimae sunt. In vitulo tali sexuales partes internas plane masculas, internas foemineas reperit *Scarpa*. Memorie di Maternat. et figca. Verona 1784. T. II. P. II. 847. In Teutschland hat man bemerkt, daß nur diejenigen Zwillinge einer Kuh, welche einerley Geschlechtes sind, zur Zucht taugen, dahingegen wenn Zwillinge beyderley Geschlechtes fallen, Beide unfruchtbar sind und bleiben. *Hönert's* Beyträge zur Landwirthschaft. 1772. S. 50. Plinius, der nur wenige Jahre nach Columella schrieb, kannte schon mehrere Rassen und Varietäten des Rindviehes. Er sagt lib. VIII. 70:

1) *Rubus indicis* Camelorum altitudo traditur, cornua in latitudinem quaternorum pedum. In
nostra

Notae Harduini.

a) *Asian.* h. an. lib. III. 34.

nostro orbe Epiroticis 2) laps maxima — — Plurimum lactis alpinis 3) quibus minimum corporis, plurimum laboris, capite non cervicis junctis. Syriacis non sunt palearia sed gibber 4) in dorso. Carici quoque in parte Asiae foedi visu, tubere super armos a cervicibus eminente, luxatis 5) cornibus, excellentes in opere narrantur.

Oppianus zu Anfang des II. Saec. nennt uns folgende berühmte Zuchten. Cynenetica editio Schneideri, p. 29. V. 109.

Arida frugiferi sane prope littora Nili
 Multiplicis fluvii, niveo sunt corpore tauri.
 Qui tam proceris excellunt vultibus omnes,
 Pontivagam ut dicas per campos ire carinam.
 Sunt mites tamen et mansueto corpore blandi,
 Nec pueris, si quid jubeant, parere gravantur.
 At Phrygii pollent praeclari laude coloris:
 Flammeoli sunt et flavi: carnosae tumescit
 Cervix: excelso collum protuberat orbe,
 Miraque naturae novitas in cornibus exstat:
 Cum capitis, nec enim radicitus osse cohaerent
 Fixa, sed huc illuc partes flectuntur in omnes.

- 2) Aristotelis hist. an. XVI. Varro. V. Col. VI. 4. Vaccis Epiroticis plurimum lactis esse scribit Aelianus. III. 33.
- 3) Ex hoc loco Colamellam castigabis, apud quem perperam Altinae dicuntur. VI. 24. Nam si ob Altinae Italiae oppido (de quo Plin. III. 18.) nomen haberent, non Altinae quidem sed Altinates dicentur: uti nominum ratio postulat, et ipse Col. qui libr. VII. c. 2. Altinates oves commendat.
- 4) Aliud quiddam refert de iis Philosophus lib. 8. hist. an. Cap. 33. p. 982. Boves Syri sicut Cameli, Hexaras habent in summis armis.
- 5) hoc est, ut quidem reos, non cohaerentibus capiti, sed mobilibus. qualibus sunt Phrygiae armentis. XI. 46. Sollte es nicht ein widersinniges (widernatürlich gebildetes) Gehörne bedeuten, wie unsere Weidmänner sagen?

Aonife varius color est divisaque nullis
 Ungula fissuris solido se continet orbe,
 Atque unum in medio riget inter tempora cornu.
 Armeniis contra sunt cornua bina, sed illa
 Altius intortis mueronibus aspera surgunt.
 Sunt porro Syrii, stirps Cheronesia tauri,
 Qui talsam circa detondent gramina Pellam
 Frontosi, fortes, animis ad bella parati,
 Cornibus invicti, Zelotae, celsa gerentes
 Colla, boatores, agresti corde feroces:
 Sed neque differti praepingui carne gravescoms,
 Nec rursus nimium macilento corpore languent.
 Misceuit has illis superum elementia dotes,
 Ut sint ad cursum ceteres, ad proelia fortes.

Wir sehen hieraus, daß Italien sich frühzeitig ökonomischer Schriftsteller zu erfreuen hatte. Der erste war Marcus Portius Cato, welcher der ältere Cato oder Cato Censorius genannt wird, um ihn von seinem Urenkel, der sich in Utica, wo er Kommandant war, entlebte, (Hirtius de bello Africano, cap. 88.) zu unterscheiden. Bald nachher wurden die ökonomischen Schriften des Carthagischen Generals Magos bekannt und in Rom in das Lateinische übersetzt. Cicero übersetzte den Oeconomicus des Xenophon. Auch erschienen in Italien selbst mehrere Schriften, die Columella und Plinius anführen, und noch späterhin bis 218. Aber die Mehrsten schrieben in Griechischer Sprache, und was von diesen nicht in den Geoponicis vorkommt, ist für uns verloren gegangen *). Nur Terentius Varro ist ganz auf uns gekommen. Virgil besang den Feldbau in einem unsterblichen Lehrgedicht. Unter dem Kaiser Claudius und gegen die Mitte des I. Saec. schrieb Lucius Junius Moderatus Columella sein Buch über die Landwirthschaft.

Diese 3 Schriftsteller Cato, Varro und Columella wurden bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst, theils einzeln, theils unter dem Namen *Scriptores rei rusticae Romanorum* zusammen gedruckt, und wir besitzen von ihnen mehrere Ausgaben und Uebersetzungen. **)

*) Rössig's Geschichte der Oekonomie, S. 92.

**) In der Folge zog man auch den Palladius und Vegetius noch dazu.

E i n z e l n.

- Cato de re rustica. 1482. Fol.
 Derselbe durch Aufonius Popma und Meursius. Leiden 1590. Übermahl 1598 in 2. wiederum Franekeræ 1620 in 8.
 Catonis et Varronis libri de re rustica. Parisiis 1543. mit Noten von Victorius.
 Catonis et Varronis de re rustica libri per P. Victorium. Lugduni 1549. in 8.
 Varro de re rustica libri III. Parisiis. Rob. Steph. 1543. 8.
 — cum notis Fulvii Urfini. Romæ 1587. 8.
 — — observationibus Scaligeri. Parisiis 1585.
 — Heidelbergæ bey Commelinus. 1598.
 Columella. Romæ 1482.
 — (mit kritischen Anmerkungen des Beroaldus und Victorius.) Parisiis 1543. in 8. Rob. Steph.
 Columella. Lugd. 1544.
 Palladius de re rustica. Parisiis 1543. 8. Rob. Steph.
 Nach Lüder (Küchengartenbriefe, III. 386.) soll er 1536 schon gedruckt erschienen seyn.

Z u s a m m e n.

- Scriptores rei rusticæ per Nic. Jenson. Venetiae 1472.
 — — — per Aldum. Venetiae 1514.
 Dieselben, durch Nicolaus Angelius. Florenz 1521.
 — bey den Enkeln des Aldus und Andreas Socer. Venetiae 1533.
 Dieselben. Parisiis 1543. 1544.
 Rei rusticæ auctores Latini veteres, ex Commelini typographio (durch Fr. Sylburgius) 1595. ohne Angabe des Druckortes. 4 Bände. gr. 8.
 Scriptores rei rusticæ veteres Latini cura J. M. Gesneri. Lipsf. 1735. 2 Bände in 4.
 cura Gesneri et Ernesti. Lipsf. 1773. 2 Bände in 4.
 cura Schneideri. Lipsf. 1794. gr. 8. 3 Bände.
 Editio bipontina. 1787.

U e b e r.

U e b e r s e h u n g e n .

- Agricultur oder Ackerbau der beiden hochverehrten Stüben
Columellae und Palladij durch Theodor Meyum.
Magdeburg 1612. Fol.
- Des Columella Ackerwerk durch Michael Herrn. Straß-
burg 1538. Fol.
- Columella 12 Bücher von der Landwirthschaft von M. C.
Curtius. Hamburg 1769. 8.
- Cato von der Landwirthschaft, übersetzt von Große.
- Varro von der Landwirthschaft, übersetzt von Mayer.
Nürnberg 1781.
- Varro von Große. Halle 1788.
- Traduction d'anciens ouvrages latins relatifs à
l'agriculture et à la médecine veterinaire avec
des notes. Par Saboureux de la Bonnetrie. Pa-
ris 1771. in 8.
- Columella, italienisch von Pietro Lauro (also wahr-
scheinlich um 1544. Venetiae?)
- Gleich nach Columella schrieb Cajus Plinius Secundus
aus Verona unter dem Kaiser Titus seine große Na-
turgeschichte, in welcher manche Beyträge zur Oeko-
nomie vorkommen. Vom Rindvieh handelt er libr.
VIII. 70. 71.
- C. Plinii secundi Historiarum Naturae libri 37.
cum emendationibus Salmasii. Lugd. Bat. 1631.
Vol. III. 12.
- cum notis variorum cura Gronovii. ib, 1669.
Vol. III. 8.
- in usum Delphini, studio Harduini. Paris. 1685.
Vol. V. 4. 1723. Vol. II. Fol.
- ex editione Dalechampii. Francof. 1608. gr. 8. B. 14.
- Die allererste Ausgabe des Plinius ist zu Verona 1468
gedruckt.
- Plinii historia naturalis c. chrestomathia, 4 indi-
cibus exposita cura J. P. Milleri, 5 Tomi,
Berol. 1766.
- Editio Bipontina.
- Plinius Naturgeschichte von Denso. Kostok 1764—65. 4.
von Große. Frankfurt 1781—88.
Hein 8. Bände 12.

Gar-

Gargilius Martialis schrieb im 3ten Jahrhunderte über die Viehzneykunst. Aber sein Buch ist nicht mehr auf uns gekommen. Erst nach dem III. Saec. schrieb Palladius sein Buch de re rustica. Es ist ein sogenannter Haushaltungs-Kalender, nach der Ordnung der 12 Monate abgefaßt, und jeder Monat ist wieder in besondere Abschnitte, Titulos genannt, eingetheilt. Einer dieser Titel in jedem Monat handelt von der Viehzucht. Er excerpirte nicht bloß den Cato, Varro, Columella, Gargilius, Mago und andere Römische und Griechische Schriftsteller, sondern er zeichnete auch die bis auf seine Zeit gemachten Verbesserungen in der Landwirthschaft auf. Sein Buch war daher bald überall so beliebt, daß sogar Columella fast darüber vergessen war. Von ihm an bis gegen das Ende des XIII. Saec. scheint Niemand etwas der Aufmerksamkeit würdiges über die Landwirthschaft geschrieben zu haben. Nun aber trat Petrus de Crescentiis auf. Lib. IX. c. 60—76. handelt vom Rindvieh, in der Deutschen Uebersetzung durch Franciscus, S. 107—116. Sein Buch Opus commodorum ruralium wurde oft gedruckt: Lovani 1474. Argentorati 1486. 1538. Basileae 1548. Schon 1478 erschien eine Italiensche Uebersetzung dieses Werkes zu Florenz, deren Verfasser noch zweifelhaft ist. Deutsche Uebersetzungen erschienen 1493. 1518. 1531. 1538. 1602. S. Museum rusticum et commerciale, VII. 76. Gesner in der Vorrede zu den Scriptoribus rei rusticae. Nach ihm schrieb der bekannte Dichter Petrarca seine Anmerkungen zu Columella.

Die blühendste Periode Italiens war vorüber, und nie hat es wieder die Größe und den Flor erreicht, der seine Vorzeit so ausnehmend verherrlichte. Was noch geschah, that meistens die Natur, wenn ihr nur verheerende Kriege, Verwilderung, Aberglauben, Despotismus und Faulheit keine Hindernisse in den Weg legten. Sogar sein Clima hat sich veredelt. Italien —

Du kennst das Land wo die Citronen blühen!

ist noch der Garten Europas. Jetzt sieht man ganze ganze Bänder von Pomeranzen (*malus citrica*) der Alten)

ten) und Citronen (*malus medica assyriaca*, welchen Dioscorides und Andre mit jenem verwechseln) in diesem Lande, die der ältere Römer nicht kannte. *) Zu Theophrasts Zeiten waren diese Bäume in Klein- Griechenland noch gar nicht angebaut oder doch sehr unbekannt: denn er erklärt sie für ein bloß Medien und Persien angehöriges Gewächs, das wegen der Beschaffenheit des Himmelsstriches anderswo nicht wachsen könne. 490 Jahre später waren diese Bäume nach dem Zeugniß des Plinius in Italien noch nicht einheimisch, und dieser Schriftsteller schrieb unter Nero, also zu einer Zeit, wo Italien schon anfangs von seinem Ansehen herabzusinken. An Versuchen diese Früchte selbst zu ziehen, hat es nicht gefehlt. (Plinius XII. 5.) Endlich gelang es dem Palladius zuerst ihren Anbau im Neapolitanischen einzuführen. Aber das Klima jenes Landes war damals noch zu rauh für den Citronenbaum, und man mußte es ihm durch Kunst abgewinnen, die Bäume im Winter durch eine Bedeckung am Leben zu erhalten. Und welch ein Land wurde dieses Italien, nachdem Männer von Geist und Nachdenken, voll Vaterlandsliebe, durch anhaltenden Fleiß in jene glückselige Fluren es umschufen! Noch ihr ist es mit Allem, was zur Erhaltung des Lebens und zum Vergnügen der Menschen gehört, reichlich versehen. Getraide in Ueberfluß, nicht nur Weizen, auch Reis, Weichkorn, Sagina. **) Wein wird in allen Ländern gebaut, und alle

*) *Media fert tristes succos, tardumque saporem, Felicis Mali.* Virg. II. 126. und die treffliche Erklärung dazu von Vos. S. 317 — 323. Die Alten schrieben den Citronen Heilkräfte gegen Gift zu, und nicht mit Unrecht. Sparmann führt ein merkwürdiges Beispiel in seinen Reisen S. 606. an, und beinahe hat man auch den Citronensaft selbst gegen die *aqua tophana* empfohlen.

**) *Sagina*, Sorgsame, Caffertorn, ist *Holcus Sorghum*, der in Italien, nach Storr (Alpenreise S. 178) auch in Bästlin, nach Sparmann auch von den Caffern gebauet wird. Der Stengel wird 9 — 10 Fuß hoch. Ich habe die *Sagina* hier mehrere Jahre im Forstgarten gezogen. Sie wird aber erst zu Ende des Octob. reif. Die Caffern backen aus den Körnern (Sparmann, S. 337.) runde flache Brode, und bereiten auch durch die Gährung und durch Zukung einer gewöhnlichen

alle Provinzen die Weinbau haben, liefern auch Rosinen, Weinstein, Liguöre und Rosloglis zum Handel. Auch wild wächst der Weinstock hier an den Straßen und auf Aeckern und bildet Reben-Gehänge (*vitis rumpotina Columellae*) an Malbeerbäumen. Ligurien, Calabrien, das Florentinische und Sienesische genießen eines immerwährenden Frühlings, und liefern im Ueberfluß die schönsten Citronen, Pomeranzen, Limonien, Sinaäpfel, Mandeln, Feigen und Aepfel. Italiens Wäiden sind mit herrlichen Heerden bedeckt. Wir wollen sie nach den einzelnen Ländern und Provinzen mustern.

Die ungeheuern Pachtgüter des Römischen Gebietes werden von Heerden durchstreift, sind nach Berichten neuerer Reisenden noch vorzüglicher als die Toscana'schen. (Thüringer Erhöhungen 1815. No. 66. S. 262). Die Oshen sind von sehr schönem und ansehnlichem Wuchs. Ihre gewaltig großen Hörner geben ihrer Stellung etwas Edles und Imposantes. Dazu kommt ein gewisses stuziges von ihrer halbwilden Lebensart herrührendes Ansehen. In allen ihren Bewegungen sind sie leicht und abgemessen, und in Absicht auf Gang, Haltung und Gelenksamkeit ganz andre Thiere als die Oshen der nördlichen Länder. Auch werden sie zu allen Arbeiten, selbst zum Transport der Kaufmannswaaren gebraucht, in welcher letztern Rücksicht sie es den Pferden zuvorthun.

Mailand hat seine vortrefflichsten Wäiden in der Gegend um Lodi, daher die Rindviehzucht daselbst sehr ansehnlich ist, und die Käse von Lodi sind unter dem unrichtigen Namen Parmasan-Käse durch ganz Europa berühmt, so wie sie auch selbst in Italien an Fastenspeissen häufig gebraucht werden. Die geräucherten Käsebrunzen sind ebenfalls ein wichtiger Export-Artikel von Lodi. Die Wiesen sind so ergiebig, daß man sie dreimal und die Wässerungswiesen viermal mähen kann. Mantua

trieb

Wurzel, ein berauschendes Getränk daraus. In Italien hatte man Brod aus dem Wehl, mit den Stengeln deckt der Landmann sein Dach, auch macht er Matten daraus, und aus den Rehren oder Rippen Lebrbesen. Sehr ähnlich ist ihr der Siraç, *Holcus saccharatus*. der in Croatien gebauet wird.

trieb vorzüglich Pferd- und Maulthier-Zucht, welches bey Neapel nebst der Schaafzucht noch der Fall ist. Die Weiden in Piemont sind vortreflich, und die das durch entstehende Viehzucht soll jährlich 3 Millionen Lire einbringen. Man treibt ih gewöhnlichen Jahren gegen 50,000 Stück Ohsen besonders in das Genuefische, wie auch viele Kühe, Maulthiere und Schweine aus. Savojen hat hin und wieder gute Viehzucht, und seine Schweine finden in den dasigen Castanienwäldern eine treffliche Wildmast. Auch zieht Savojen viele Maulthiere, die in das Ausland verkauft werden. Die Provinz Veragamasco hat schöne Kühe, Schaafse und andres Vieh, daher sie von jeher in Menge Schlachtvieh, Wolle, Käse u. dgl. ausgeführt hat. Im Herzogthum Toskana haben die Landleute grose taubenfarbige Ohsen. Die seitene Farbe dieser Thiere unterscheidet sich von Allen in ganz Italien, und ihre Schönheit ist nicht minder merkwürdig. (Briefe über Italien von Mariane Stark. Biesen 1802. S. 247.) In der Campagna di Roma ist die Gegend um Ardea (der Familie Caesarini gehörig) wegen ihrer schönen Butter bekunders berühmt.

Frankreichs älteste Bewohner betrieben die Viehzucht stark, und kannten auch schon beim Rindvieh die Bereitung der Butter und Käse, vorzüglich aber betrieben sie die Schaafzucht. Im Mittelalten wendeten sie ihre Aufmerksamkeit besonders auf die Zucht der Pferde und Maulthiere. Jetzt hat es schweres Rindvieh in Limosin, Angoumois, Saintogne. Aber auch das Rindvieh aus Berry, la Marche, Gascogne, Auvergne, Charollois, Nivernois wird geschätzt. Unter dem Rindvieh aus Gascogne, (wo auch die Schweinzucht besonders stark ist,) giebt es Stücke von 1000 Pfd. Gewicht.

In Spanien haben die Mauren die Viehzucht überhaupt verbessert, Wahrscheinlich hat auch die Rindviehzucht durch sie gewonnen, da man wegen der Stiergefechte vorzüglich grose und starke Thiere dieser Art brauchte. Aber die Rindviehzucht ist jetzt daselbst nicht mehr grose, am wenigsten in den mittlern und südlichen Provinzen. In Estremadura, Burgos, Gallicien,
Astu-

Asturien, Biscaya, Navarra und Jaen legt man sich am stärksten auf die Rindviehzucht. Galicien und Asturien versorgen besonders das Mittelland und die Hauptstadt des Reichs. Nach Antillon ernähren die Weiden von Neu-Castilien viel Hornvieh. Man bedient sich aber in Spanien mehr der Ziegenmilch als der Kuhmilch, und statt der Butter wird Baumöhl gebraucht. Käse sind auch nicht viel gebräuchlich, doch sind die Käse mancher Gegenden, z. B. von Casu in Asturien, von Pennafiel in Alt-Castilien, und die Käse von der Insel Majorca in gutem Ruf. Zum Bedarf seiner Schifffarth, besonders der Flotten und Geschwader zur Kriegszeit, muß sich Spanien an Irland, Holland und Nordamerika wenden, die ihm Butter, Käse und Pöckelfleisch in Menge zuführen.

Portugal hat zum Theil vortreffliche Weiden, die insonderheit in den Gegenden um das Gebirg Estrella und bey Ourique ihrer Fruchtbarkeit wegen berühmt sind. An solchen Orten hat dieß Reich auch Viehzucht, besonders Rindvieh und Schaaf. Aber die zahlreichsten Heerden findet man in der Provinz Entre Duero y Minho. Doch ist dieser Viehstand noch immer zu geringe für dieses Reich.

England hat treffliches Rindvieh *). Es liefert zum Handel die schönsten Ochsenhäute und Kälberfelle, treffliche Butter und Käse, Hörner. Der stärkste Markt für Butter ist zu Ipswich in Suffolk, und für Käse zu Stourbridge in Worcester-Shire. Schottland zieht viel Rindvieh. Es liefert zum auswärtigen Handel eine große Menge Vieh, Pöckelfleisch, Butter, Käse. In Irland verschaffen schon die guten Weiden den Einwohnern ihren Unterhalt. Kartoffeln und Milch sind fast die einzige Nahrung des Volkes. Sein größter Reichtum ist die Viehzucht, besonders von Hornvieh. Daher hat dieses Land einen Ueberfluß an Milch, Butter, Käse. Ihren besten Handel treiben die Irländer mit Häuten, Talg, Butter, Pöckelfleisch, frischem Rindfleisch, Lichtern. Gewöhnlich geht das Schlachten und Einpöckeln im Decerber an. Man fährt damit fort, so lange der Winter dau-

*) Von der wilden milchweigen Rasse in England s. Colley S. 60.

betert. Nur das Fleisch von Ochsen, Kühen und Schweinen wird eingepöckelt, und Cork ist der Hauptort der Ausfuhr.

In Dänemarks Handel machen Ochsen und Pferde einen wichtigen Artikel aus. Die Ochsen gehen gemeinlich nach Schweden und Norwegen, und der Ochsenhandel ist für Danemark der allerbeträchtlichste. Auch ist der Handel mit Käsen, worunter besonders die Thybeor Käse nach England gehen, und mit Häuten sehr beträchtlich. Holstein ernährt auf seinen Marschweiden einen starken grossen Schlag Rindvieh; Kühe, die im Sommer wohl 20 Kannen Milch geben, aus welcher die im Handel bekannte Holsteinische Heibutter, auch berühmte Käse verfertigt werden. Auf jenen Weiden macht man ausser den Holsteinischen Ochsen auch viele Zuständische jährlich fett. Geringer ist das Vieh im Geestland, dasjenige ausgenommen, was an der Ostsee liegt. Die Gutbesitzer verpachten ihre Kühe gemeinlich an sogenannte Holländer, deren Pachtgeld beinahe die Hälfte von den Einkünften der Güter ausmachen, denn es giebt darunter große Höfe, deren Kühschapel sich auf 300 Stücke und drüber belauft, und wo auf jedem dazu gehörigen Mairhof ausserdem 100 bis 150 Stücke gehalten werden. Der Holländer aber bezahlt für jede Kuh jährlich 6 bis 10 Zhr. Pacht, und der Eigenthümer muß im Sommer die Weide, und im Winter Heu und Stroh hergeben. Jütland (die Chersonesus cimbrica der Alten, das Brod- und Speckland der Neuern) enthält in seiner Mitte gute Weiden, die übrigen Gegenden sind von vorzüglicher Fruchtbarkeit, wo viel Vieh gehalten wird. Es führt viele Ochsen, Lalg und Häute aus. Die Holländischen und Niedersächsischen Viehhändler kühlen die Ochsen mehrentheils mager daselbst ab, treiben sie auf ihre Fettweiden, wo sie binnen kurzer Zeit fett werden, daß sie sie mit grossem Nutzen wieder verkaufen können. Manches Jahr werden gegen 80,000 Stücke solcher magrer Ochsen gekauft, und es wird noch überdieß viel eingesalzenes Rindfleisch nach Frankreich, Holland, Hamburg und nach den Antillen verschifft. Schleswig ist in seinen an der Ostseite liegenden Landschaften sehr angenehm und fruchtbar. Es hat trefflichen Acker.

Ackerbau, gute Weiden. Seine Viehzucht ist wichtig, und die Ausfuhr an Pferden, Ochsen und Butter sehr beträchtlich. Norwegen ist nur an seinen Küsten reich angebaut und bevölkert. Im Innern hat es wegen des rauhen Klimas wenig Ackerbau. Dagegen ist es die Holzammer Europas. So gering (extensive) sein Ackerbau ist, so vortrefflich sind seine Weiden, und so ansehnlich ist seine Viehzucht, daher jährlich sehr viel Butter und Talg ausgeführt wird. Die Kühe sind ein kleiner Schlag und geben nicht viele Milch, aber sie halten ihrer sehr viele. Dennoch ist vom zahmen Vieh nicht so viel vorhanden, als zur Unterhaltung der Einwohner nöthig ist. Das Rindvieh auf Island gleicht nach Mackenzies den größten Arten der Schottischen Hochländer, nur daß es selten Hörner hat. Die Landwirthschaft der Isländer beschäftigt sich bloß mit der Viehzucht, da die Insel kein Getraid trägt. Die Heuernte fällt in das Ende des Jul, und das Heu ist vorzüglich für das Rindvieh bestimmt. Bey strenger Witterung erhalten auch Pferde und Schaafe etwas.

Schweden hat in manchen Landschaften sehr guten Feldbau. Auch fehlt es nicht an Wiesen die sehr gutes Heu geben. Die Viehzucht wird auch ziemlich betrieben; jedoch ist das Vieh von kleiner Art, und wenn man die einheimische Zucht nicht durch Einführung fremder Zuchten verbesserte, würde es noch schlechter fallen: denn das Vieh kann hier nur 5 höchstens 6 Monate lang der Weide genießen, die übrige Zeit des Jahres hindurch muß es im Stalle geslittert werden, und seine Unterhaltung fällt kostbar. Das Klima veranlaßt auch noch andre Beschwerden, die dem Landmann zur Last fallen; trockne Frühjahre, späte Ernte, lange frühzeitig eintretende Winter vereiteln gar oft die Bemühungen des fleißigen braven Schweden. Am Besten ist noch der Ackerbau in Ostgothland. Schonen hat eben solchen Boden und Klima wie das nördliche Teutschland. Alle Getraidarten kommen dafelbst zur Reife, und das Vieh dafelbst wird größer als in andern Provinzen Schwedens. Småland ernährt sich von seinen Weiden. Diese sind hier sehr gut, daher auch die Viehzucht mit vielem Nutzen von den

den Einwohner getrieben wird. Das Vieh ist zwar hier kleiner als in dem benachbarten Schweden, hat aber doch sehr nahrhaftes Fleisch, wie denn auch Smoland einen großen Theil des Reiches mit Schlachtoffen versorgt.

Rußland besitzt an Finnland ein treffliches Land mit fruchtbaren Ebenen und vortrefflicher Viehweide. Das Futter wächst gewöhnlich in solcher Menge, daß ein sehr ansehnlicher Viehstand, besonders in den südlichen Bezirken unterhalten werden kann. Im Jahr 1807 zählte man im ganzen Lande 135,600 Pferde, 46,450 Ochsen, 349,930 Kühe, und 519,130 Schaafe. In Piefland und Esthland ist nach Hupel (Topographische Nachrichten von Piefland u. Esthland. Riga. I. 1774. II. 1777. S. 246.) das Rindvieh kleiner als in Deutschland, Dänemark und den meisten Russischen Provinzen. Jährlich werden viele Ukrainer Ochsen zur Mast in das Land gebracht. In der Ukraine kostet das Stück 13 bis 16 Rubel. Für die Mastung rechnet man den Winter hindurch etwa 7 Rubel. Gemästet rechnet man ihr Fleisch über 6 Etr., und den Talg auf 9 Pfund. Von jeder Kuh fordert man auf den Höfen im Sommer 40 Pfund Butter. Viele gemästete Ochsen gehen im Sommer nach Petersburg. Curland hat viele Viehzucht, die immer mehr sich erweitert, seitdem der Prediger Klopmaier daselbst den Ackerbau durch eignes Beispiel und belehrende Schriften sehr rühmlich gelehrt und befördert hat. Es führt eine Menge Vieh, Butter und Häute aus. Aber das schönste Russische Hornvieh fällt in der Ukraine und am Don. In einigen Provinzen zieht man auch Büffel.

In Polen macht das Rindvieh nach Wybiki den größten Reichthum der Gutsbesitzer aus. Aber es reicht nicht hin, und es werden jährlich viele Ochsen aus Schwarzrassen und der Molbau zur Schlachtbank und zum auswärtigen Handel eingeführt. Die abgetriebenen Ochsen mästen sich auf den Polnischen Stoppelfeldern und Wiesen, und werden dann auf den schlesischen Märkten aufbezahlt.

Die Niederlande haben viele und treffliche Viehzucht. Holland hat vortreffliche Viehweiden, deren

nen großen starken Schlag Rindvieh, sehr milchreichs Rühe. Holland führt jährlich eine Menge Butter und Käse aus. Auch blüht der Futterbau in Holland sehr. Belgien hat eine ganz vorzügliche Viehzucht. Friesland besitzt vortreffliche Weiden, und ungemein großes und sehr fettes Rindvieh, wovon die Rühe sehr oft 2 Kälber bringen, so wie auch treffliche Schaafe, die oft 3 Lämmer werfen. Brünningen ist fruchtbar an Wieswachs und zieht viel Vieh. Auch Flandern treibt einen ansehnlichen Handel mit Ochsen und Rühen. Ueberhaupt liegt der Grund des Vorrungs der Niederlande in der Oekonomie, selbst noch des Mittelalters, in der frühern ökonomischen Cultur Klein- Germaniens durch die Römer.

In der Moldau werden in den Gebirgen keine Ochsen gezogen, auf dem ebenen Land aber große, deren jährlich viele tausend Stücke ausgetrieben werden. Auch zieht sie viele Büffel, Die Wallachei führt ebenfalls viele Büffel- und Ochsenhäute aus, die aber von geringerer Güte als die Moldauer sind. In Siebenbürgen betrieben vorzüglich Wallachen die Viehzucht. Bulgarien, Servien und Bosnien erziehen viel Hornvieh, letzteres treibt sein Mastvieh nach Italien. Ungarn hat schönes und großes Rindvieh. Der Vertrieb geht stark nach Böhmen, Mähren und Oestreich. Die Ochsen werden von dazu concessionirten Gesellschaften in Ungarn an Ort und Stelle oder von Schäptern auf den großen Viehmärkten zu Pesth, Waken, Wartberg und Oedenburg aufgekauft. Die Ochsen zeichnen sich durch Schönheit, festen Blick, durch ihre meist weißgraue Farbe und durch ihr schmackhaftes Fleisch aus. Dieser Handel mit Ochsen und Büffeln brachte Ungarn nach H. v. Schwartner, von 1777 bis 1786, nachdem für die innre ziemlich starke Consumtion schon gesorgt war, gegen 30 Millionen, und in dem Friedensjahr 1802 allein 5,736,887 fl. ein. Nur die an Viehzucht und Waide armen nördlichen und nordwestlichen Comitats führen jährlich gegen 20,000 Stücke Rindvieh aus Gallizien und der Moldau ein.

Die Viehzucht gewährt den Bewohnern der Schweiz die vornehmsten Nahrungsmittel. Sie ist ansehnlich und ein-

einträglich, weil die Waide sowohl in den Thälern als auf den Alpen ungemein gut zu seyn pflegt. Wiesen, die man wässern kann, sind in der Schweiz die schätzbarsten Grundstücke. Kräftiger auf die Milch wirkend ist das Gras und Heu von Bergen. Zu Anfang des Sommers wird das Vieh auf die Alpen getrieben, und daselbst von Hirten, Sennen genannt, gewartet, welche die Milch, Futter und Käse bereiten und sammeln, und entweder den Eigenthümern des Viehes Rechnung davon ablegen, oder einen gewissen verabredeten Zins entrichten. Es führt aber die Schweiz eine außerordentliche Menge Käse aus. Bloss was über Genf jährlich nach Frankreich geht, beläuft sich über 30,000 Etr. In Emmenthal werden Käse von 60 bis 100 Pfund schwer gemacht. Die Grierzer Käse sind fast eben so groß, und übertreffen jenen und den Berner noch an Güte. Der grüne Schabzieger Käse wird eigentlich im Canton Glarus gemacht. Eben so berühmt sind die Freiburger Käse, die Urserer aus dem Canton Uri, die Brienger aus dem Canton Bern.

Ehe wir nun zur Geschichte der Deutschen Rindviehzucht übergehen, wird es gut seyn, uns zuvor eine kleine Uebersicht von dem heutigen Zustand der Rindviehzucht in Deutschland zu verschaffen.

In Oestreich (dem Erzherzogthum) wird die Viehzucht schon seit mehr als einem halben Jahrhundert auf den Gütern des hohen und niedern Adels in Verbindung mit dem Kleebau eifrig betrieben, und das einheimische Rindvieh durch Ausländisches besonders aus der Schweiz veredelt, daher auch die Milch und Milchproducte daselbst vorzüglich sind. In Steiermark ist die Rindviehzucht ausgezeichnet gut. Die schönsten und schwersten Ochsen werden um Graz im Murzthal, im Ennsthal und Paltenthal gezogen. Die Mastochsen wiegen weit über 10 Etr., ja bis zu 30. Man verkauft hier jährlich viele hundert Stücke Ochsen nach Oestreich, Tyrol und Italien. Das Rindvieh weidet hier im Sommer auf hohen Alpen, wo auch Butter und Käse verfertigt wird. Letztere gehen vorzüglich nach Italien. Auch verfertigt man an vielen Orten sehr gute Ziegenkäse. Das Rindvieh in Kärnten ist

ist ziemlich groß, besonders in Ober-Kärnthen. Böhmen's Viehzucht ist vortreflich. Mähren's Kindviehzucht ist im Zunehmen, und noch mehr veredelt sich seine Schaafzucht. Galizien und Lodomirien haben in ihren ebenen Ländern gute Waiden und Viehzucht, führen auch viele Pferde, Ochsen, Schaafe, Häute und Wolle aus. Krain's Viehzucht ist stark und schön. Das in der Gegend um Triest und St. Weit am Flaum ist zwar klein, wie fast das meiste Gebirgvieh, aber stark und einträglich. Ebne Gegenden besitzen einen größern Schlag.

Jahr 1808.	besaß	Galizien	570,000	Ochsen	865,000	Kühe
— — —	—	Böhmen	280,000	—	678,000	—
— — —	—	Mähren	52,000	—	257,000	—
— — —	—	Schlesien	5,500	—	70,000	—
— — —	—	N. Oestreich	90,000	—	200,000	—
— — —	—	Steiermark	96,000	—	224,000	—
— — —	—	O. Oestreich	80,000	—	190,000	—
— — —	—	Kärnthen	44,000	—	81,000	—

Summa 1,217,500 — 2,563,000 —

Oekonomische Neuigkeiten von Andre! 1813. IV. S. 140.

Aber kaum treibt ein Land in Deutschland die Viehzucht mit größern Vortheil und mit merklichem Eifer als Salzburg. Der größte Ueberfluß ist an Kindvieh, davon sehr Vieles nach Oestreich und Baiern getrieben wird. Besonders zeichnen sich die Pingsgauer Ochsen durch ihre Fettigkeit und Größe aus. Man trifft in Pingsgau häufig Bauern an, die 50 bis 60 Stücke Kindvieh halten, wozu die schönen Bergwaiden sehr gute Gelegenheit geben.

In Schlesien aber ist die Kindviehzucht nur mäßig: denn es werden nur so viele Kühe aufgezogen, als man zu Milch, Butter und Käse nöthig hat. Ochsen werden vorzüglich zum Ackerbau erzogen und gebraucht. Zum Schlachten erhält dieses Land Ochsen aus Pohlen. Pommern hat treffliche Waiden und Wiesen, besonders auf den schönen Werbern der Ober. Es erzieht schönes und großes Schlachtvieh, das dem Holländischen nahe kommt,

und führt viel Milch, Butter und Talg aus. Unter die Hauptproducte, welche Ostfriesland liefert, gehören diejenigen, welche die Viehzucht hervorbringt, besonders Ochsen und Lämme. Von den Erstern gehen jährlich gegen 2000 Stücke nach Oldenburg, Minden und Cleve. Von Lämmen werden einige Tausend nach dem Mindenschen und nach Westphalen ausgetrieben. Butter wird nach Bremen, Homburg und Westphalen ein Jahr in das Andre gerechnet für 30,000 Thlr. ausgeführt. Die Emdener Käse sind ihrer Güte wegen überall berühmte. Sie gehen in Menge nach Bremen und Hamburg. *)

Auf dem Schwarzwald besteht die Hauptnahrung der Einwohner in der Viehzucht. Die Bauern halten ganze Herden Rindvieh, das sie hernach zum Schlachten oder als Zugvieh verkaufen. Es giebt einzelne Bauern, die 50 bis 100 Stücke halten, und man trifft hier oft auf einem einzigen Hof so viel Rindvieh an, als in andern Landschaften in einem ganzen Dorf. Der größte Absatz des Viehes geschieht nach Frankreich.

Im Spessart Silva Spissa zwischen dem Main und der Kinzig, auf dem Westerwald und im Odenwald Silva Ottonia besteht die Hauptnahrung der Einwohner in der Viehzucht.

Der Harz und der Thüringer Wald gehören in Rücksicht ihrer Größe unter die ansehnlichsten Wälder Deutschlands. Der Thüringer Wald zieht sich von Marksuhl hinter Eisenach am nordwestlichen Fuß bis Teuschnitz, am südöstlichen Ende 14 bis 15 Meilen in der Länge fort. Seine Breite nimmt allmählig von Norden nach Süden zu, steigt von 2 zu 3, bis 8 und 9 Stunden Weeges, und je näher man dem Fichtelberg kommt, desto mehr breitet sich das Gebirge aus. Holzarbeiten und Viehzucht sind die Nahrungsquellen der Einwohner, wenigstens die vorzüglichsten. Nach Beckstein findet man die Bildung des dastgen Rindviehes abweichend, wovon er die Ursache in der verschiedenen Weide und im Wasser sucht. Die Lämme, welche in den tiefen Wäldern Thüringens weiden, haben

*) Haendel in Sturm's Jahrbuch der Landwirtschaft. IV. B. IV. 5.

haben lange, spitzige, rückwärts gebogene Hörner, einen langen dünnen Hals, den sie wie die Hirsche hoch tragen, dünne Beine und einen hohen Nacken, eine breite Brust, ein breites Kreuz, und sind meistens braun von Farbe. Dagegen haben die Kühe der Landdörfer einen großen Kopf, der, wenn sie gehen, mit dem Hals und Rücken in einer Linie fortläuft.

Beide Wälder, der Harz und der Ehringer Wald, bilden zwey Gebirgsketten, die von Nordwest nach Osten zu beynähe in paralleler Richtung von gleicher Länge fortlaufen *). Der Harz ist nach geographischen Bestimmungen von Nordwest nach Osten zwölf Meilen lang, und verhältnißmäßig von 4 bis 5 Meilen breit. Der Oberharz ist reich an den schönsten Wiesen, welche besonders am Fuß der Berge, in den Thälern und Gründen, wo sie durch viele Bäche gewässert werden können, sehr gutes, hohes und saftiges Gras, und andre gewürzhafte Pflanzen tragen. Denn das Meiste, was man auf dem Oberharz, ausser den Bergwerken und Hütten findet, sind Wälder oder Wiesen. Letztere sind meistens zweyschürig, doch giebt es auch dreyshürige. Wenn die Wiesen abgemäht sind, werden sie mit dem Vieh betrieben. Im Frühjahr oder Herbst sammeln die Einwohner die Auswürfe vom Rindvieh und von Pferden, schlagen sie auf Haufen, streuen sie dann auf den Wiesen aus, zerklappen sie und verbreiten sie egal mit dem Rechen. Atme Leute lassen durch ihre Kinder diese thierischen Auswürfe auf den Hutweiden, Strassen etc. sammeln, auf Haufen faulen, im Herbst mit Asche, Kalk, Mergel etc. vermischen, und dann auf ihre Wiesen austreuen. In einigen Gegenden, wo neben der Viehzucht nicht auch Ackerbau getrieben wird, wirft man aber jene Auswürfe sogar als unbrauchbar ins Wasser. Bey der guten Beschaffenheit der Wiesen des Oberharzes ist denn auch die Rindviehzucht im guten Zustand, und dadurch hat dieses Gebirge einen beträchtlichen Vorzug vor vielen benachbarten Gegenden. Es giebt dafelbst ganze Ortschaften, deren einziges Gewerbe die Viehzucht macht. Das dasige Rindvieh übertrifft das benach-

* 2

barte

*) M o s e r s Bemerkungen über Kameralistisch - Oekonomische und Technische Gegenstände des Forstwesens. Hof 1790. S. 2.

Sorte an Größe und Schönheit. Milch, Butter und Käse sind viel fetter und schmackhafter als in dem benachbarten platten Lande, und mit den Harzkäsen wird auch in die benachbarten Gegenden ein ziemlich beträchtlicher Handel getrieben. In einigen Gegenden hat man auch das einheimische Rindvieh durch Schweizer-Zucht verbessert, und zu Clausthal werden sehr gute Schweizerkäse verfertigt, mit welchen manche Gegend des Hannoverschen vorzüglich versorgt wird. Demohngeachtet haben die Einwohner noch bey Weitem nicht genug an ihrer eignen Butter, sondern die sogenannten Trägerinnen hobten aus dem platten Lande noch viel Butter nach dem Harz. Die Waide für das Rindvieh besteht auf dem Oberharz größtentheils in Waldwaide, daher dasselbe, um sich nicht zu verlaufen, mit Glocken am Hals versehen wird, welches besonders für Fremde ein auffallendes und angenehmes Geräusch verursacht. Aber nicht jede einzelne Kuh hat eine solche Glocke anhängen, sondern nur Einige, so daß diejenigen Kühe, welche sich an diese Glocke gewöhnt haben, sich auch nur bey dieser Kuh, und bey keiner Andern einfänden, oder im Falle sie sich verirrt haben, sie wieder auffuchen. Der Glocken selbst bemerkt man, in Absicht ihres Tones, bey diesen Heerden vier verschiedene, nämlich: cis, eis oder f, und gis. Die erste als die tiefste heist daselbst die Stumpe, cis die halbe Stumpe, eis die große Bell, und gis die kleine Bell. Doch scheint es, als wenn man auch bisweilen noch die höhere Octav von cis hörte. Uebrigens macht diese Musik einen vollen Accord aus. *)

In

*) Zimmermanns Harzreise. S. 37. 38.

Vielleicht ist es manchem Leser dieser Schrift angenehmt, eine sichere Adresse zu erfahren, sich harmonische Glocken zu verschaffen: Christian Reemann, Glockenmacher in Süderode Friedrighsdorf bey Quedlinburg.

Ein Spiel für Kühe mit Riemen 8 Louisd'or

ohne — 6 —

Ein Spiel für Schaafe mit — 3 —

ohne — 2 —

Den Louisd'or zu 5 Rthl. gerechnet,

In einigen Gegenden des Harzes, wo die Berge von Natur sehr hoch sind, hat man auch gute Futterplätze, z. B. um Andreasberg, Elbingrode. Da das Stroh in den meisten Gegenden zum Einstreuen in die Viehställe untauglich ist; so bedient man sich an seiner Stelle in manchen Gegenden der Sägespäne, in Ansehung der in den Wäldern zusammengehakten Blätter und Nadeln. Nicht jeder gemeine Harzer ist im Stande, seine Kuh den Winter hindurch im Stalle zu füttern, daher Viele ihre Kühe zu Anfang des Winters schlachten und verzeuhen, und sich dann im Frühling wieder eine andre Kuh kaufen. Man so machen sie es mit ganzen Heerden von Schafen, Hammeln und Ziegen.

Den reichen Vorrath und selbst Ueberfluß von Sommerweide haben schon in den ältern Zeiten solche Nachbarn des Harzes auch für sich zu benutzen gesucht, denen es für ihr Vieh an Weide fehlt, z. B. die Nordhäuser. Diese geben daher ihre Heerden zur Sommerweide nach Walsburgis in den Pacht, lassen sie daselbst den Sommer hindurch weiden, und hohlen sie dann um Marien, meistens sehr fett wieder ab. Natürlich nimmt man hierzu nur sogenanntes trocknes oder gelbes Vieh, Guster Vieh. Um das Jahr 1725 sind jährlich auf diese Art allein an Rindvieh, wenigstens 12000 Stücke auf den Oberharz getrieben worden. Zu dieser Absicht sind in verschiedenen Gegenden des Harzes eigene herrschaftliche Viehhöfe angelegt worden, in welchen der Hirte wohnt, und mit seinem fremden Vieh des Sommers übernachtet. Im Winter aber ist in diesen Ställen kein andres Vieh, als welches der Pächter oder Hirte für sich selbst hält. Der Eigenthümer bekommt von einer Kuh 21 bis 24 Pfd. Butter, und 2 bis 3 Schock Käse, nachdem die Kuh frisch milchend ist. Ein solcher Viehhof ist unter Andern der Auerhahn, ein einzelnes Haus mit einigen Stallungen auf dem Weg zwischen Zellerfeld und Andreasberg, wofür man für ein Stück Vieh auf 12 Wochen einen Gulden für Weide, Stall u. bezahlt, und für welche Zeit der Hirte 12 Thlr. und freie Kost bekommt. Im Jahr 1786 waren daselbst 40 Stücke Vieh. Im Elbingrodischen und einigen Orten wird von einer milchenden Kuh

Ruf den Sommer hindurch 5 bis 6 Uhr. Pacht gegeben. Merkwürdig ist es, daß man dabey 2 Stück Gistevieh für ein Stück Milchvieh rechnet, da es doch erwiesen ist, daß Jenes gewöhnlich mehr und schärfer frisst als dieses. Daher haben die Schäfer von Schaaßen dieser Art das Sprichwort, daß das Gistevieh dem Milchvieh den Hals ablaufe, indem es beständig voraus weide.

Diese Waldwäiden sind zwar für das darauf weidende Rindvieh sehr vortheilhaft, durch die in den Waldungen wachsenden nahrhaften und gesunden Kräuter verschiedener Art. Aber eben so nachtheilig sind sie auch den Forsten selbst, indem das Vieh nicht nur die Kräuter frisst, sondern sich auch an der frischen Rinde und den jungen Knospen der Bäume vergreift, und folglich diese Bäume an ihrem Wachsthum aufhält.

Die Rindviehseuche hat man auf dem Harz nur selten erlebt, wenn sie in der Nachbarschaft auch noch so sehr wüthet. Einige schreiben dieses Glück der gesunden Nahrung des Rindviehes von den jungen Nadelbäumen zu, welche demselben eine gelinde Abführung verschafft. Andre aber, und mit mehr Wahrscheinlichkeit, der gesunden Bergluft auf dem Oberharz. Doch war 1761 die Seuche auch dort sehr eingerissen. *)

Wogtlands größter Reichthum besteht in Rindvieh, und dessen Anzucht ist daher seinen Einwohnern von der größten Wichtigkeit. Sie ist ihnen unentbehrlich theils zur Nahrung, theils auch zur Betreibung und Verbesserung ihres Ackerbaus. Daselbst läßt man die Ochsen nicht in Jochen vor der Brust oder vorne mit den Köpfen an die Pflugschnebel befestigt ziehen, sondern man hat gefütterte Strohträger, woran Hornriemen zur Befestigung derselben an den Hörnern, dann Stränge befestigt sind, die in der Mitte des Rückens mit einem breiten ledernen Rücken-gerüst versehen sind, um die hindurch laufenden Stränge über der Erde zu erhalten. Die Stränge haben am Ende eiserne

*) D. Gatterers Anleitung, den Hatz und andre Bergwerke zu bereiten. Nürnberg. IV. 1792. S. 125—130. Geographisch-naturhistorische Beschreibung des Harzgebirges. Leipzig, bey Sommer. 1800.

eiserne Strangkettchen, um sie in die Waage einnebeln zu können. Um den Hals wird ein Widerhalterriemen geschnallt, der mit einer Brustkette an die Deichsel gesteckt wird, damit durch das Zurückhalten der hintern Deichsel-Ochsen der Wagen, wenn er bergab geht, aufgehalten werden kann. Jeder Ochse zieht auf diese Art frey, kann sich das Ungeziefer abwehren, und der Fuhrmann kann bemerken, welcher Ochse im Zug nachläßt, und ihn sodann antreiben. Dieses isolirte Anspannen an den Köpfen verschafft auch den Ochsen einen freieren Gang, da sie Klippen, Steinen, Geseisen und Böchern ausweichen können. Da überdies noch die Bauern wegen des öftern Umsahes häufig starke und schwache Ochsen zusammen spannen müssen; so können sie durch jene Einspannung jedem Ochsen nach seiner Größe und Stärke die Last zulegen, und dem schwächern abnehmen. Stallfütterung ist daselbst nicht eingeführt, so gut sie auch wenigstens vors Erste für die Kühe wäre, als welche nicht so dauerhaft und kräftig als die Ochsen sind. Die Winterfütterung nimmt im spätem Herbst daselbst ihren Anfang. Die Sommerfütterung fängt daselbst nach der Gerstensaaf an, häufig erst mit Anfang des Jun. Die Wiesenhut noch im spätem Herbst ist dort zum größten Nachtheil der Wiesen eingeführt. *)

Die Länder der Fürsten von Hohensohle gehören unter die von der Natur reichlich gesegneten Länder. Ihr Clima ist mild, der Boden stark und fruchtbar, abwechselnd mit Weingebirgen, üppigen Wiesen, trefflichen Aeckern. Die Landleute sind aufgeklärt, industriös. Der Handel mit Mastvieh ist für sie eine reiche Quelle des Einkommens, und ihre Viehzucht schön und bedeutend. Inrichs Boden ist fruchtbar, er bringt Getraid im Ueberfluß, und seine Wiesen und Wälden begünstigen eine beträchtliche Viehzucht. Auch der Hunnsrück tractus Hunnorum und die eben so rauhe waldige bergige Eysfel Eyselia haben Viehzucht.

In der Lausitz macht die Viehzucht einen großen Theil der Nahrung und des Gewerbes der Einwohner aus,
und

*) v. Feilitzsch ökonomisch-practische Bemerkungen über den Ackerbau. Hof. II. 1801. S. 212.

und wird durch die kräuterreichen Bergwaiden und die vortrefflichen Wiesen unterstützt. Stutereyen und eine starke Pferdezucht findet man zwar daselbst nicht, desto reichlicher aber ist dieses Land mit Schaafen und Rindvieh versehen. Letzteres ist zwar nicht so hoch und ansehnlich als in andern Gegenden, allein es ist desto nutzbarer und auch desto häufiger vorhanden, daher von den Kühern Milch, Butter und Käse im Ueberflus bereitet wird. Im Herzogthum Mecklenburg ist die Viehzucht, welche durch die Waldungen vorzüglich in Ansehung des Rindviehes und der Schweine sehr unterstützt wird, ein Hauptzweig der National-Oekonomie. Der Viehhandel wird größtentheils zu Land getrieben. Doch ist der Nutzen vom Rindvieh minder beträchtlich, als in Holstein, Schleßwig und Jütland: denn das Land braucht seine Ochsen meistens selbst zur Bearbeitung des schweren Bodens. Demohgeachtet werden oft ganze Heerden ausgetrieben. Mehr Vortheile zieht es aber von seiner Butter, seinen Käsen und Thierhäuten.

In Sachsen befindet sich die Viehzucht in einem vorzüglich blühenden Zustand. Die Rindviehzucht blüht im ganzen Lande, aber vorzüglich im Erzgebirg und Vogtland. Die Butter aus diesen Gegenden ist die beste, und ihr kommt nur die Butter aus den Auegegenden an Wohlgeschmack gleich. In Schwaben ist die Rindviehzucht auf dem Schwarzwald und in Oberschwaben am stärksten. Um Hall fallen große Ochsen, die bis nach Strassburg und weiterhin getrieben werden. Die Ochsenhändler kommen zu gewissen Zeiten, und hohlen ganze Heerden von diesem starken Vieh ab. In den Allgauer Alpen, in der Grafschaft Rothensfels leben die Einwohner fast ganz allein von der Viehzucht. In Würtemberg und Baden rechnete man schon in den ältern Zeiten 400,000 Stücke Rindvieh, und noch viel stärker sind die Gegenden Oberschwabens mit Rindvieh versehen, da auf den Allgauer Alpen allein gegen 44,000 Stücke gehalten werden.

Geschichte der Rindviehzucht in Teutschland.

Leonhardi Specimen symbolarum ad historiam agriculturae veterum Germanorum. Lips. 1790.

II. 1791.

D. Kößig die Alterthümer der Teutschen. Leipzig 1793.

S. 872.

D. Kößig die Alterthümer der Teutschen. Leipzig 1797.

S. 474.

D. Kößig's Geschichte der Oekonomie. Leipzig 1798.

S. 102.

D. Anton's Geschichte der Teutschen Landwirtschaft.

Görlitz 1799 — 1802. III Theile.

Der Ackerbau war in Klein-Germanien (jenseits des Rheins) durch die Römer frühzeitiger bekannt, und verbreitete sich von dort aus zu den nördlichen des Rheins, und zunächst an diesem Fluß wohnenden Germanischen Völkern, wenigstens zum Theil. In Groß-Germanien war der Ackerbau nicht bey allen Völkern bekannt. Nach Caesar (IV. 19. 38. VI. 22) und Tacitus (45) trieben ihn die Menapier, Sigamber, Ubier und Aestier. Wahrscheinlich kannten ihn auch die Cimbrer, da sie Brod bereiteten.

Stärker betrieben die alten Germanier die Viehzucht. Tacitus nennt Germanen viehreich. Plinius rühmt die Teutschen Wälder, und Etubianer die Heerden. Das Weibchen des Rindviehes bekam zeitig seinen eignen Namen Kuh^{*)}, um sie vom Ochsen zu unterscheiden, den man weniger zu benutzen wußte. Zu den Zeiten des Tacitus war das Germanische Rindvieh ein kleiner, unansehnlicher, in denselben Gegenden, die er (vom Hören-
sagen:

*) Diesen Namen hat Columella (VI. 24. 5.) in Cervo corruptum, wie Sebnert, Schöttchen und Anton (I. 18.) sehr wahrscheinlich machen. Im Platt-Teutschen heißen Kühe noch Keme. Columella beschreibt in jener Stelle die Rindviehzucht und Milchmehung der Landschaft Altinum, (wenn man nicht die Lesart alpina vorzieht,) die in dem heutigen Venetianischen, nahe an der Germanischen Gränze lag, wo die Einwohner gewiß Teutsche Namen kannten.

sagend: denn er selbst war nie in Deutschland gewesen *) kannte, ungehörnter Schlag, den man auch noch in Schottland, Island, in der Lausitz, auch vier Stunden von hier in Baggach, unter dem gehörnten Rindvieh daselbst antrifft.**) Er sagt: ne armentis quidem suus honos, aut gloria frontis. Cap. 3. Nur die Menge des Viehes erfreute jens Völker; denn sie machte ihren vorzüglichsten Reichthum aus. Doch konnte ihr Viehstand nicht sehr ansehnlich seyn, wegen der Pflege im Sommer, und wegen der Fütterung des Viehes im Winter, die, ausser in den Marschländern, wohl ziemlich sparsam war, und da man in Urkunden und Gesetzen zeitig den Namen Vieh animalia antrifft; so nannte man wahrscheinlich schon damahls Vorzugsweise die Kühe Vieh. Auch mag wohl Ober-Deutschland schon in ältern Zeiten einen stärkern und größern Schlag gezogen haben, als das nördliche. In der Folge rechnete man zu einer ordentlichen Kuhwirthschaft (Vaccaritia legitima) 12 Kühe und einen Ochsen, und die Gesetze bestimmten das Wehrgeß (Verigelutum) des Rindviehes. Butter kannte man noch nicht, aber Käse machten schon den größten Zweig der Rindviehnutzung aus. Wenigstens findet man sie zeitig unter den Abgaben angeführt. ***)

Carl

*) Tacitus übertrug, von E. S. Anton. Götz 1799. hinten im Commentar. S. 289. Dithmar de fide Taciti in rebus Germanorum in den Exercitationibus subscivis francofortensibus. Vol. I. 94. Meierotto de fontibus quos Tacitus videtur secutus. Berol. 1795. fol.

**) Nach der Versicherung der dasigen Einwohner, kößt (Sumpt) dieses ungehörnte Rindvieh weis härter als gehörntes, weil es viel dickere und härtere Hirnschädel hat als dieses, was auch schon Aelian (hist. anim. lib. XII. 20.) bemerkt. S. auch Vallgä nord. Beiträge. I. 25. Der Sprüchwortreiche Leutische hat die alte Parodie: Kühe ohne Hörner lassen sich Schlammes. Dergleichen ungehörntes Rindvieh giebt es auch nach Azara (26. 161.) und Fischer in Paragua, ferner bey den Krigisen, auf der Insel Madagascar. Auch fand Sparmann (344) dergleichen auf dem Berggeßirg der guten Hoffnung.

***) Anton I. 27. 127.

Carl der Große nahm in seinem Capitulare auf die Rindviehzucht seiner Domänen besondere Rücksicht. Bos bedeutete zu der Zeit einen Ochsen, taurus den Farn oder Heerbochen, das Kalb hieß bucula, Kalba. Die Kühe wurden zum Melken und Ziehen gebraucht. Man machte auch Butter, die man Schmeer, Anschmiere, anesmerum nannte. Käse wurden noch mehr gemacht, als Butte, und man benutzte auch das Käswasser (die Molken, Schotten, Schloten, Wade, Schlickemilch, Schlippermilch). Unterthanen mußten herrschaftliche Kühe zum Durchwintern als Dienst und Abgabe übernehmen, und schon in dieser Periode kommt die Viehseuche vor. *)

Späterhin kam die Rindviehzucht, welche nun Bovaria hieß, immer mehr in Aufnahme. Der Mann der sie besorgte, hieß bovarius Kuhzüchter, in der Schweiz heißt er Küher. Das gesammte Melkenwesen hieß Lacticinium. Immer kommen aber in den Urkunden aus dieser Periode häufiger Käse als Butter vor. Man berechnete sie nach Maltern. Die Unterthanen mußten eine bestimmte Anzahl Käse an die Klöster liefern. Man hatte berechnet, wie viel Land zu einer Waide für eine bestimmte Zahl Viehes gehöre, auch wie viel Heu zur Winterfütterung nöthig sey. Von den Besitzern der Mansen und Hufen mußte Ochsenleder, pelles bovinæ abgegeben werden. Die Viehseuche suchte Deutschland 943 abermahls heim. **).

Im XII. Jahrhundert stieg der Ausdruck Vaccaritia sich an zu vertheilen. Er kommt immer seltner und unter der bestimmten Bedeutung als Melkerei vor, die für sich ohne einen Viehhof bestand, und vorzüglich Alpenwäide genoss. Dagegen kam der Ausdruck Schwaizga (Rindviehhof) immer mehr auf, statt dessen man früher Curtis, Curia Rabularia, sagte. Jene Schwaizgen würden gegen Wachsämse, oder gegen eine jährliche Anzahl Käse verpachtet. Der ganze Rindviehstand hieß armentum, und der Viehhof domus armentaria, der Besitzer einer Schwaizga hieß Schwaizer, Schweizer, ein

*) Anton I. 427.

***) Anton II. 301.

ein Name, der in Baiern und Kärnten noch üblich ist, und zuletzt Familien-Name wurde.

Aus der vorigen Einrichtung, da Unterthanen herrschaftliches Vieh in Winterung nehmen mußten, entstand hie und da eine wahre Verpachtung der Heerden an die Unterthanen. An andern Orten mußten sie an ihre Herrschaft Kühe abgeben, wieder an Andern wurden sie von den Verwaltern, Villleis, abgeliefert. Die Bestimmung des Preises des Viehes war dabei für die Lieferer sehr vortheilhaft, für die Herrschaften aber nachtheilig. Es war nun auch ziemlich zur Gewißheit geworden, wie viele Kühe Jemand haben könne und dürfe, welches vorzüglich bey der Gemeinhütung zu wissen nöthig war. Den Heerden für die Gemeintheerde mußte in der Regel die Herrschaft halten, an manchen Orten der Geistliche, welches noch auf vielen Dörfern in Deutschland der Fall ist, aber als ungeschicklich für diesen ehrwürdigen Stand gegen ein Aequivalent abgeschafft werden sollte. Die vorzüglichste Nutzung des Rindviehes bestand noch immer in Käsen, und sie wurden noch immer nach Maltern gerechnet. Man hatte zwey Sorten, große und kleine, und die Käselieferung war auch auf Geld gesetzt. Der Butter wird in diesem Zeitraum öfters gedacht. *)

Bis hieher hatte man noch gar wenige wissenschaftliche Hülfsmittel. Die Buchdruckerkunst war noch nicht erfunden. Was an Büchern vorhanden war, befand sich in Handschriften, und diese waren sehr theuer, folglich nur in sehr Weniger Händen. Hieher gehört das lehrreiche Capitulare Carl des Großen. Friedrich II. schrieb selbst über ökonomische Gegenstände (sein Werk erschien zuerst zu Augsburg, 1596), veranlaßte den Scotus Arioteles Schriften über die Naturgeschichte zu übersetzen, den Jordanus Rufus über Pferde und Pferd-Ärznepkunst zu schreiben, und betrieb auch die Naturgeschichte, zu deren Behuf er eine Menagerie anlegte. Auch verdient Cornelius Agrippa a Neddeshheim bemerkt zu werden, der in seinen Schriften de occulta Philosophia manches

hies

*) Anton III. 276. 324.

Hierher Gehörige hat. Dergleichen mögen sich auch in dem Calendariis der Klöster gefunden haben.

Aber wie wurde das Alles ganz anders, als die Buchdruckerkunst erfunden wurde! Es war im Jahr 1430, als Johann von Sorgenloch, genannt Gänzfleisch zu Güttenberg *), in Mainz anfieng, durch Nachdenken geleitet, Versuche zu machen, mittelst einzelner hölzernen Buchstaben, die man mit Linte schwärzte, zu drucken. Die vielen Versuche, die er hierinn machte, hatten ihn um sein Vermögen, das ohnedem nur mittelmäßig war, gebracht. Er zog 1436 nach Strasburg, setzte auf Kosten zweyer wackerer Männer (Dritzehen und Heilmanns) seine Versuche mit beweglichen hölzernen Lettern fort, fieng aber bald an sich bleierne zu gießen. Drune, ein Goldschmid, half ihm dabey, und Conrad Sasbach machte ihm die erste Druckerpresse. Von dem Jahr 1436 an datirt sich also eigentlich die Erfindung der ersten beweglichen Typen. Ganze Bücher druckte er jedoch noch nicht damit. Es war im Jahr 1445, als er wieder nach Mainz zurückkehrte, und sich daselbst mit einem reichen, aber interessirten Goldschmid Johann Faust (der bekannte Doctor Faust des Volks) verband, und mit diesem 1449 die erste typographische Gesellschaft errichtete, der in der Folge (1450) Fausts Bruder, und 1453 Peter Schoiffer, ein Geistlicher aus Gernsheim und nachher Fausts Schwieger-

*) Ein Verzeichniß der Schriftsteller über den Ursprung der Buchdruckerkunst und über die ältesten gedruckten Bücher s. in Pope's Geschichte der Technologie. Göttingen. III. 1811. S. 64. wozu noch zu setzen ist: Lichtenbergii Initia typographica. Argentorati 1811. v. Lersner's Chronica der R. St. Frankfurt. S. 435. Auch des Prediger Volz's und Schledwig's holsleinische Buchdrucker Geschichte enthält für die Liebhaber der Literatur, manche neue Nachricht. Man findet sie in Niemann's Miscellaneen historischen, statistischen und ökonomischen Inhalts, zur Kunde des Teutschen und angränzenden Nordens, besonders der Herzogthümer Schleswig und Holstein. Altona 1799. B. II. St. II. Ferner: G. S. Baudtke de primis Cracoviae in arte typographica incunabilis. Cracoviae 1812. 8. Nachricht von den ältesten in Polen gedruckten Büchern von F. Bentkowski. Warschau 1812. 8.

gesohn beirat. Schoeffer vollendete nur eigentlich die Buchdruckerkunst jener Zeit.

Deutsche waren also (wenigstens in Europa) die Erfinder der Buchdruckerkunst, und in Deutschland entwickelte sie sich. Schon 1448 erschienen gedruckte Bücher, und zwar meistens religiösen Inhaltes, dann 1450 Bibeln, die Psalmen. Von 1454 bis 1464 erschienen in der Faust-Schoefferischen Officin 54 Bücher. Bisher mussten alle Bücher mühsam abgeschrieben werden, und dies verrichteten gewöhnlich die Mönche. Aber das Abschreiben war theuer, und ein einziges Exemplar der Bibel kam auf 4 bis 500 Goldgulden: Faust aber verkaufte seine gedruckten Bibeln Anfangs für 60 und dann sogar für 30. Die dadurch in ihrem Dienst geschmälernten Mönche verscrien ihn für einen Säuberer und Schwarzkünstler, und dies Letztere war er auch in der That, aber freilich in einem ganz andern Sinn als sie es meinten: denn er erfand die Buchdrucker-Schwarze. (Indessen soll man nach andern Historikern den vorgeblichen Schwarzkünstler Faust mit dem Buchdrucker Faust nicht verwechseln. S. Dolz, Abriss der allgemeinen Menschen- und Völkergeschichte. Leipzig 1813. II. 169.)

Ausser jener Presse existirten damahls in Mainz noch drey, und bald nach dem Jahr 1450 errichtete Albrecht Pfister die erste Buchdruckerey in Bamberg *). Vom Jahr 1462 an giengen nun mehrere Drucker von Mainz weg, in andre deutsche Länder, nach Italien, Frankreich, Ungarn, in die Niederlande, und schnell verbreitete sich die große Kunst der Deutschen, welche die Menschheit vielleicht um ein ganzes Jahrhundert auf einmahl vorrückte, durch Europa **).

Zeitig

*) Vaters Drucke reichen bis 1454. S. Göttinger Gelehrte Anzeigen. 1812. CLVI. 1559.

***) Schnell wurde sie verbreitet: denn schon 1454 besah Bamberg, 1465 Nürnberg, 1466 Augsburg, 1467 Rom, 1468 Verona, 1469 Venedig, 1471 Strasburg und Reapel, 1472 die Niederlande, 1473 die Schweiz, 1479 Ungarn, 1480 Leipzig, 1483 London, 1485 Portugal, 1492 Sevilla, 1493 Wien, 1495 Reafan eine Buchdruckerey.

Sättig wurden denn auch ökonomische und naturhistorische Werke gedruckt.

- 1468. erschien Plinii hist. nat. zum erstenmahl zu Verona.
- 1473. Crescentius durch Johannes de Westphalia im Weirrißigen Cat.
- 1474. Crescentius, Lovani (zu Löwen).
- 1475. Buch der Natur. Augsburg, ohne Jahrzahl, aber wahrscheinlich um 1475—1478.
- 1478. Crescentius italienisch zu Florenz. Sehr selten jetzt
- 1482. Cato de re rustica, in Fol.
- 1482. Columella de re rustica zu Rom.
- 1484. Herbarius Moguntiae impressus. G. Sprengelii historia rei herbariae. I. 277.
- 1485. Ortus (hortus) sanitatis. Moguntiae. Beide mit Holzschnitten. Spreng, 281—292.
- 1486. Crescentius abermahls zu Strasburg.
- 1492. Anonymi lustige, ende nochliche Garte der Sundheit, d. i. ein Kräuterbuch. Lübel 1492.
- 1493. Crescentius zum erstenmahl teutsch übersezt. Fol. mit Figuren.

Die ersten gedruckten ökonomischen Incunabeln waren also Plinius, Cato, Columella und Crescentius, und die erste teutsche Uebersetzung aus dem Lateinischen war das Buch des Crescentii. Alle diese Schriften sind jetzt äusserst selten in Auctionen. Die Scriptoros agrarii gehören nicht hieher.

XVI. Saec.

In diesem nahm die Zahl der gedruckten ökon. Werke so zu, daß man wohl sieht, es sey wahres Bedürfnis für die Nation gewesen; sie damit zu versehen; auch beweist ihre Menge, daß sie guten Absatz müssen gehabt haben. Aber die Meisten sind jetzt große Kuriositäten auf Auctionen.

1514. *Scriptores rei rusticae per Aldum*. Venedig.
1518. *Crescentius* deutsch mit Figuren zu Strassburg.
1520. *Der genothliche Garde der Suntheit*. Lübel 1520.
(Diese Ausgabe finde ich in dem Weiräisschen Catalogus angegeben, sonst nirgends.)
- G. A. de *Herrera* *liber de agricultura* (spanisch) Toledo 1520. Das erste Spanische Werk!
1521. *Die Scriptoros de re rustica* abermahls zu Florenz.
1530. Lustgärten und Pflanzungen mit wunsamer Zierd, artlicher und seltsamer Verimpfung, allerhand Bäum, Kreutter, Blumen und Früchten, wilder und heymischer, künstlich und lustig zu richten. Inhalts folgendes Registers. Was sich ein Hausvater mit seiner Arbeit das Jar über, alle Monat insonderheit halten soll. Zu Strassburg, bey Christian Egnolphen, im Brachmon des 1530. Jars.
1531. *Crescentius* deutsch mit Holzsichen, zu Strassburg.
1533. *Die Scriptoros rei rusticae* zu Venedig von den Erben des Aldus und Andreas Socer in 4. Eine seltene und bessere Ausgabe als die vorhergehenden.
1534. *The boke of husbandry*. London. in 8.
1536. *Scriptores rei rusticae* zu Köln.
1538. *Columellae und Palladii* Ackerwerk, verteutscht durch Michael Herren. Strassburg. Fol.
- *Die Geoponica* lateinisch von Cornarius zu Venedig.
1539. *Die Geoponica* zum erstenmahl im Griechischen Urtext von J. A. Brassicanus zu Basel. 8.
1541. *Die Geoponica* abermahls (lateinisch von Cornarius) Leiden. 8.
1542. *Die Geoponica* italienisch von Pietro Louro. Venedig. Sehr selten! in 8.
1543. *Die Geoponica* frantzösisch von Antoine Pierre. Poitiers. Fol. Sehr selten!
- 1543.

1543. Cato und Varro de re rustica mit Noten von Victorius, zu Paris.
- Scriptores rei rusticae zu Paris.
- Varro de re rustica von Robert Stephanus zu Paris.
- Columella von Beroaldus und Victorius zu Paris.
- Palladius de re rustica von Robert Stephanus. Paris.
1544. Die Scriptores rei rusticae abemahlt. Paris.
- Columella de re rustica. Lugduni (Gyon.)
- ————— italiensch von Pietro Louro.
1546. Lustgarten der Gesundheit. Vom Haushemach, Viehzucht und Feldbau. Zum Gebrauch, Notdurft und lust der menschen, Nach rechter art, bequemlich anzurichten, erziehen und erbauwen. Zusammenbracht vnnnd beschriben durch Walth erum Neiff. Gedruckt zu Franckfurt bey Christian Gaenolffen. Am Ende S. CCCXXVI steht die Jahreszahl 1546.
- Also ein hortus sanitatis! ob aber nur, eine vermehrte und verbesserte Ausgabe des alten, wage ich nicht zu bestimmen, da ich die ältern Ausgaben nicht besitze, sondern nur diese. Das Wort Lustgarten ist übrigens nur figürlich zu nehmen (wie man auch Paradiesgärtlein, güldne Schatzkästlein hat,) denn es ist keineswegs ein Gartenbuch, sondern enthält die ganze Landwirthschaft. Der Verf. führt oft den Varro und Palladius an. S. XXXIX. (die Blätter sind blos folirt, nicht paginirt,) handelt von der Rindviehzucht. Die eingedruckten Holzschnitte sind weniger als mittelmäsig.
1548. Die zweite Ausgabe von The boke of husbandry, corrected and amended by the author Fitzherbarde. London. in 12. Die neueste Ausgabe soll 1767 in 8. erschienen seyn.
1549. Zweite italienische Ausgabe der Geoponicorum, von Louro, mit vielen Verbesserungen, in 8.

1551. *Geoponica* teutsch, unter dem Titel: Das Weltbau oder das Buch von der Weltarbeit u. von Michael Herr, mit des Sud, Rabus Verbesserungen. (Erschien mehrmahl, z. E. 1566. 8. 1592. 1612.)
1554. *Geoponica* italienisch. S. Niclas XXVI. Dies ist also die dritte Auflage von Louro.
- *Stephani praedium rusticum*. Lutetiae. 8.
- *Xenophontis Oeconomicus*. Strasburg.
1557. *Herrera* liber de agricultura ins Lateinische übersezt. Rom. 4.
1561. *Zwingeri methodus rustica* Catonis et Varronis praecipis aphoristicis per locos communes digestis. Basileae.
1566. *Geoponica* teutsch. Zweite Auflage.
1567. *Canullo Tarello ricordo d'agricultura*. Venezia. 4.
1571. *Heresbachii rei rusticae libri IV*. Colon. Agrip. Erlebte elf Auflagen. Nur die von 1595 zu Speyer (Spirae Nemetum) erschienene ist fehlerfreier als die Andern.
1577. *J. Camerarii Opuscula de re rustica*. Norimbergae.
1580. *Stephani praedium* teutsch unter folgendem Titel: Sieben Bücher vom Feldbau und vollkommener Bestellung eines ordentlichen Meyerhofs oder Landguts. Etwa von Carolo Stephano und Joh. Sieballe französisch beschrieben. Nun aber von H. Melchior Sebizio Silesio, der Arzney Doktorn, ins Teutsche gebracht. Strasburg. Fol. bey Jobin. Dies ist die Ausgabe, die ich besitze. S. 123—131. handelt von der Rindviehzucht.
- Sieben Bücher vom Feldbau, vornahls durch Africam Clementem von Padua in lateinischer Sprache geschrieben, hernach aber durch Jeremiam Martium ins Teutsche übersezt. Strasburg.

1583. *Horrora* italienisch. Venezia. Malleri Com-
merfeldbquer. Leipzig. 4.
1585. *Varronis opera cum obs. Scaligeri.* Parisii.
— — — — — Heidelberg bey Commelinus.
1586. *Marii Paralipomena.* Strasburg. Fol.
1588. D. Melchior Sebitii fünfzehn Bücher von
dem Feldbau und recht vollkommener Wohlbestel-
lung eines bequemen Landfizes, sodann aus des
H. D. Georg Marii publicirten Gartenkunst,
und flirter des Johann Sigardi J. U. D.
calligirten Feldbau, Rechten und Landfizzerechtig-
ketten (also schon eine Art *Oeconomia forensis!*)
hinzugethan worden. Strasburg.
1590. *Cato de re rustica* von Aufonius, Popma
und Meursius. Leiden.
1591. *Coleri Calendarium perpetuum.*
1592. *Geoponica* teutsch von Herr. Strasburg.
1595. *Coleri Calendarium perpetuum* — nach An-
bern seine *Oeconomia ruralis et domestica.*
Wittenberg. S. *Museum rusticum*, I. 75.
Stoll's *Historie der Gelahrheit*. S. 776. Lk-
ders *Küchengartenbriefe*. III. 354. Köffig's
*Versuch einer pragmatifchen Geschichte der Defo-
nomie*. I. 16.
1597. *Casii Thesaurus Oeconomiae Aristotelicae.*
Oxonii.
1598. *Rei rusticae auctores latini veteres* durch F.
Sylburgius ex Hier. *Commelini* typogra-
phio, ohne Angabe des Druckortes.
— *Stephanus* teutsch. Strasburg. Fol.
— *Cato de re rustica*, in 8. Heidelb. bey Commelin.
— *Varro* — — — — — Ebenbaselbst.
1599. *Coleri Calendarium.* Constanz. Ein Nachdruck.

Die litterarische Ausbeute für die Oekonomie war also groß, und man hätte glauben sollen, daß durch die vielen ökonomischen Schriften, die seit der Erfindung der Buchdruckerkunst an das Licht kamen, die Landwirthschaft und ihre Hauptstütze, die Viehzucht, rasche Fortschritte in Teutschland würde gemacht haben. Allein dies war nicht der Fall, und daran waren verschiedene ungünstige Umstände schuld. Die Landwirthschaft wurde von der niedrigsten Classe der Menschen, die sich oft nicht einmahl der Freiheit rühmen konnten, betrieben. Sie konnten jene Schriften nicht lesen, und diese waren also fast bloß für die Gelehrten der Nation, die sie aber mehr um der Sprache willen, als der Sachen wegen lasen. Die Oekonomie hatte noch gar lange keine Stelle unter den Wissenschaften. Ja man hielt sie sogar einem Gelehrten für unanständig. Dazu kam noch der Militärg Geist des Mittelalters, Dufk nach Ritterthaten, glänzenden Abentheuern. Wie selten konnte der Burggritter lesen und schreiben. Das mußte sein Burgpfaffe für ihn thun. Aber selbst der auf seinem Gut lebende Herr wurde verächtlich angesehen. Der Ackerbau war in den Händen der Leibeigenen. Was würde da aus der Landwirthschaft geworden seyn, hätte nicht der damahls so blühende Handel Teutschlandes und der dadurch mächtig beförderte Absatz der Feldprodukte das Privatinteresse des Landmannes gereizt, sein Gewerbe mit Eifer zu betreiben. Missionen und Klöster thaten auch noch Manches. Ihre Besitzer waren Geistliche, also nebst den Ärzten lange Zeit die einzigen Gelehrten der Nation. Sie zeichneten alle ausserordentliche Vorfälle in ihre Calendaria auf. Die Mathematik, Astronomie und Meteorologie war in den Händen der Geistlichen. Die Ländereien der Klöster genossen einer ausgezeichneten Pflege*). Sie trugen also Manches zur Landeskultur bey. Um der Natural-Prästationen und Zehnten willen war ihnen daran gelegen, daß der Bauer sein Gut wohl bestellte, und gerne begab sich der Landmann unter den Krummstab der Bischöffe, weil er dadurch bürgerliche Vortheile erhielt, und einen solchen Stand als ein verdienstliches Werk ansah. Aber dennoch hatten die Geistlichen eine sehr

*) Rößigs Geschichte der Oekonomie. S. 126.

ihre niedrige Idee von dem Stand und Gewerbe des Landmannes, und ihre ökonomischen Geheimnisse blieben in ihre Klostermauern eingeschlossen. Luther bemühte sich zwar, die Landwirthschaft der Verachtung des Zeitalters zu entreißen und die Vorurtheile der Geistlichen zu versagen, aber das Vorurtheil der Niedrigkeit drückte noch lange den Stand des Landmannes, der überdies von allen öffentlichen Geschäften ausgeschlossen, und daher ohne alles Ansehen und Achtung war.

Hierzu kam noch, daß es im Mittelalter an der Cultur der Grund- und Hilfswissenschaften fehlte. Mathematik, Chemie, Physik, Naturgeschichte wurden wenig bearbeitet, wenn auch zuweilen einzelne Männer auftraten, die, wie Johannes Regiomantus, Basilius Valentinus, der Lehreißer des Paracellus, Arnaud von Villeneuve (Arnoldus de Villa nova, oder Villanovanus *), der gegen das Ende des XIII. Saec. in Montpeiller Medicin lehrte, dieß thaten. Wurden dann auch jene Wissenschaften gelehrt (wie z. B. Melancthon in Wittenberg über des Titius hist. nat. las,) so betrieb man doch ein solches Studium zu isolirt, machte es zu wenig brauchbar für das Leben, setzte viel zu vielen Werth auf Hypothesen, gab sich mit Spitzfindigkeiten (Früchten der Aristotelischen Philosophie) ab, und rechnete viel zu wenig auf Erfindungen und Versuche. Dadurch wurden aber neue Entdeckungen und Versuche gehindert. Neue Wissenschaften erweiterten ihren Wirkungsbereich nicht, und die Schriftsteller der Alten gingen nicht in das Leben über. Auch war das Reich des Aberglaubens und des Wunderglaubens noch zu ausgebreitet, daher die vielen Rezepte gegen das Beheren des Wieses, die Vermehrung von Segenssprachen u. dgl.

Die ersten Uebersetzer der Alten und die ersten ökonomischen Schriftsteller waren Aerzte. Sie verfaßten auch die ersten

*) Physicus des Papstes, starb 1313. Er war Alchemist, ein Prophet, wie Zieher, und der Erfinder des Brandweins. Sein Zeitgenosse war Raimundus Lullus, ein eben so berühmter Arzt und Schriftsteller. S. Blumenbach's medicin. Bibliothek. I. B. I. S. 123. Wöttingen. S. 270.

ten Calendar, die Anfangs den Namen Cifiojanus, dann Practica, Bauern-Practica führten.

Colerus war der erste eigentliche Original. Schriftsteller der Deutschen im ökon. Fach. Denn er übertrifft alle seine Vorgänger und war ein sehr gelehrter Mann. Er handelt in seiner Oecon. moralis, im ersten Buch Bucolos genannt, die Rindviehzucht in 92 Capiteln (S. 387 bis 418) ab. Dies Buch enthält auch den Cifiojanus.

Zu der Zeit blühte die Rindviehzucht vorzüglich in Holstein, Pommern, Bogland in einem Theile Thüringens, in mehreren Ländern von Franken und Schwaben. Mathias Quaden von Kindebad rühmt auch die Viehzucht im Hessischen. *) Colerus gedenkt schon der Krautfütterung (p. 258) und Churfürst August in Sachsen war ein großer Beförderer der Viehzucht und der Landwirthschaft überhaupt, für welche er durch seinen Cammer-Präsidenten Abraham von Thimshien eine Anleitung aufsetzen ließ. **) Auch beförderte er sie durch weise Policey-Verordnungen, und stiftet 1580 eine Professur der Botanik zu Leipzig nebst einem botanischen Garten, in gleichen eine Professur der Pöluk in demselben Jahre.

Der mit der Viehzucht so genau verbundene Wiesensbau (richtiger die Wiesenwirthschaft) wurde in diesem Jahrhundert schon nach ziemlich richtigen Grundsätzen betrieben. Man wässerte die Wiesen wo es nöthig war, suchte ein richtigeres Verhältniß derselben zum Ackerbau auf, ließ Leiche zum Wiesenbau trocken legen, beobachtete bessere Regeln beim Behüte der Wiesen, gab Anweisungen wie man sie mit Schafmist begatten, mit Asche düngen, von Moos reinigen müsse. Wahrscheinlich kannte man damals schon den Anbau des Klee, der aus dem sogenannten Spanischen Niedelanden nach Deutschland kam, und daher der Niederländische oder Spanische Klee genannt wurde.

*) in seinem Buch von deutscher Nation Herrlichkeit. Eßn 1609.

**) Oeconomica oder nothwendiger Unterricht, wie eine ganze Haushaltung am nützlichsten an besten kann angestellt werden u. Alles auf Anordnung Churfürsten August Christlichen Gedächtnisses u. jetzt aufs Neue in Deudt verordnet durch Caspar Jungellium. Frankfurt und Leipzig 1704. 4.

XVII. Saeculum.

1600. *Coleri Calendarium* vermehrt und verbessert.
1602. *Crescentius* teutsch zu Strassburg, bey Zeuner.
1605. *Olivier de Serres* theatre d'agriculture. Paris. 4.
1608. *Plinii h. n.* ex editione *Dalechampii*. Francof. gros 8.
1609. *Coleri Oeconomia ruralis*. Wittenberg. Fol.
1612. *Agricultur* oder Ackerbau des *Columellae* und *Palladii* durch *Theod. Rauum*. Magdeburg. Fol.
1617. *Secretos de agricultura* di *F. M. Augustini* 1614. 4. ist oft aufgelegt worden.
1618. *Coleri Calendarium*. Wittenberg. 4.
1620. *Cato de re rustica*. Franekerus. 8.
1622. *Geoponica* Teutsch von Herr: *Felbbau*, in welchem die aus rechtem Grunde der Natur und lang gelibten Erfahrung allerbeste Bestellung der Acker und Fruchtfelder, Pflanz- und Erbauung allerhand Obst, Lust- und Weingarten, von Ross und Viehzucht, sammt allem, was zu einer wohl bestellten Haltsaltung Nutz- und Lust halben nothwendig begriffen und in 20 Bücher abgetheilt. Erstlich war von Kaiser *Constantino IV.* in griechischer Sprache beschrieben, nachmalen durch *D. Michael Herrn* ins Deutsche übersetzt. Basel.
1629. *Stephani praedium rusticum*. Lutetiae 1629. Jean Libault war sein Schwiegersohn.
1631. *Plinii hist. nat. cura Salmasii*. Lugduni Bat.
1665. *Coleri Oeconomia ruralis*. Mainz. Fol. Diese Ausgabe besitze ich selbst. Sie ist nach seinem Tode erschienen.
1668. *l'agriculture et la maison rustique* de *C. Etienne* et *Jean Libault*. Lyon.
1669. *Plinii hist. nat. cura Gronovii*. Lugd. Bat. 1674.

1674. *Scriptores rei agrariae edit. Goetsi.* Amstel. 4.
 1680. *Coleri Oecon. ruralis.*
 1682. v. Hochberg *Georgica curiosa.* Nürnberg. Fol.
 1685. *Plinii hist. nat. studio Harduini.* Parisiis. Vol. 3.
 1692. *Coleri Oecon. rur.* Frankfurt. Dies ist die letzte Ausgabe dieses Werkes.

In diesem Jahrhundert erschienen also weniger ökonomische Schriften als in dem vorhergehenden, aber gewiß genug für ein Jahrhundert, in welchem ein dreißigjähriger Krieg wüthete. Uebrigens blieb es nicht bey diesen Schriften allein. Jene waren nur die größern Werke, der Andern waren gegen 40, und die gerichtliche Oekonomie (*Oeconomia forensis*) zählte nicht weniger als 34 Schriftsteller. *) Aber Colerus war noch immer ein Hauptwerk. Locatelli, ein Edelmann in Kärnthen, erfand 1663 die erste Säemaschine. **) Die Grund- und Hülfswissenschaften der Oekonomie wurden eifriger studirt, da Letztere nun einmahl unter die Beschäftigungen der Gelehrten aufgenommen worden war. Die Mathematik, Physik, Naturgeschichte, Chemie fiengen an sich zu heben, und bekamen das Ansehen wieder, das ihnen der Aberglaube entzogen hatte. ***) Professor Sennert zu Wittenberg war der erste Gelehrte, der auf der dasigen Universität über die Chemie las. In seinen Vorlesungen über die Physik war er ebenfalls der Erste, der den Aristoteles verließ und eklektisch philosophirte. Man findet daher

*) Rössigs Geschichte der Oekonomie. S. 204.

**) Lehmanns Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. IV. 381.

***) Albertus magnus besaß die Geschicklichkeit, seinen Garten im Winter grünen zu machen, und kam darüber in Gefahr, sein Leben als Zauberer zu verlieren. Die Chemie und Mechanik wurden unter die artes illiberales gerechnet. S. Lehmanns Speierische Chronik. S. 602.

daher in den spätern Schriften des XVII. Jahrhunderts schon mehr Vollkommenheit und eignes Danks. Mehrere Gelehrte arbeiteten daran, die Oekonomie systematisch zu behandeln, (Rechercher's Systema Oeconomiae zu Danzig; Richters Axiomata Oeconomiae zu Götting; Bertrangers Institutiones oeconomicae;) und der Wunsch, sie auf den Universitäten eingeführt zu sehen, wurde immer lauter.

Aus Frankreich hatte sich ein neues Staatswirthschafts-System, das sogenannte Manufactur-System Colbert's, in Deutschland eingeschlichen, und die Höfe begünstigten durch dasselbe gereizt den Handel und die Manufacturen mehr als die Landwirthschaft. Allein diese gewannen doch mittelbar dabey, indem der durch den lebhaftern Handel und die ausgebreiteten Manufacturen vermehrte Absatz und Verbrauch der Landproducte, ihren Werth und den Werth der Güter erhöhte. *) Der künstliche Wiesenbau wurde in der Pfalz durch die Menonisten und Waldenfer eingeführt. Sie verbesserten auch daselbst so wie im Würtenbergischen und Badenschen die Viehzucht, wodurch jene Länder einen merklichen Vorsprung vor den Andern erhielten. Der 30jährige Krieg hatte den Viehstand südwestlich zerrüttet, zu dessen Wiederherstellung und Verbesserung die Deutschen Regenten sich sehr thätig bewiesen. Es erschienen Verordnungen wegen des Kaufs und Verkaufs des Viehes, wegen der Viehseuche, und zur Beförderung der Viehzucht wurden mehr Viehmärkte angesetzt.

XVIII. Saeculum.

Diesem Jahrhundert dankt die Deutsche Landwirthschaft bis jetzt noch am Meisten.

Der große Thomasius trug zum erstenmahl, zu Anfang dieses Jahrhunderts die Cammeralwissenschaften in Halle vor. Ihm folgte v. Ludwig, und in Leipzig Frankenstein. Dies waren aber bloß Privatbemühungen

*) Im Mittelalter wurden die Güter wegen Mangel an barem Geld gewöhnlich auf 10 P. C. bewahrt. S. Unger's kurzgefasste Geschichte der Abgaben in Sachsen. Dresden 1782. S. 27.

gen einzelner patriotischer Gelehrten. Thomasius gieng weiter. Er empfahl seine junge Wissenschaft seinem König, und dieser errichtete ihr zwey Cammeral-Professuren, eine zu Halle mit Gasser, und die andre zu Frankfurt an der Oder mit Dittmar besetzt. Beide würdige Männer schenkten auch der Nation die ersten ökonomischen Lehrbücher (Compendia). Diesem Beispiel folgten hernach andre Universitäten, und so erhielten Rinteln 1730, Braunschweig 1745, Wien 1752, Bülow 1760, Erfurt 1763, Prag 1766, Göttingen 1768, Leipzig 1763, Erlangen 1770, Linz 1771, Gießen 1777, Wittenberg 1785, ökonomische Professuren.

Bald entstanden auch specielle Lehr-Institute über einzelne Zweige der ökonomischen Wissenschaften: Berg-Academien, Handlungs-Academien, Forst-Institute; landwirthschaftliche. Es traten auch einzelne Patrioten hervor, und verbanden sich zu ökonomischen Gesellschaften, dergleichen die Thüringische, Leipziger, Zeller, Bayersche, Fränkische, Klagenfurter, Brümer, Böhmisches u. a. m. sind. Andre Societäten bearbeiteten die Grund- und Hülfswissenschaften zum Besten der Oekonomie.

Gelehrte und practische Landwirthe bearbeiteten jene, um der neuen Wissenschaft mehr systematische Form zu geben, wodurch ihr Studium wesentlich erleichtert wurde, diese, um ihre Erfahrungen in das große Publicum zu bringen, dieses neue Fach. Preisfragen wurden aufgegeben, und zahlreich ist die landwirthschaftliche Litteratur dieses Jahrhunderts, worüber die ökonomischen Bibliotheken von Kahr, Zink, Moser, Büllner, Bergius, Müller, Böhmer, Bekmann und Weber nähere Belehrung mittheilen. Und wo wäre wohl auf der ganzen Erde ein Reich, das so viele wissenschaftlich gebildete Gutsbesitzer hätte, als Deutschland! Der Wiesen- und Futterbau wurde in diesem Jahrhundert sehr erweitert, das richtige Verhältniß zwischen Ackerbau und Viehzucht gemauer bestimmt, die Frühlingshut der Wiesen in vielen Ländern abgeschafft, Sandshollen in Wiesen umgeschaffen, der Kleebau mit Eifer ausgebreitet, die Botanik auf die Wiesenwirthschaft mit dem besten Erfolg angewandt, verschiedene Maschinen zur

zur Cultur der Wiesen wurden erfunden, und dieß Alles wirkte auf das wohlthätigste auf die Rindviehzucht zu. Mehr als jemahls betrieb man die Veredlung der einheimischen Zucht durch auswärtige edlere. Mit der Stallfütterung wurden die gründlichsten Versuche gemacht. Die Zoologie und Chemie wurden sorgfältig auf die Rindviehzucht angewandt, und die meisten Thierarzneyschulen wurden im XVIII. Jahrh. angelegt.

Groß war daher auch die Anzahl der Abhandlungen über die Rindviehzucht. Man findet sie theils in den Systemen, theils in den Lehrbüchern der Landwirthschaft, in Societäts-Schriften, Zeitschriften, vermischten Schriften, ökonomischen Topographien, ökonomischen Wörterbüchern. Auch gehören hieher die Schriften vom Futterbau, von der Stallfütterung, von der Viehsuche, Preisschriften, Schriften von den Viehställen, von der Bereinigung der Butter und Käse, vom Mästen, von dem Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbau, ökonomische Bemerkungen, Beiträge und ökonomische Reisen; Neuenhahn vom landwirthschaftl. Handel; Gottbard, das Ganze der Rindviehzucht. Erfurt 1797.

Werken wir nun einen Blick auf die verflossenen Jahrhunderte zurück; so finden wir, daß folgende Umstände die merkwürdige Veränderung unserer so hoch gestiegenen Landwirthschaft bewirkt haben.

Die fortschreitende Ausbildung und Aufklärung unsrer Nation hat die Vorurtheile von der Niedrigkeit des Bauernstandes verschleucht. Die Regierungen haben sich seiner nachdrücklich angenommen. Die Leibeigenschaft ist fast überall verschwunden, das Frohnwesen größtentheils abgeschafft, der Bauer in den meisten Ländern den andern Staatsbürgern gleichgesetzt worden, und vielleicht hat man den Namen Bauer, ehe noch unser Jahrhundert die Mitte erreicht hat, mit dem ehrenvollern Namen Landmann (Cultivator) vertauscht. Der Glaube an Hexereien, Seegenprechen verschwindet bey dem gemeinen Mann immer mehr. Seine Nachkommen erhalten eine humanere Bildung: denn in den meisten Ländern werden die Landeschullehrer in Seminarien zweckmäßig zu ihrem Stand

Stand vorbereitet). Sie werden höher geschätzt, durch bessere Besoldungen eines sorgenfreiern unabhängigen Lebens, was durchaus nöthig ist, fähig gemacht; man sorgt für zweckmäßigere Wohnungen derselben, für Schulbibliotheken; Beschäftigungen der Jugend in den Nebenstunden. Aber auch Deutschlands Volksschriftsteller, die Becker, Krummacher, Schlegel, Wagner, Seiler, Steinbeke, haben die wothätigen Absichten der Regierungen kräftig unterstützt, und sich durch ihre Schriften für das Volk unsterbliche Verdienste erworben. Unstre Volksschleher wurden zweckmäßiger eingerichtet, und da die Dekonomie öffentliche Lehrstühle erhielt, wurden auch ihre Grund- und Hülfswissenschaften mit Eifer kultivirt.

Dies Alles mußte mächtig auf die Praxis wirken, und die guten Folgen solcher redlichen Bemühungen konnten nicht ausbleiben.

Wie sehen Deutschlands Landwirthschaft bereits in einer zumpr nie gezeigten Blüthe. Die Wäiden werden besser benutzt, die schlechten und entzerrten schafft man ab, Gemeinheiten werden auseinander gesetzt, der Futterbau breitet sich immer mehr aus; die Staßfurterung findet immer mehr Freunde. Man hat die vielen unnützen Feiertage, diese starke Quelle des Mißganges, in bescheidenere Gränzen zurückgebracht. Lesen, Rechnen und Schreiben sind nicht mehr das bescheidete Eigenthum nur weniger Gemeindeglieder. Die dörfliche Jugend wird

darinn

*) Auch im Großherzogthum Hessen besteht ein Schullehrer-Seminarium, von dessen Vorstehern und Lehrern sich alles Mögliche erwarten läßt. Unvergessen bleiben auch jedem Deutschen die großen Regentenverdienste des verstorbenen Fürstbischhofs von Würzburg und Bamberg Franz Ludwig um die Bildung seines geliebten Frankenvolkes. Man lese die vorzüglichen Plichten eines Oberschultheissen von H. Müller-Schultheis zu Wipfeld (dem Geburtsort des berühmten Grafen von Celtes), dem im XV. Saec. die seine Gelehrsamkeit so sehr dankte). Würzburg 1794. Unter Franz Ludwig wurde auch ein Mandatenbuchlein für die Schulen ausgearbeitet. Celtes stiftete die erste gelehrte Gesellschaft in Deutschland. Er starb als Professor Poeseas ae' eloquentiae in Wien 1701. S. Rheinisches Archiv. Wiesbaden 1813. III. S. 232.

Sarints unterwirft. Die Dorfgüter werden bereits hier und da sehr zweckmäßig administrirt. Die Regenten gehen auf ihren Domänen mit dem Beispiel einer bessern Landwirthschaft voran, und lassen die Gemeinden daran Theil nehmen, und wie viel haben nicht die landwirthschaftlichen Schriftsteller gewirkt, ihre Nation zu belehren! Dennoch dürfen wir nicht glauben: es sey schon Alles geschehen. Es muß noch Manches geschehen!

Auch darf die Geschichte nicht vergessen zu sagen, daß es schon in frühern Zeiten hauptsächlich drey Nationen waren, die in der Landwirthschaft durch ihr Beispiel Lehrerinnen der Teutschen wurden — die Slaven, Holländer und Belgier.

Schon im ältesten Germanien wohnten zwey industriöse Völker. Vom Adriatischen Meere bis an die Gränzen von Pestreich und Schwaben saßen die Norischen Slaven, von der Spree bis an die Ostsee, und rechts über die Weichsel hin, bis an die Gränzen der Norischen Slaven wohnten die Serbischen Slaven (die Lugier des Strabos, der Ligische Bund des Tacitus). Sie verbreiteten sich später bis über die Elbe. *) Ackerbau und Handel waren ihre Geschäfte, und ihre Handelsstädte blühten. Aber mitten in ihrem Flor wurden sie von den Teutschen unterjocht. Unter dem Vorwand, daß sie Heiden wären, denen kein Erbe auf Erden gebühre, wurde ihnen ihr Eigenthum entzissen. Jahrhunderte führte man Kriege mit ihnen. Alle möglichen Mänke und Lücke, ja die entehrendsten Grausamkeiten erlaubten sich die damaligen Teutschen Christen gegen die Slaven, die am Ende bezwungen wurden, und ihren ehrendollen Namen Slave mit dem leibeiznen Knecht als Sklave ruhig musten übertragen sehen. Durch diese Unterdrückung entstand denn eine Vermischung beider Völker, die am Ende für Beide zufälliger Weise vortheilhaft wurde. Sie theilten sich Beide einander ihre Einrichtungen mit. Den Teutschen wurde dadurch der Handel an der Ostsee eröffnet. Sie vervollkommneten ihren Ackerbau, den die Slaven weit besser verstunden. Meissen, Schlesien, Pommern
und

*) Anton a. a. O. 99. 4—12.

und die Lausitz erreichten dadurch ihre frühere Cultur. Die von den Slaven verlassenen Länder wurden in der Folge sogar wieder bevölkert.

Es hatten nämlich in Holland große Ueberschwemmungen die Dämme durchbrochen, die Fluren verheert, Menschen und Vieh erfäuft und viele Dörfer weggerissen. Mehrere Gutsbesitzer, die sich und das Ihrige gerettet hatten, zogen in die einst von Slaven bewohnten Länder herüber, in die Marschgegenden, welche noch Niemand einzubeißen verstand, und da sie ihr Vermögen mitbrachten und als freie Leute kamen; so ließen sie sich nicht wie Deutsche Bauern behandeln, sondern man mußte mit ihnen besondre Verträge errichten. Auf diese Art kam das Holländische oder Hollische Recht auf, worunter man oft, aber mit Unrecht, ein eignes von dem Deutschen abweichendes Recht versteht, da es nur die mit jenen Colonisten eingegangenen Verträge und die ihnen eingeräumte Vorrechte sind *).

Bald kamen auch Belgische Ansiedler in die Mitte von Deutschland, und erhielten nicht weniger große Vorrechte. Da kam nun das Flämische Recht auf, in dem Sinne, wie dort das Holländische Recht genommen werden muß **).

Diese Colonien machen Epoche in der Geschichte der Deutschen Landwirthschaft. Jene Ansiedler wurden unsre landwirthschaftlichen Lehrer durch ihr Beispiel. Ihre Einrichtung griff auch die Deutsche Grundverfassung selbst an.

Man

*) Anton a. a. O. Heineke Principia juris coloniarum Bremensis. Auf diese Weise erhielt Holstein, Böhmen, die Mark, Thüringen, auch Meissen und die Lausitz mehr oder weniger neue Ansiedler, welche den Ackerbau und die Viehzucht trefflich verstanden, und als Friesen und Holländer da vorkommen, wo ehemals Slaven saßen.

**) Doffer von dem Flämischen Rechte. Nordhausen 1752. Hoeses historische Untersuchungen über die Niederländischen Colonien in Deutschland. Halle 1791. Anton III. 13. Elking de Belgis Saeculo XII. in Germania adventu, varisque institutis atque juribus ex eorum adventu ortis. Diese merkwürdige Diss. hat eigentlich den verstorbenen Kirchenrath Wund in Heidelberg zum Verfasser. Köstigs Gesch. der Oekonomie. Leipz. 1799, S. 126.

Man sah ein, daß ein Landeigner freie Erbbeßter zu seynen Hinterlassen haben könne. Diese neue Einrichtung mußte einen großen Einfluß auf die Sitten, Nahrungsarten und Gewerbe haben. In der freien Hand mußte die Landwirthschaft eine neue Gestalt erhalten, und die Landeigner mußten einsehen lernen, daß der Feldbau nicht zur Sklavenarbeit verdammt sey, und daß sie immer Herrn bleiben würden, wenn auch ihre Ländereien sich in dem Besitz fremder Hände befänden, die ausser dem Handlohn und Zehnten keine andere Abgabe als von den Brüdern leisteten, und nur der Bischöffe Seemderichte oder das Vogt- oder Burgding zu besuchen pflichtig waren. Und wie sehr mußte die Freiheit der Unterthanen wieder auf den rohen Landeigner zurückwirken! Tögen und Prügeln reichten nicht mehr hin, diese Gutshesiger zu nähren, fett und angesehen zu machen. Sobald sie mit freien Menschen zu thun bekamen, waren sie gezwungen, nachzudenken, sich Kenntnisse zu erwerben, um Jenen an Klugheit und Einsicht in die Landesverfassung, in die natürlichen Rechte und in die Oekonomie überlegen zu seyn, und eine geistliche Superiorität auszuüben, ohne welche das Imponiren mit der körperlichen selbst dem Bauern lächerlich ist. Indessen also der Unterthan mehr Freiheit erhielt; erhielt sein Herr mehr Verstand *).

In der Folge waren es zwey gedrückte Religionspartheien, welche die Landwirthschaft der Deutschen sehr verbesserten.

Im XII. Jahrhundert bildete sich in Frankreich unter einem Lyoner Kaufmann Pierre aus Vaux eine Religionsparthey, die nach ihm Waldenser (Vaux hieß im Lateinischen Valdum, und Pierre von Vaux Petrus Valdenhis) genannt wurde. Diese Waldenser mußten gleich im Anfang ihrer Erscheinung viele harte Bedrückungen erdulden. Ihr Hauptsitz blieb zuletzt Piemont. Als aber die Herzoge von Savojen in den Jahren 1685, 1686, 1697 die schrecklichsten Verfolgungen über sie ergehen ließen; emigrierte der größte Theil Derselben, wovon auch Viele nach Deutschland kamen, und sich im Branden

*) Anton's Geschichte der Deutschen Landwirthschaft. II. 24.

Brandenburgischen, Darmstädtischen, und Württembergischen niederließen, wohin sie ihre Kenntnisse und ihre Industrie mitbrachten. Nachkommen derselben leben noch in Teutschland. Da sie aber französisch unter sich sprachen; so hält man sie gewöhnlich für Nachkommen der Refugiés, die unter Louis XIV. auswanderten. Im Großherzogthum Hessen besteht eine solche Waldenser Gemeinde in Dornholzhausen (ohnweit Friedrichsdorf, einem bloß von Nachkommen der Refugiés bewohnten schönen Manufacturdorf ohnweit Homburg an der Höhe). Sie haben ihren eigenen Geistlichen, der aus einem speciellen Religionsfond in England durch den Erzbischoff von Canterbury besoldet wird. Da aber der Krieg die Communication und Correspondenz mit England unterbrochen hatte, blieb auch die seit mehreren Jahren eröffnete Pfarrey unbesetzt.

Auch Wiedertäufer

De leurs dogmes sanglans abhorrant les fureurs,
De Müncer et de Storch, les humbles successeurs
Par de travaux actifs, par des vertus tranquilles,
Sectaires vertueux, cultivateurs utiles, etc. *)

besonders Menoniten, von Meno der ihr System lehrte, bekannt, kamen aus Holland und den Niederlanden nach Teutschland, und trugen in der Pfalz, im Badenschen und Zweybrückischen zur Verbesserung der Viehzucht bey. **)

Auch das

XIX. Saec.

Hat uns bereits sehr gründliche Werke geliefert:

Culley über die Auswahl und Zucht der Haus-
thiere. Aus dem Engl. von Daum. m. K.
Berlin 1804.

Geri-

*) Marvezia in seiner Vie champetre. Chant. V. p. 107. und die Anmerkung dazu S. 122. Storch, nicht Secold, wie es dort heißt, war 1520 Mitsifter der Anabaptisten.

**) Von ihrer Behandlung des Rindviehes s. Beckmann's Weis-
träge zur Oekonomie. VIII. 157.

Horles praktische Anleitung zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte. I. Theil. Berlin 1804. handelt von der Viehzucht.

Repsold, die landwirthschaftliche Viehzucht in allen ihren Zweigen. Hanover 1803.

Lawrence a general treaty on cattle - the ox, the sheep etc. London 1805.

Deutschlands Rindviehrassen von Witte. 1809.

Webers theoretisches Handbuch der größern Viehzucht. m. K. Leipzig 1810.

IV. A m e r i k a.

In diesem Erdtheil treffen wir zahmes und verwildertes Rindvieh in Menge an. Beides hat Nord-Amerika aus Europa erhalten, zuerst durch Normänner, und als es nach einigen hundert Jahren zum zweitenmahl entdeckt wurde, erhielt es abermahls sein Rindvieh aus Europa. Das Rindvieh in Süd-Amerika stammt ursprünglich Alles aus Europa.

Normänner d. i. Norweger und Isländer haben Nordamerika zuerst entdeckt und Schaaf und Rindvieh dorthin gebracht. Grönland, wenn man es als einen Theil vom Amerikanischen Continent betrachtet, wurde um das Jahr 850 entdeckt und colonisirt. Dies geschah an der Ostseite, die uns jetzt unbekannt ist. *) Im Jahr 1001 wurde Horjolf ein Isländer, der fährlich mit seinem Sohn Björn (Bär) zur See auf Handlung fuhr, von diesem in einem Sturme getrennt. **) Björn

*) Kraus Historie von Grönland Nürnberg und Leipzig 1782. S. 282. 286. 299.

**) Die erste Entdeckung Nordamerikas erzählen Schmund Frode, Arius Polyhistor und Snorre Sturleson, der um das Jahr 1225 Nomophilax (Kanzler der Regierung) in Island war, in seiner Heimskringla. Aus diesen Schriftstellern schöpfen Arngrimm Jonas und Thoremodor Torfaens in seiner Groenlandia antiqua (König. u. d. D. 293.) Sprengels Geschichte der Euro-

suchte seinen Vater, von welchem die Sage gieng, er wäre nach dem damals noch nicht sehr bekannten Grönland geseegelt, auf, wurde aber durch Stürme an die Küste von Nordamerika getrieben, an der er einige Tage hinfuhr, jedoch nicht ans Land stieg, sondern nach Nordost nach Grönland fuhr.

Dies war also die erste und Entdeckungsreise.

Seine Erzählung von dieser Entdeckung reizte Leif, ein Schiff mit 35 Mann auszurüsten, worunter Björn selbst und ein Teutscher Matrose, Namens Tyrker, war *). Erst fanden sie ein mit Schnee bedecktes felsiges Land, das im Hintergrund Eisberge zeigte, und nannten es Helluland d. i. Felsenland. Darauf entdeckten sie ein niedriges, weißsändiges, waldiges Land. Sie nannten es Markland d. i. ebenes Land. Nach zwey Tagen fanden sie in Nordost wieder festes Land, dessen nördliche Küste durch eine Insel gedeckt war. Sie fuhren mit der Flut in einen Fluß, fanden die Luft milde, den Fluß fischreich, das Land fruchtbar an Beerensträuchern und wilden Trauben, so daß sie sich Hütten bauten, um hier zu überwintern. Sie nannten dieses Land

väter in Nordamerika. Aber auch Teutsche Geschichtschreiber des Mittelalters kannten jene Entdeckung. Adamus Bremensis in der Mitte des XI. Saec. sagt in seinem Werk de situ Daniae C. 246. pag. 66. edit. Lindenbrog: praeterea adhuc unam insulam recitavit rex a multis repertis in illo oceano quae dicitur Winland, eo quod ibi vites sponte nascuntur vinum optimum (!) praebentes etc.

*) Als sie sich einige Hütten erbaut hatten, wurde Tyrker vermisst. Nach langem Suchen fanden sie ihn im Walde laßig und hüpfend. Auf die Frage: warum er so lustig sey? antwortete er, daß er hier solche Trauben gefunden und gegessen habe, als diejenigen wären, woraus man in Teutschland Wein machte. Nachdem nun Leif die Trauben selbst gekostet und gekostet hatte, nannte er dieses Land Winland, d. i. Weinland. Wirklich wachsen auch in den Wäldern Canadas wilde Trauben, die sehr wohlschmeckend sind; daß sie aber vinum optimum gäben, wie Adamus berichtet, ist wohl zu viel gesagt.

Land Winland, Vinlandia, und dies war die zweite Reise *).

Durch diese Reise erhielt Nordamerika sein erstes Rindvieh. Hier fand es treffliche Weide auch im Winter. Nun fuhr Leif nach Grönland zurück, und die Produkte, die er von diesem neuen Land mitbrachte, reizten seinen Bruder Thorwald, noch dasselbe Jahr mit 30 Mann nach Winland zu fahren, wo er in den Hütten seines Bruders überwinterte. Im folgenden Sommer seegelte er ostwärts, untersuchte die Insult eines Meerbusens, und da sie auf drey Canote mit Wilden stießen, griffen sie sie, und brachten sie um. Sie nannten diese Wilden aus Verachtung Skrällinger, ein Name, den unsre Vorfahren den Einwohnern auf der Westseite Grönlands gaben. Bald aber erschienen die Wilden in Menge, es erfolgten Gefechte und Thorwald wurde getödtet. Dies war die dritte Reise.

Seine Leute kehrten erst im Frühjahr nach Grönland zurück, und in demselben Jahr reiste Thorwalds Bruder, Thorstein, mit seiner Familie und in Allem 23 Personen nach Winland, wurde aber von Stürmen auf eine entfernte Küste von West-Grönland geworfen, wo er überwintern mußte, aber mit mehreren seiner Begleiter starb.

Dies war die vierte, aber verunglückte Reise.

Jetzt dachte man auf eine beständige Colonie in Winland. Thorfin, Gudrids zweiter Mann, fuhr zwey Jahre hernach mit ihr und noch 5 Weibsleuten, 60 Mannspersonen, allerley Arten von Vieh und Feldgeräthen nach Winland. Er fand daselbst die verlassenen Hütten seiner Vorfahren, und baute sich an. Die Wilden fanden sich

*) Aber wo lag dieses Winland? Nach Sprengels Vermuthung war es Virginien oder Nord-Carolina. Nach ihrem Bericht aber gieng die Sonne daselbst im Winter am kürzesten Tag um 8 Uhr auf. Dies ist unter dem 50sten Grad der Fall, und daher ist die Vermuthung, welche Franz aufstellt, wahrscheinlicher, daß Winland am Lorenzstrom oder auf Terre neuve gelegen habe. Auch da wachsen wilde Eranden, wegen Jean Cartier einige Inseln im Lorenzstrom Bacchus-Inseln genannt hat.

sch bald ein, und es entstand ein lebhafter Handel. Besonders tranken sie gerne Milch. Er blieb drey Jahre in der Colonie, dann kehrte er nach Grönland und endlich nach Island zurück.

Das war die fünfte Reise. Die letzte Reise machten Helgo und Finborg mit 2 Schiffen, jedes mit 3. Mann Equipage. Sie nahmen auch Grönländer und Leifs Schwester Freybi mit. Dieses böse Weib stifete in der Colonie einen Aufruhr, in welchem Helgo, Finborg und 30 Colonisten blieben. Hierauf kehrte sie nach Grönland zurück.

Dies war die sechste und letzte Normännische Reise.

Nach ihrem Abzug aus Winland haben sich die übrigen Colonisten wahrscheinlich aus Furcht vor den Wilden in die Wälder zerstreut, wohin sie ihre Herden mitnahmen, und man findet von dieser Colonie keine zusammenhängende Nachricht mehr. Vielleicht daß von ihnen die Acansas *) abstammen!

Durch jene kühnen Normänner wurde also Nordamerika zuerst entdeckt. Durch sie erhielt es das erste Rindvieh, die ersten Schaafe und Ziegen. Aber Amerikas Anden.

*) Menschen mit blonden Haaren und blauen Augen am Kanaka (Arkansas River auf Vikes Charte zu seinen Reisen), der in den Mississippi fällt. Die Nation der Li-Panis (an den Ufern des Rio grande bis weit in die Provinz Texas hinein) hat ebenfalls blonde Haare. Sie sind ein kräftiger starker Schlag von Menschen, die hauptsächlich von der Jagd der wilden Pferde leben, die sie an die Spanier verkaufen. In Neu-Spanien fand Vike eine einzige Blondine zu Chihuahua, die als eine Seltenheit das Mädchen mit den hellen Haaren genannt wurde. Vikes Reise durch die westlichen Gebiete von Nordamerika. Weimar 1813. S. 515. 530. Außer jenen Acansas müssen wir noch die ältesten Einwohner Nordamerikas, die von nordöstlichen Asiaten (zu der Zeit, als noch Asien mit Nordamerika zusammenhieng) hergekommen seyn mögen, ingleichen die mit ihnen im beständigen Streit lebenden Eskimos (die viel später, und wahrscheinlich als schon eine gewaltsame physische Revolution Asien von Amerika getrennt hatte, bis in den nördlichen Theil von Amerika übergangen und Mongolischer Abkunft waren,) unterscheiden. S. Carver's Reisen. S. 154. 187. Krantz. S. 296.

Andenken gieng in der Folge so ganz verloren, daß es 500 Jahre nach Björn von Jean Cabot zum zweitemahl entdeckt werden mußte. Von dem Rindvieh aber, das die Normänner dorthin brachten, stammt vielleicht der Bison americanus und moschatus, den man jetzt wild in Nordamerika findet, ab. Eine Vermuthung, die schon Girtanner hat, wozu wir noch Folgendes setzen. Hier unter einem ganz andern Himmelsstrich, auf fetten Auen und in sumpfigen Wäldern mußten diese Thiere in der Wildniß bald dem üppigen Klima anarten. Es ist daher gar gut denkbar, daß der Dohse hier einen Fettböcker bekam. Dies ist so lähn nicht vermuthet. Kann unser Schaaf auf dem Vorgebirg der guten Hoffnung einen Fettschwanz *) bekommen; kann der indische Buckelohse seinen Fettböcker, das Steppenschaaf seinen Fettpolster unter einem andern Himmelsstrich wieder verlihren; so kann wohl auch der ungehöckerte Dohse unter einem andern Himmelsstrich einen Fettböcker bekommen. In felsigen Gegenden, wo diese Dohsen ganz andre Weiden fanden als im Sumpfland, kann auch ihr Fleisch den sonderbaren Moschusgeruch bekommen haben, und also auch der Bison-Dohs zum Bisam-Dohsen geworden seyn **). Riecht doch auch der Europäische Auerochs bisweilen sehr stark nach Moschus, wie Bernoulli (Reisen durch Brandenburg, VI. 40.) berichtet. Die Nahrung thut hier gar viel, wie wir an Vespertilio murinus sehen, der im Sommer, wo der Bisamvogel Sphinx Convolvuli fast seine einzige Nahrung ist, widerlich stark nach Moschus riecht. Selbst das Alter kommt in Betrachtung. Alle Kater riechen oft ekelhaft nach Bisam, besonders im Frühjahr.

3f

*) Im Jahr 1608 fand Admiral Matelief unweit der Tafelbai am Vorgebirg der guten Hoffnung ein Schaaf, das von Engländern zurückgelassen worden war. Es war durch das Klima so verändert worden, daß es einen 25 Zoll dicken und 12 Pfund schweren Schwanz hatte. Das Fett um die Gedärme und Nieren wog 34 Pfund, und 12 Pfund Fett mußten über dem Fleisch weggenommen werden, damit man im Stande war, es zu essen. Ein Beweis, daß das Schaaf mit dem Fettschwanz bloß ein besondrer Schlag, vielleicht nur eine Spielart ist, die in einem andern Klima wieder ausartet.

***) Wallas in den Nordischen Beiträgen. I. 2.

Ist nun aber unser zahmes Rindvieh in Amerika in der Wildniß wieder in die Stammart (den Auerochsen) eingeeartetz; so muß es auch von diesem allein abstammen.

In Südamerika aber ist zuverlässig alles Rindvieh Europäischer Abkunft. Nach dem Ritter Azara (Reisert in Südamerika. S. 160.) brachte Salazar 1553 den ersten Stier und die ersten 7 Kühe nach Paraguay. Ihre Abkömmlinge haben sich so ungeheuer vermehrt, daß die Hirtenstämme daselbst mit der Hütung von 12 Millionen (außer 3 Millionen Pferden und einer sehr beträchtlichen Anzahl von Schaafen) Kühen beständig beschäftigt sind. Außerdem schätzt Azara die Zahl der wilden Kühe auf 2 Millionen, und die Menge der wilden Pferde nennt er zahllos *).

V. S ü d i n d i e n.

Hier blüht die Rindviehzucht in Neu-Süd-Wales im Port Jacson ausnehmend, und alles dasige Rindvieh ist durch die Engländer dorthin gebracht worden. Aber auch hier ist gleich Anfangs vieles Rindvieh entlaufen und in den dasigen Wäldern verwildert, und da es weislich geschont wurde, sichert es nun die Colonisten gegen Mangel an Fleisch.

The history of new South - Wales.
by G. Barrington. London 1810.

*) Eben so hat sich das Rindvieh, welches die Spanier nach Chili und Paraguay brachten, und in die Steppen laufen lassen, so vermehrt, daß man jetzt große Jagen darauf anstellt wie auf andre Wild, und daß von Buenos Ayres und Monte video aus jährlich gegen 900.000 Häute auswärts gehen. v. Humboldts Ansichten der Natur. S. 36. 137.

IV. Nutzen und Benutzung des Rindviehes.

Diese Thiere gewähren uns mancherley Nutzungen

A. in ihrem Leben, und zwar

a) durch ihren Mist, der nach dem Mist der Schaafe für den Landwirth der unentbehrlichste ist, weil er ihn fast für alle Felder und für alle Früchte mit Vortheil brauchen kann. Auch kann er ihn in größter Menge bereiten, und für schwere Felder mit Kalk vermischen.

b) durch ihre Arbeiten. Der Landmann bedient sich der Ochsen zum Zug, zur Bestellung seiner Felder, zu seinen mancherley Wirthschaftsfuhren. Aber zur längern Brauchbarkeit des Ochsens trägt nicht nur eine humane Behandlung desselben bey der Arbeit, sondern auch eine zweckmäßige Einrichtung des Geschirres Vieles bey. Das Einspannen zweier Ochsen unter ein gemeinschaftliches Joch, das Einspannen eines Ochsen in die Gabeldeichsel eines Karren, wie es hier geschieht, ist äußerst inhuman, und für das arme Thier, dessen eingepreßter Kopf beständig hin und her gerüttelt wird, eine Tortur. Soll ein Ochs im Karren ziehen; so lege man ihm einen Tragsattel auf, wie es in Wilhel üblich ist, und spanne ihn mit Stricken an ein Stirnholz ein, daß er sich freier bewegen kann. *) Jeder Zugochse sollte sein eignes Joch, noch besser ein Kummer haben, womit er durch die Blattknochen den Wagen zieht, und den Kopf frey bewegen kann. Er schreitet dann muntre, die Arbeit fördert mehr, und er bleibt länger brauchbar, da er bey einem gemeinschaftlichen Joch sich nicht rühren, den Geleisen nicht ausweichen kann, mit seinem eingespannten Cammeraden stehen und liegen muß, und sich des peinigenden Ungeziefers nicht erwehren kann. Auch das Einspannen der Kühe ist in vielen Gegenden üblich (auch auf unsren benachbarten Dörfern), taugt aber nicht Viel, indem es dem Mähertrag schadet. In dem nördlichen Theil von Mähren und im Oestreichischen Schlessien spannt man sie mit einem Kummer ein, welches unten offen ist, und ge-

*) S. Voigtland in der Geschichte der Rindviehucht.

geschloffen wird. (Auch um Grenzsch ohnfern Basel werden die Ochsen mit Kummerten eingespannt, nicht mit Jochen. Eben dieß geschieht in der Gegend um Raumburg.) Mit einem Nasenband, oder mit einem an das Horn befestigten Strick werden sie regiert. Auch in den Böhmischn Gebirgsgegenden verrichtet man alle Feldarbeiten und Holzfuhrn mit Rñhen, und da man sie mit gutem Futter (Roggenkleie, geschrotetem Hafer bis zu 1½ Meßern auf ein Stück in der Woche, außerdem Hechsel und Heu, Haferstroh und Gerstenstroh) abwechselnd versieht, bleiben sie in der Milchnutzung nicht zurück. Doch hat man in manchen Provinzen bemerkt, daß die Rñhe, wenn man sie einspannt, leicht gelte (güste) gehen. *)

Die Sottentotten und Jakuten, die Weiber und Töchter der Calmücken bedienen sich der Ochsen zum Reuten, wozu sie von Jugend auf dressirt werden, daher sie auch im Trab und Gallop so flüchtig als Klepper sind. Auch in Ostindien wird mehr auf Ochsen geritten als auf Pferden, und die Ochsenposten sind dort eben so hoch geschätzt als die Pferdposten.

c) Ferner nützen uns diese Thiere durch die Kähee die wir von ihnen ziehen und verkaufen,

d) und der Handel mit gemästeten Ochsen ist für Deutschland ein großer Gewerbzweig, der oußerdem auch dem Landmann eine Menge des besten Mistes verschafft, und Gelegenheit giebt, Abfälle von Brauereien, Brennereien, Stärkefabriken auf das Beste zu benutzen.

e) durch die Milch der Rñhe. **)

Die

*) Andreß Stan. Neugierigkeiten. 1811. V. 194. VI. 231. VIII. 321.

**) Die in dem Anbeuter kurz vor dem Kalben sich ansammelnde Milch dient zum Reimen. Die Isländer nennen sie Quoda, und nehmen sie unter ihre Finte. Sie wird härter als Summi, und erweicht nicht leicht in einer Fruchtigkeit. Der kel. Beckmann vermuthete, daß die zierlichen Anfangsbuchstaben alter Handschriften von dieser Quoda ihren vortheilhaften Glanz hätten. S. Beckmanns Beiträge zur Waarentunde. I. 177.

Die Menge und Güte der Milch, für welche Letztere man eigne Milchmesser (Galactometer) hat *), hängt von dem Schlag der Kühe, von ihrem Alter, ihrer Fütterung und Pflege, und von der Jahreszeit ab. Magre Kühe, wenn ihre Magerheit nicht vom Hungerleiden herkommt, geben mehr Milch als fleischige Kühe. Von braunen Kühen verspricht sich der Landmann mehr Milch als von Kühen einer andern Farbe. Unter den Kühen des platten Landes geben die Marschkühe die meiste Milch. Man rechnet auf eine Marschkuh im Sommer täglich 22 Kannen (eine Kanne = anderthalb Gießer Schoppen, also $33\frac{1}{2}$ Schoppen, oder 8 Maas und $1\frac{1}{2}$ solcher Schoppen.) Eine gute Alpinkuh giebt nach Steinmüller täglich 33 bis 50 Pfund Milch, das Pfund zu 36 Loth gerechnet. v. Feilitzsch berechnet den Nutzen einer Landkuh, die im Sommer auf die Weide geht und im Winter gut gefüttert wird, in seiner Gegend das Jahr über auf 700 Maas Milch, 40 Pfd. Butter, 61 Schock Räs, 300 Maas Wolken. In den Holsteinischen Holländereien rechnet man die Nutzung von 100 Kühen auf 2000 Thlr. Hier ist folglich Alles local, und Ueberschläge dieser Art müssen an Ort und Stelle gemacht werden.

Nach dem Kalben giebt jede Kuh die meiste Milch, aber diese Milch ist wässerig. Bei altmelken Kühen ist sie fetter und dicker. Grünes Futter wirkt mehr auf die Milch, dörret mehr auf das Fleisch. Auch fressen die Kühe manche Gräser z. E. das Ruchgras Anthoxanthum odoratum dürr lieber als grün. Geschrotene Wicken, Erbsen, Roggen, und Hafer wirken sehr auf die Milch, und zwar in der Ordnung wie sie hier angeführt sind, noch besser aber der Schrot von gemaltem Getreid. Leinkuchen vermehren die Milch ebenfalls sehr; da sie aber langsamer aufweichen als andre Weikuchen, so kann man sie nach Leopolds Rath auf der Stampfmühle zerkleinern lassen, dann einweichen oder auf das Futter streuen.
Küben,

*) Einen solchen Lactometer findet man abgebildet in des General view of the agriculture of the county of Lancaster. London 1793. S. 160, einen Andern von Neander, in Hermboldts Bulletin für das Neueste u. d. X. J. II. 1812. S. 127.

Nüßentuchen sind schon geringer. Untertohlrüben, Kunkelrüben füttern besser als Möhren. *) Besonders gut und milchend bleiben die Kühe, wenn man sie mit Roskastanien füttert. Man zerquetscht sie unter senkrechten Mülsteinen, und läßt dann mit einem Stoßeisen die größern Stücke der braunen Schale klein stoßen.

(Hofmann) von dem wilden Castanienbaum und dessen nützlicher Frucht. Darmstadt 1808.

Abhandlung über den ökonomischen Nutzen des wilden Castanienbaumes. Wien 1806.

Im Sommer hat die Milch mehr fette oder öhlige Theile als im Winter. Auch giebt nicht jede Kuh fette und gute Milch, und man muß die Güte einer Milchkuh mehr nach der Menge und Güte des Rahms als der Milch beurtheilen. Manche Kühe geben wenig Milch, aber diese giebt vielen Rahm. Dicke Milch giebt weniger Rahm als dünne, aber bessern. So giebt auch mit Wasser verdünnte Milch mehr Rahm, aber geringern. Gleich nach dem Melken ist die Milch wässerig. Nach etlichen Stunden wird sie viel fetter. Kühe, die eingespannt werden, geben weniger Milch, und von Vieh, das sich stark erhitzt hat, ist die Milch schlecht und ungesund. Alte und schfelnde Kühe geben keine gute Milch, und je länger eine Kuh trächtig ist, desto mehr nimmt die Güte ihrer Milch ab, und 6 Wochen vor dem Kalben muß man das Melken ganz einstellen. Gute Milch ist weiß, ein klein wenig ins Gelbliche spielend, aber ja nicht ins Bläuliche oder Grünliche. Ein Tropfen davon auf dem Daumen Nagel geträufelt, muß lange rund bleiben, bis er endlich auseinander fließet. Den besten Nutzen wirft aber die Milch dann ab, wenn man sie frischweg Maasweiß verkaufen kann. Zehn Maas Milch von mittlerer Güte geben eine Maas Rahm, zwey Maas Rahm ein Pfund Butter, vier Pfund Butter drey Pfund Schmalz Nürnberger Maas und Gewicht. Die Nachmilch (die letzte Hälfte der

*) Anbard in Hiems neuer Sammlung. Dresden 1795. B. VIII. Atti della societa patriotica di Milano. Milano 1783. p. 155.

der Milch, wenn eine Kuh gemolken wird) hält man auf den Alpen für stärker und nahrhafter als die erste. *)

Die Milch benutzen wir auf mancherley Weise: Zu eignem Gebrauch in der Haushaltung, aa) zum Trinken, bb) zu kalten und warmen Milchgerichten mancherley Art. Die Norweger bereiten daraus ihre Syra **). Die Milch hat aber auch cc) einen technischen Gebrauch. Unfre Verfahren bedienten sich ihrer wahrscheinlich zum Anmachen des Mörtels. Wir nahmen sie zur Milchmahlerey, zum Stärken der Wäsche. In Ostindien nimmt man sie zum Rothfärben der Baumwolle. ***) Die Kaimücken destilliren eine Art Brantwein daraus, welche Benutzungsart Pallas beschrieben und abgebildet hat. Aber besonders wichtig für uns sind dd) die häuslichen Milchpräparate ****), wovon wir zuerst die Bereitung der Butter anführen wollen. *****)

Die

*) Wenn sich die Kuh nicht melken lassen will, woran jedoch oft die Härte und Ungeschicklichkeit der Milchmagd schuld ist; so legt man ihr einen Sattel auf, oder schlägt ihr ein nasses Tuch auf den Rücken und das Kreuz. Sind aber wunde Euter (Striche) daran schuld; so muß man diese heilen.

**) Walthers Lehrbuch der Landwirtschaft. S. 553.

***) Ozeilly in den annales des arts. XVII. 310.

****) Von der Milchmugung der Kühe s. die Hausmutter. Leipzig 1780. B. IV. Oekonomische Winke. Berlin und Stralsund 1794. S. 150. Von der Viehzucht. Brandenburg 1770. Manuel du Cultivateur. S. 254. Von der Milchmugung auf den Alpen s. Storrs Alpenreise. Leipzig 1784. Sveinmüllers Beschreibung der Schweizerischen Alpen: und Landwirtschaft. Winterthur 1802.

*****) Vom Buttern s. Manuel du Cultivateur, a. d. Franz. von Leonardi. Leipzig 1796. S. 243. Praktische Anleitung zur ganzen Landwirtschaft. I. 463 — 468. Gesetzbuch der Natur. I. 407. Höners Beiträge zur Landwirtschaft. Bremen 1779. S. 90 — 100. Sermershausens Hausmutter. B. IV. v. Trilitzsch Oekonomisch-praktische Bemerkungen. Hof 1801. B. II. 255. Leopolds Tackernbuch. Leipzig 1801.

Die Butter wird durch eine mechanische Manipulation aus dem besten und fettesten Theil der Milch, der sich in den Milchgefäßen oben ansetzt und Rahm (Rahm, Schmant, Kern, Flottmilch, Obest im Oestreichischen) genannt wird, bereitet. Aber dieses Geschäfte erfordert

1) die genaueste Ordnung und die größte Reinlichkeit.

Man muß die Milch gleich nach dem Melken zum Rahmen (Aufwerfen) hinstellen, auch nicht die Milch von mehreren Kühen zusammenschütten. a) Man bewahrt sie in einem besondern Keller, oder in einem eignen Milchhaus auf *), dem man die Temperatur von 27 Grad Reaumur zu erhalten sucht. Aber unser Bauer läßt im Winter die Milch gewöhnlich in seiner unreinen, buntigen, widernatürlich geheizten Stube, die zugleich keines Vieh mit überwintern muß, aufwerfen. Auch kommt hier schon Vieles auf die Form und Materie der Gefäße an, in welchen man die Milch aufbewahrt. Die gewöhnlichsten sind irdene Löpfe. Sind sie glasurt; so sind sie schon darum verdächtig, so lange wir nicht bessere Glasuren auf unfre gemeine irdene Waaren bekommen. Sind sie nicht glasurt; so saugen sie Milch ein, die in den feinen Poren säuert, verdirbt, und die andre Milch an-

a) In der landwirthschaftl. Zeitung vom Jahr 1774 (May) bekama den sich Anmerkungen eines Landwirthes zu dieser Abhandlung, die der Aufmerksamkeit würdig sind. Ich will sie daher unter dem Text mit der Unterschrift: Note eines Landwirthes einrücken. „Dies Verfahren ist bey grauen Melkereien zu unständig und folglic unanwendbar. Das Melken würde dadurch nicht allein sehr aufgehalten, weil die Milch von jeder Kuh in dem Milchgefäß besonders in die Milchammer getragen werden müste, sondern es müsten wenigstens auch für jede Kuh 2 Tischen (in Hessen Milchstüben B.) aufgestellt werden, wenn man die Mehmilch (Milch) absonderte, aber die Altmilch würde desto länger aufhalten.“

Note eines Landwirthes,

b) Ein sehr einfaches und zweckmäßiges Milchhaus findet man abgebildet in Schuberts v. Kleeefeld ökonomischem Briefwechsel. Von der prächtigen Milchammer zu Rinsy bey Paris f. Sammlung nützlicher Aufsätze, die Baukunst betreffend. Berlin 1773. II. 226.

ansteht. b) Besonders ungünstig aber ist ihre Form. Sie sind hoch, haben in der Mitte einen weiten Bauch, und oben eine enge Oeffnung. Indem wir die Milch in Gefäße anhäufen, die im Verhältniß ihrer Tiefe zu wenig Oberfläche haben; so hat der Rahm nicht Raum genug, sich aus der Tiefe zu erheben und oben anzusetzen, und die zu dieser Absonderung des Rahms nöthige Gährung geht besonders bey fetter Milch zu langsam von Statten. Es bleiben daher viele Fetttheile in der Milch zurück, und wir vermindern uns dadurch einen größern Gewinn der Milchnutzung. Etwas bequemer sind diejenigen Milchkrüben (die hiesigen kommen Alle aus der Raubenu), die unten einen Zapfen haben, durch welchen man die unter dem Rahm abgefonderte Sauermilch abzapfen kann. Man hat auch hölzerne Milchgefäße, die 6 Zoll tief und oben noch einmahl so weit als unten sind, an einer Seite aber ein Schnäubchen (einen Zaut) zum Ausgießen der Milch haben. Aber sie müssen recht reinlich gehalten werden. Die Lappländer ziehen dazu das Holz der Weiserlen, und die Schweizer das schöne Holz der Zirbelliefer jedem andern Holz aus langen Erfahrungen vor. Endlich hat man auch auf manchen Gütern gläserne, die wohl die allervorzüglichsten sind. Sie heißen Milchfotten, und sind aus grünem Spütheilenglas gemacht. Schlußlich muß die Reinlichkeit sich nicht nur auf die Milch.

- b) Von den Krüben, welche an mehreren Orten in Sachsen, namentlich zu Grimma, Weissenfels, Zeitz u. a. D. verfertigt werden, springt die Glasur nie ab, und sie haben auch eine zweckmäßige Form. Sie sind gewöhnlich unten 6 Zoll, oben 18 — 19 Zoll weit und 6 Zoll hoch. Das Duzend ist bisher für 2 $\frac{1}{2}$ Thlr. verkauft worden. Wo man sie von solcher Güte haben kann, verdienen sie besonders auch wegen der Reinlichkeit vor den hölzernen den Vorzug. Mit weniger Mühe sind sie leicht rein zu halten. Bey den hölzernen hingegen ist das Reinigen ein sehr mühsames Geschäft, wozu viele Genauigkeit erfordert wird, und wenn die Hausfrau abwesend ist, oder hierauf nicht ein sehr wachsame Auge hat: so findet bey ihrem Gebrauch leicht die größte Unreinlichkeit Statt.

Note eines Landwirthes.

Milchgefäße und das Milchhaus erstrecken, sondern sie muß schon beim Melken ihren Anfang nehmen. *)

2) Die Jahreszeit hat auf die Güte der Milch und folglich auch der Butter den größten Einfluß. In der letzten Hälfte des Maies, dann im Jun., endlich zu Ende des Augusts und im Sept. sind alle Milchpräparate an Geschmack, Dauer und Schönheit die Vorzüglichsten im ganzen Jahr. Zu dieser Zeit ist die Hitze erträglich, die Milch kann gehörig aufwerfen, das Vieh waidet ruhiger, und erhitzt sich nicht durch das beständige Abwehren des peinigenen Ungeziefers. Die Maibutter ist die beste, die Herbst- und Stoppelbutter die kernigste und dauerhafteste, die Winterbutter oder Strohbutte die schlechteste. Aber die Maibutter übertrifft nicht nur an Feinheit des Geschmacks, sondern auch an Schönheit der Farbe jede Monatsbutter. Diese schöne gelbe Farbe dankt sie einzig und allein dem Wiesen-Ranunkel *Ranunculus auricomus* (in Franken Schmalzblume genannt,) der im May mit seinen goldgelben glänzenden Blumen**) zu vielen tausend Stücken den grünen Mayschmuck der Wiesen erhöht, und in uns das Andenken an den Frühling unsres Lebens zurückruft, wo wir jene Blumen uns zu Kränzen des Knabenalters pflückten, und uns Ketten aus den Stengeln des Löwenzahns machten. Zu jener Zeit steht denn auch das Gras in jugendlicher Kraft da: das jährige und gemeine Viehgras *Poa annua* und *trivialis*, Zittergras *Briza media*, Kammergras *Cynofurus cristatus*, die weiche Tresse

Bro-

*) Die Milchmagd muß ihre Hände in Laugwasser waschen, nachdem sie zuvor ihre Schürze umgebunden, ihre Haare aufgebunden, und ihre Stecknadeln wohl befestigt hat. Sie muß das Euter der Kuh lauwarm abwaschen, alle Striche rein ausmelken, und während des Melkens darf sie kein Brod essen, weil ein kleines Stückchen Brod, das in den Milchseimer fällt, die Milch säuert. Gleich nach dem Melken muß sie die Milch durchseihen, und hernach das Seibetuch mit heißem Wasser ausbräuen, waschen, und zum Trocknen aufhängen.

**) Die Schönheit dieser Blumen wird noch dadurch erhöht, daß die Staubgefäße wie ein Büschel goldgelber Haare aus ihnen heraushängen, weswegen sie die Engländer the Goldilocks die goldgelbe Haarlocke nennen.

Bromus mollis, der Wiesenhafer *Avena pratensis*, der Mannaschwingel *Festuca fluitans*, das wandelbare Blaugras *Molinia varia*, die Wasserschmiele *Aira aquatica*, Rosenschmiele *Aira caespitosa*, der Fuchschwanz *Alopecurus pratensis*. Diese Gräser findet das Vieh auf seinen Waiden, oder die Mägde grasen sie an den Wiesenrändern, in den Peintten und Grasgärten für das Vieh ab. Aber unter diesen Gräsern wachsen zu der Zeit noch gar manche andre treffliche Pflanzen, welche die Milch vermehren und verbessern: rother und weißer Klee, Wicken, Hasenkohl *Sonchus laevis et asper*, der grose und kleine Sauerampfer *Rumex acetosa* und *acetosella* zwey der trefflichsten Milchpflanzen, der Wege- rich *Plantago lanceolata* und *major*, die Wiesenplatterbse *Lathyrus pratensis*. Besonders blühen im May auf den Wiesen Tetradyneisten in Menge, die sich alle durch eine liebliche, flüchtig reizende Schärfe auszeichnen. Von diesen finden wir im May auf unsern Wiesen den Knoblauch-Hederich *Frisylum aliarum*, und besonders in zahlloser Menge die schöne Wiesentresse *Cardamine pratensis* *). Dann bieten die Futterrücker ihre Schätze dar. Die Luzerne, 4—5 mahl haubar bis zum Oct., kann oft schon in den ersten Maywochen gemähet werden, ihr folgt die als Milchfutter noch schätzbarere Esparsette, die aber nur zweimahl gehauen werden kann, dann der rothe und weisse Klee. Künstliche Wiesen und Grasgärten geben französisches Raigras, Honiggras, Futtertrespel in wiederholten Ernten, zum gedeihlichsten Futter, das die Milch nicht nur vermehrt, sondern auch verbessert. Der Sommer ist da, und noch manche treffliche Pflanze entsproßt den Wiesen, die Vibernelle, *Poterium sanguisorba*, der Schotenklee *Lotus corniculatus*, der gelbe Sauerklee *Oxalis corniculata*, der rauhe Löwen- jahn *Leontodon hispidum*, der Sinau *Alchemilla vul.*

*) Auch fressen die Kühe im Frühjahre den an Grasrainen und auf Waiden häufig wachsenden, alsdann noch jungen Quendel *Thymus Serpyllum* sehr gerne, wovon die Butter einen besonders angenehmen Geschmack annimmt. Schuy-macher's Prüfung der Urtheile über die Mecklenburgische Viehwirtschafts-Berfassung. Berlin 1804. S. 241.

vulgaris, in Gebirgen die Muttern Phellandrium Mutellina, der Alpenwegerich Plantago alpina, und so nähert sich allmählig der Herbst, wo die Milchvermehrenden Blätter des Blaukohls und des hohen Pommerischen Kohls dem Melkvieh ausgesondert werden.

So wie es nun offenbar Gewächse giebt, welche auf die Butter nachtheilig wirken *), so giebt es auch wiederum viele Andre, welche die Güte der Butter ausnehmend vermehren. Wir wollen sie Futterpflanzen nennen, um sie von den Milchpflanzen zu unterscheiden. Eben deswegen ziehen wir auch, wenn wir freie Wahl haben, die Gebirgsbutter jeder Andern vor, weil Gebirge sehr viele aromatische Pflanzen bringen, die auf Milch und Butter gleich vortheilhaft einwirken. Jedoch sind nicht alle gute Milchpflanzen und Futterstoffe auch zugleich gute Futterpflanzen. Feinkuchen vermehren die Milch sehr, machen aber die Butter bitterlich. Dies thut nach Leopold auch Gerstenschrot, wenn man ihn in das Gefässe der Röhre wirft, ob er gleich die Milch vermehrt. Auch macht er die Butter ekelhaft weiß. Zu den besten Futterpflanzen gehören die Sparsette, das Honiggras, Raigras, die Futtertrefse, der Quendel, die Alpenpflanzen, der Blaukohl, Pommerische Kohl, Bibernelle und der Spargel (Spörgel, Knöterich, Knöbrich, Sparg, Mariengras, Käufekraut, in der Mark: Nettekamm) Spargula arvensis L. **). Diese Futterpflanze wird in Brabant, Geldern und im Clevischen in Menge gezogen, und es ist bekannt, daß sie der Milch einen feinen Geschmack

*) Von Eschenlaub wird die Butter sinkend und unbrauchbar, wie schon Willek in seinem Gärtner: Lexicon bemerkt, von Lindenlaub wird sie läbe wie Schleim.

**) Vom Spargel s. Vermethhausens Hausvater. II. 320—325. Sieditsch vermischte Abhandlungen II. 223. Schrebers Sammlungen. II. 329. Münchhausens Hausvater. I. 312. Bernhards vom Wiesenbau. S. 701. Defonamische Nachrichten. III. 733. Franks System der landwirthschaftl. Polizei. II. 205. Borgs Beschreibung der Sandgewächse. Kopenhagen 1789. S. 20. Baerds vermischte Schriften. III. 256. v. Pöllnig Beitrag zur Verbesserung der Sandfelder. Schwabach 1792.

schmack mittheilt, und daß die davon bereitete vorzüglichste Butter Spargelbutter genannt, und theurer als Andre verkauft wird. Ferner wächst in stehenden und fließenden Wassern wild der Wasser-Ranunkel, die Sähme, *Loof*, *Ranunculus aquaticus*, *peucedanilius* und *divaricatus*, besonders im Wasser, das einen lehmigen Grund hat. Er überzieht mit seiner schwimmenden weißen Blüthe den Wasserpiegel der Flüsse mitten im Sommer, wie mit einer blendenden Schneedecke. Um Marburg holt man ihn im Frühjahr, wenn das Eis weg ist, mit großer Sorgfalt aus dem Wasser, und füttert diese Pflanze den Kühen zu einer Zeit, wo noch überall frisches Futter mangelt. *) An der Weser und Emmerlah Erhard diese Pflanze im Sommer von den Landleuten ausfischen, auf Haufen legen, und wenn sie etwas gelb geworden ist, die Kühe damit füttern, welche diese Pflanze, sobald sie sie nur ein wenig gewöhnt waren, nicht allein gerne fraßen, sondern auch eine Menge guter Milch darauf gaben, woraus dort eine gelbgelbe Butter bereitet wird **). Da diese Pflanze auch im Winter grün ist; so könnte man sie auch in dieser Jahreszeit, besonders bey Futtermangel mit Nutzen brauchen. Im Elsaß wächst sie häufig in der Ill, wo sie die Landleute sorgfältig ausfischen und verfüttern. Sie nennen sie *Loof*, und ihr Vieh, das von Jugend auf daran gewöhnt ist, giebt davon eine schöne Butter, welche zu Illkirch *Loofbutter* genannt und theurer als andere Butter verkauft wird ***).

Aber auffer dem guten Futter im Frühling und Vorherbst, kommen auch noch andre Nebenumstände in Betrachtung, welche die Menge und Güte der Butter zu dieser Jahreszeit vermehren helfen. Könnten wir unsern Kühen im Sommer eine luftige kühle Wohnung und Schutz gegen das peinigende Ungeziefer verschaffen; so

*) Mönch's vermischte Aufsätze aus der Oekonomie, Naturgeschichte und Chemie. Marburg 1792. S. I.

***) Erhard's Beiträge zur Naturkunde etc. B. III. 27.

****) Grew's Anfangsgründe der theoretischen und angewandten Botanik. Leipzig 1786. II. 65.

würden die Milchpräparate auch im Sommer besser seyn als jetzt. Auch würden wir in allen Jahreszeiten verhältnißmäßig mehr Butter erhalten als jetzt, wenn wir von unserer Lieblings-Gewohnheit abgingen, und die Milch in geringerer Quantität, wie gesagt, und in flachern Gefäßen rahmen ließen.

3) Der auf der Milch sich ansetzende Rahm (Cremor, Flos lactis) wird mit einem Rahmbüffel, der am Besten von überzinntem Eisenblech gemacht ist, weil er so schärfer greift, abgenommen, und in einen besondern Topf (Rahmtopf, Rahmständer) geschüttet. Man sammelt ihn so lange, bis man Vorrath genug zum Austrühren (Buttern) hat. Jetzt ist er süß, und so wird er zu Cremes*), Backwerk und an Chokolade und Coffee genommen. An einem warmen Ort säuert er bald, und so braucht man ihn zum warmen Bier, zu Erdbeermus, und in der Küche. Wird er alt; so nimmt er an Volumen ab, oder, wie sich der Landmann ausdrückt, so frisst ihn die Milch zum Theil wieder, und je älter er wird, desto mehr verliert die daraus bereitete Butter an ihrem süßen Wohlgeschmack. Wenn es freilich mehr um die Menge als Güte der Butter zu thun ist, der mag die Milch vollkommen austrahmen lassen und mehr sammeln. In großen Kuhmolkereien wird ohnedies im Sommer ja um den zweiten Tag gebuttert, folglich wird der Rahm da niemahls zu alt. Allein dies geht in kleinen Kuhmolkereien nicht an, sondern da sammelt man den abgenommenen Rahm in dem Rahmtopf, und bewahrt ihn einige Tage auf. Diesen Topf muß man aber bloß mit einem reinen, leinenen Lappchen zubinden, damit die Luft eindringen kann. Deckt man aber den Topf luftdicht zu; so wird der Rahm schmierig und zuletzt ganz unbrauchbar. Aber selbst in kleinen Molkereien soll man im Sommer wöchentlich zweimahl, wenigstens einmahl buttern: denn Beide, Rahm und Butter, werden sonst bitter. Daher erhält die Winterbutter diesen Geschmack, weil man zu dieser Jahreszeit den Rahm wegen der geringen Milchernte lange zusammensparen muß, und die beste Butter bekommt man immer, wenn man, sobald der Rahm abgenommen ist, zum Buttern schreitet.

*) Manuel du Cultivateur. S. 271.

Wir haben also hierinn zwey Methoden in Deutschland. Im mittlern und südlichen läßt man den Rahm lang auf der Milch stehen, und hält ein frühes Abnehmen desselben für schädlich. v. Feilitzsch, einer unsrer besten und zuverlässigsten Ökonomischen Schriftsteller, giebt den Schaden des zu frühen Abnehmens, nach Münbergerer Gewicht berechnet, so an: Drey Pfund gute fette Milch geben in seiner Gegend, wenn sie 48 Stunden lang stehen, 4 Loth Butter; nach 36 Stunden 3 und $\frac{1}{2}$ Loth, nach 24 Stunden nur 3 Loth. Dabey müssen die Milchtöpfe sehr rein gehalten werden, sonst fährt die Milch zusammen. Bey regnigem Wetter und an heißen Tagen sey man oft genöthigt, die Milch in 24 Stunden abzuräumen c). Man soll nicht glauben, daß die Landwirthse seiner Gegend in den Käsen den Verlust des vierten Theils an Butter ersetzt erhielten, da ihre Landkäse in keinem so großen Ansehen stünden als die Ausländischen, und nicht nach dem Gewicht, sondern aus der Hand verkauft würden. Die Schwere und Fettigkeit der Käse werde daher nicht in Betrachtung gezogen, sondern bloß ihre Größe; der Verlust an Butter aber sey zu ansehnlich, als daß sie nicht Rücksicht darauf nehmen, und einen gewissen Gewinn vorziehen sollten *).

Um nun zu verhüten, daß die Milch in den heißesten Monaten nicht verderbe, dagegen aber den Rahm desto leichter fahren lasse, wird gerathen, in das Gefäß, worin die Abendmilch hingestellt wird, vorher etwas Salz zu streuen.

- c) In schlechten Kellern und Behältnissen muß das Abnehmen des Rahms oft schon in 18 Stunden erfolgen. Es giebt aber auch Keller, die so frisch sind, daß selbst im heißen Sommer die Milch nicht sauer wird, und der Rahm erst nach 3 Tagen abgenommen werden kann. In diesem Falle muß man auch im Sommer das Butterfaß mit warmem Wasser ausspülen. Im Winter muß auch heißes Wasser zum Rahm gegossen werden, und bey sehr frischen Kellern auch im Sommer, um das Buttern zu befördern. Im Sommer kommt auch Vieles darauf an, ob früh Morgens oder gegen Mittag zu gebuttert wird.

Note eines Landwirthes.

- *) v. Feilitzsch Ökonomisch-praktische Bemerkungen. II. S. 250.

Dagegen befolgt man in den Holländereien der Marschländer folgendes Verfahren. *)

Die Milch wird in großen luftigen Kellern in hölzernen Gefäßen aufbewahrt, und zwar auf dem Boden des Kellers, damit der Luftzug über die Gefäße weggehe. Man hält es für sehr nachtheilig für den Geschmack der Butter, wenn zwey Gefäße auch in beträchtlicher Entfernung übereinander stehen. Auch setzt man sie nicht nahe an die Wand, sondern stellt sie frey hin. Hier muß sich der Rahm absondern, aber die Milch darf durchaus nicht sauer werden. Daher läßt man sie keine Stunde über den rechten Zeitpunkt stehen. Dieser tritt im Sommer gewöhnlich 16 Stunden nach dem Melken ein, bey sehr heisser Witterung und Gewitterluft noch früher. Jede gute Meyerinn nimmt diesen Zeitpunkt mit der größten Sorgfalt wahr, und versäumt nicht, mitten in der Nacht darauf zu achten, und sobald er da ist, den Rahm abnehmen zu lassen. Sie wundern sich, daß wir die Milch sauer werden lassen, ehe wir den Rahm abnehmen. Es sey gewiß, daß dadurch nicht nur der reine süße Geschmack der Butter verdorben, sondern auch die Quantität des Rahms vermindert würde.

4) Das Ausrühren oder Buttern selbst geschieht in besondern Maschinen **) im Ofen, oder in Butter-

*) L a e r s vermischte landwirthschaftliche Schriften. I. 520.

**) Hierüber beschreiben folgende Schriften: Bibliothéque physico-economique. Paris 1783. S. 192. Neue ökonomische Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien. Breslau 1782. S. 221. Pfeifers Beschreibung und Abbildung eines sehr einfachen Butterfasses. Leipzig 1801. Holland's neues Butterfass. Leipzig 1801. Naus's Aufsätze aus der Oekonomie. I. 87. Riem's neue Sammlung vermischter ökon. Schriften. Dresden 1798. XII. v. Pfeifers Lehrbegriff der Landwirthschaft. I. 172. tab. II. Wittenberger Wochenblatt. 1769. S. 35. 288. Schrebers neue Sammlerschriften. II. 609. X. 161. Briefwechsel über die Meßener Landwirthschaft. I. 221. Ernst's Abbildung und Beschreibung einer sehr vortheilhaften Buttermaschine. Leipzig 1802. Jung's Versuch eines Lehrbuchs der Landwirthschaft der ganzen Welt. S. 263. S. 792. Journal für

Butterfässern, Rollen und Tonnen im Kleinen. In kleinen Haushaltungen ist unser gewöhnliches Butterfaß, wenn man nur reinlich bey der Arbeit verfährt, sehr gut und zweckmäßig. Aufmerksamkeit und Erfahrung lehren uns bald den rechten Gebrauch desselben kennen. Das Stoßen muß gleichförmig im Winter, in der warmen Stube rasch und geschwinde, im Sommer langsamer beim Aufgang oder Untergang der Sonne im Keller geschehen, und wenn es sehr heiß ist; soll das Butterfaß auch im Keller in einen Kibel kalten Wassers gestallt werden. Man muß aber das Butterfaß bisweilen vom Küfer auseinander legen, die Dauben, in deren Zwischenräumen sich Rahm setzt und verdirbt, mit heißer Lauge ausbrühen, reinigen, und wenn sie ausgetrocknet sind, wieder zusammensetzen lassen d). Nach jedem Gebrauch muß man das Butterfaß heiß ausbrühen, und dann bis zum neuen Gebrauch offen stehen lassen; sonst wird es innen butyrig, und die Butter bekommt einen bösen Geschmack. Im Winter spült man das Faß vor dem Buttern mit heißem Wasser aus, und nähert sich mit ihm etwas dem Ofen. Im Sommer spült man es mit eiskaltem Wasser aus, ehe man den Rahm hineingießet. Weil sich die Butter nicht gerne scheidet, wenn der Rahm schäumt; so muß man das Butterfaß öffnen, und frische Luft hineinlassen. Manche schütten etwas frisch gemolkene Milch hinein. Andre werfen ein Stückchen Butter in das Faß, und stoßen es mit dem Rahm; so scheidet sich die Butter bald ab. Wenn aber der Rahm von altemelken Rühren ist, deren Milch eine dem Ausbuttern nachtheilige Fähigkeit hat; so wirft man vor dem Buttern etwas Salz in den Rahm, und rührt dieses wohl untereinander. *)

Die

Fabriten. 1793. IV. 162. D o p p e s Geschichte der Technologie. Göttingen 1807. I. 212—220.

d) Dieses Verfahren ist zu umständlich und für die Reinhaltung schickredings nicht nothwendig.

Note eines Landwirths.

*) Wenn alle diese Mittel nicht helfen wollen; so liegt die Ursache, warum sich die Butter nicht scheidet, in der Kuh selbst und in ihrer fehlerhaften Milch, wogegen folgendes

Die auf die eine oder andre Art gewonnene Butter wird auf der Maschine in ein über ein Gefäß stehendes feines Sieb, Seiher oder Durchschlag mit der Buttermilch geschüttet, damit diese durchlaufe, und die kleinen Klumpen Butter zurückbleiben, die man mit der ganzen Buttermasse vermenget. Hierauf kühlt man diese im leeren Faß mit kaltem Wasser ab, nimmt sie nach einigen Stunden heraus, und reinigt sie, indem man sie mit einem kurzstieligen hölzernen Löffel, oder mit einer besondern Butterkeßle wohl durcharbeitet, und wieder zusammen schlägt. e) Bey dieser Arbeit legt man sie in frisches Wasser, und erneuert dieses so oft, bis es ganz rein und klar abläuft. Um Unreinigkeiten, Rühhaare u. dgl. herauszubringen, durchschneidet man sie etlichemahl mit einem Messer in die Länge und Quere bis auf den Grund, wo denn alles Fremde an der Klinge hängen bleibt. f) Ist erst erhält die Butter ihre beliebige Form, und ein so geformtes Stück heißt (in Hessen) ein Butterweck. Dies ist nun frische oder süße Butter, die man zur bessern Dauer in ein gläsernes oder porzellanenes Gefäß legt, welches man in kaltes Wasser setzt. Legte man aber die Butter selbst in Wasser; so würde sie an ihrer Güte verlieren. Diese frische

Mittel als sehr wirksam öffentlich bekannt gemacht worden ist. Saucrampter, weißer Worn, Schaafgarben, Brenu: Kesseln, von Indem 4 Handvoll, gepulverten Rosschwefel $\frac{1}{2}$ Pfund. Die Kräuter zerschneidet man, mischt dann das Schwefelpulver darunter, und giebt jeder Kub drei: bis viermahl des Tags, jedesmahl eine Handvoll in einem Köffel Bieressig.

- e) Wollte man die Butter erst nach einigen Stunden herausnehmen; so würde sie im Sommer sehr weich, und im Winter sehr fest werden. Bey großen Milchwirthschaften geht dieses schon deswegen nicht an, weil mehrmahl sogleich nacheinander gebuttert und sogleich wieder Rahm eingeschüttet wird. Das Auswaschen der Butter kann mit einem hölzernen Löffel oder mit einer Kelle nie so gut geschehen als mit den Händen.

Note eines Landwirthsch

- f) Das Fremdartige in der Butter kommt meistens heraus, wenn schon der Rahm beim Einschütten in das Butterfaß durch einen kleinen Saß gedrückt wird.

Note eines Landwirthsch

frische Butter ist überall im sogenannten Reich süßlich, und gesalzene Butter kennt man da nicht. Zum Schmelzen der Suppen, des Gemüses, zu Backwerk nimmt man da das weit schwächere Schmalz. Aber in Niedersachsen und Preussen wird sowohl die Eischbutter als die Kochbutter eingesalzen. Dazu ist gutes im Ofen oder in einem Tigel über Kohlen wohlgetrocknetes Salz erforderlich. Manche ziehen ein Gemische aus 2 Theilen Kochsalz, 1 Theil Zucker und 1 Theil Salpeter, von welchem Gemische man 1 Unze (2 Loth) auf 12 Unzen Butter nimmt, vor. *) Andre rechnen auf 1 Pfd. Eischbutter 2 Loth Salz, und auf 1 Pfd. Fassbutter oder Kochbutter, als welche länger dauern muß, die doppelte Portion. Wieder Andre rechnen auf 20 bis 24 Pfd. Butter 1 Möffel Salz, zur Kochbutter 2 Möffel. Aber natürlich hat ein sehr fette Butter mehr Salz nöthig, als eine magre. Auch kommt Vieles mit auf die Güte des Salzes an. Mehr muß man Butter salzen, die lange dauern und weit verschickt werden soll. Allgemeine Regeln lassen sich also nicht gut angeben, und die rechte Proportion lernt man am Besten durch Übung kennen. Doch ist es besser zu viel als zu wenig Salz zu nehmen. Die Holländer sind hierinnen Meister. Aber in vielen Ländern ist das Einsalzen der Butter gar nicht süßlich, und deren Butter kann also auch keine Kaufmannswaare werden, die man in andre Länder verschicken kann. Einige wollen nun, man soll die Butter vor dem Einsalzen nicht auswaschen, sondern bloß mit den Händen ausdrücken, damit sich die Buttermilch sorgfältig davon scheide. Flandern, Holland, England, Schottland und Irland liefern viele Salzbutter zum Handel. Die Normandie liefert davon zweyerley Sorten: grobe Butter und feine oder Gras B. Letztere wird in kleinen Löffchen, die $\frac{1}{2}$ oder ganzes Pfund enthalten, versendet, und der Hauptmarkt für die Normandische Salzbutter ist zu Iigny. Aber der größte Handel wird mit der groben Butter daselbst getrieben. Man versendet sie in großen cylindrischen Löffchen (Tallevannes) von 6 bis 40 Pfd. Inhalt, oder in hölzernen Kübeln von 20 bis 200 Pfd. Boulonnois führt seine Salz-

butter

*) Oekonomische Hefte. B. III. S. VIII.

Butter ebenfalls in Kübeln aus. Unter der Flandriscben Butter giebt man der B. von Dikmuyden (B. von Diximus) den Vorzug. Sie wird in Kübeln von 20 bis 60 Pfd. versendet. Die Irländische B. kommt in Fässchen von 20 bis 250 Pfd., und die Beste fuhr. Dublin aus. Die Meiste geht nach Frankreich, in die Gegenden an der Garonne. In England treibt York einen wichtigen Butterhandel, auch zu Ipswich in Suffol wird viel Butter abgesetzt. Aber die Butter von Cambridge hält man für die beste. Indes wird doch, die Holländische B. der Englischen und Irländischen vorgezogen, obgleich der Handel damit nicht so beträchtlich ist, weil die Holländer den größten Theil ihrer Milch zu Käse gebrauchen, und was sie von Butter einhalten, fast Alles für sich gebrauchen. Aus Dänemark wird ebenfalls viele B. ausgeführt, vorzüglich aber kommt Viele von Wiburg aus Finnland nach Hamburg und Lübek. Die Irländische B. wird bey 100 Pfd. verkauft, (wie auch die aus Bretagne) und giebt 20 P. C. Thara, und für prompte Bezahlung 1 P. C. Abzug. Die Holländische B. wird nach der Tonne zu 320 Pfd. schwer mit dem Holz verkauft. Von der Leidener B. ist die Tonne ebenfalls 320 Pfd. schwer, aber ohne Holz. Die Friesländische B. wird bey Tonnen mit dem Holz gehandelt. Die sogenannte Hof-B. kommt von den großen Holsteinischen Menegeien.

Eine dritte Sorte ist die Schmelzbutte oder das Schmalz. Diese ist im Fränkischen, Schwäbischen, Baierschen und in den Rheinländern gewöhnlich. Man läßt frische B. in einem Kessel über einem gelinden Feuer langsam und vorsichtig *) zergehen, und so lange aufstehen, bis sie so heftig wie Oehl wird. Dabey nimmt man den Schaum fleißig ab; läßt sie noch einige Zeit ruhig stehen, damit sich die Unreinigkeiten setzen, worauf man das Laute in Löffel oder reine ausgebrühte Tonnen schöpft oder ausgießt, den Bodensatz aber (den Schmalzbrey) in der Küche besonders benutzet. Man bewahrt sie an einem kühlen trocknen Ort auf, wo sich das Schmalz Jahr und Tag

*) denn die Dämpfe der siedenden Butter fassen leicht Feuer, und das Köpfen mit Wasser vermehrt noch die Gefahr.

Zag hält: Beim Gebrauch schiebt man so Viel als man braucht, mit einer Kelle, Schmalzstecher genannt, heraus. Mit diesem Schmalz treiben manche Deutsche Provinzen einen beträchtlichen Inländischen Handel. In Franken wird es in kleinen Löhnen, die oben $\frac{1}{2}$ enger als unten sind, und Schmalzstübchen heißen, verkauft. *)

Eine andre Anweisung zu feiner Schmelzbutrer findet man in Strelins Realwörterbuch für Cammergesliffen. II. 637., die deswegen sehr vorzüglich ist, weil sie bequem ist und keine Feuersgefahr befürchten läßt. Man füllt ein Gefäß von Steingut, das gleich breit und hoch ist, mit frischer wohlgewaschener Butter, bis auf 2 bis 3 Zoll an, stellt dieses Gefäß in ein andres, das man mit kaltem Wasser anfüllt, und zwar so hoch, daß das Wasser außen herum um das Gefäß etwas höher steht als die Butter in demselben. Dann deckt man das Buttergefäß zu und beschwert es etwas, damit es im Wasser fest stehe. Nun setzt man das mit Wasser gefüllte Gefäß auf heiße mit Asche bedeckte Glut, und läßt das Wasser erst milchwarin werden. In diesem Wärmegrad, durchaus in keinem stärkern, läßt man das Wasser 4 bis 6 Stunden stehen, damit nach der dritten Stunde die Butrer zu schmelzen anfängt, in den 3 folgenden aber so vergeht, wie weißes Baumöhl, und in der achten oder neunten Stunde durchsichtig und klar wird. Endlich gielet man die klare Butter vom Bodensatz vorsichtig ab, durch feine Leinwand in ein reines Gefäß, worin sie bald erhärtet und sich Jahre lang hält. In ordentlichen Wirthschaften macht man nun das für den Winter nöthige Schmalz am Besten vom May bis August, wo die Milch am häufigsten, wohlfeilsten und besten ist, und verkauft dagegen die Butter im Winter, wo sie den höchsten Preis hat.

Die Buttermilch ist ein trefflich labender, im heißen Sommer überaus gesunder und labender Trank. **)

*) (Meyers) Nachrichten von der politischen und ökonomischen Verfassung des Kurfürstenthums Würtemberg. Göttingen 1788.

**) In der traurigen Periode, wo wir das Nervenfieber, Paratyphoides und Auschlagfieber vom Oct. bis Jun. 1814 hier hatten

Sie hat auch in der Hauswirthschaft ihren großen Nutzen, indem mancherley Speisen aus ihr bereitet werden. Man verfertigt eine gewisse Sorte Käse daraus, man gebraucht sie auf Bleichererayen, macht mit dem Ueberfluß das Futter des Geflügels und der Schweine an. Manche Völker bereiten sich Essig daraus. *)

Beliebter als Butter ist in der Türkey das Kyma, der Schmal, das nach Wittmann (Reise in der europ. Türkey 2c. I. Leipzig 1804. S. 129.) auf folgende Art bereitet wird. Mayr schreibt Kaimak. I. 177.

Man nimmt große aber nicht tiefe kupferne Gefäße, füllt sie mit frischer Milch an, die man gleich von der Kuh wegnimmt, setzt sie über ein leichtes Feuer, und läßt sie 24 Stunden lang, aber gelinde kochen, (daß es also eine Art von Milchextract wird.) Hierauf nimmt man das Feuer weg, und läßt die Milch erkalten. Dem folgenden Tag nimmt man die obere sehr dicke Haut weg, schneidet sie in kleine Stücke, und rollt sie zusammen. Dieß ist nun das Kyma, das in der Türkey von allgemeinem Gebrauch und sehr hoch geschätzt ist. Es vertritt ganz vortreflich die Stelle der Butter. Einige essen es mit Honig, Andre mit Salz.

Ein andres türkisches Fabrikat ist der Labban Leban. Die arabischen Fellahs (Landleute) und die Beduinen-Trober bereiten es aus saurer Milch. Sie kochen süße Milch, und setzen, so lange sie heiß ist, ein wenig saure Milch dazu, wovon das Ganze vor dem nächsten Morgen gerinnt. Wittmann II. 11. Ruffels Naturgeschichte von Aleppo. I. 150.

6) Käse werden bereitet aus Buttermilch, Eismilch, abgenommener Milch, Morgenmilch, frischer Milch. **)

Man

verreken sich mehrere Kranke dadurch, daß sie Insinuetartig alle Urjnen wegließen und Buttermilch in Menge tranken.

*) Hæret's Beiträge zur Landwirthschaft S. 87.

**) Vom Käsemachen handeln folgende Schriften: Praktische Anweisung zur gansen Landwirthschaft. I. 568 — 600. Deton. Nachrichten der patriot. Gesellschaft in Schlesien. Breslau 1773. I. 260. Andre's Briefe aus der Schwab. Bärh 1776.

Man unterscheidet fette, halbfette und mager Käse, Handkäse und Formkäse. Man bereitet auch in Deutschland Messelkäse, Salbeikäse, Schweizer K., Englische K., und sie machen einen beträchtlichen Theil des Deutschen Ausfuhrhandels aus. Die Alpthäler im obern Pinzgau, im Erzbistum Salzburg liefern Speer- oder Trockenkäse von saurer Milch, Schnittkäse von Südmilch, Halbgutkäse von der Abendmilch, Süskäse, Ganzgutkäse von guter Milch und Rahm. **) Emden versendet jährlich für mehr als 100,000 Eblr. Ostfriesische Käse. Holstein führt seine Eiderstädter und Lystruphase der Käse über Hamburg und Algona aus. Steiermark schickt die Seimigen nach Italien. Böhmen versendet seine Salzbe-

S. 303. v. Kelller's Bemerkungen. II. 252. Leipziger Sammlungen. VII. 209. Italienische Bibliothek. Leipzig 1778. Hausmutter IV. 211. Waus's Naturhistorische Briefe. Salzburg 1783. Swanley's Anweisung Englische Käse zu machen. Frankfurt 1787. Bereitung der Chester Käse, im Allgemeinen Anzeiger. 1813. Nro. 147. 148. Lettres and papers on agriculture Bristol. III. 136. IV. 144. Medley's Bemerkungen über die Alpenwirthschaft. Leipzig 1795. S. 76. Mar'schall's Beschreibung der Landwirtschaft der Grafschaft Norfolk. Berlin 1799. II. 303. Manuel du Cultivateur. S. 253. Bos's Anweisung Rahm- und Fettkäse gleich den besten Holländischen und Englischen zu bereiten. Göttingen 1807. Hermbstädt's Archiv der Agricultur-Chemie. I. 405. Gesetzbuch der Natur. I. 413.

- *) Die Güte der Käse bestimmt die Schola Salernitana in folgendem Distichen :

Non Argas, Largas, non Magdalen, Mathusalem,
Non Habacuc Lazarns, Casens iste bonus,

Um die Käse gegen Maden (Würmer) zu sichern, mischen Manche den ausgepressten Saft von Birkenlaub unter die Käsemasse, schlagen auch die Käse selbst in Birkenblätter ein. Die Mononiten hängen ihre Käse so lang in Rauch, bis sie ganz trocken sind, schaben und waschen sie alsdann ab, und heben sie auf. Die Französischen Fromages raffinés erhalten ihren feinen Geschmack durch Asche, in welcher man sie einige Wochen lang liegen läßt.

- **) Wenn man die Milch zu Käsen verarbeitet, ist der Vortheil beträchtlich größer, als wenn man sie zu Butter bereitet. Doch sind wenigstens 8 gute Milchfüße erforderlich, wenn man mit Gewinn Käse machen will.

Sauerkäse weit und breit. Die Käsmatte (der Käsezig, Zieger) ist ein Lieblingsfutter des jungen Geflügels. Das Käsewasser, die Molken, dienen, wenn sie noch frisch sind, um Fleisch im Sommer einige Zeit darinn zu conserviren, mit Kleie gemischt dienen sie zum Futter der Schweine, und man rechnet in manchen Provinzen auf 25 melke Kühe eine Zuchtsau, woben man aber mit auf die andern Abfälle in der Wirthschaft sieht. Man gebraucht sie ferner zum Waschen, zu Frühlingscuren mit oder ohne Kräutersäften, verläßt zur Stärkung, bey der Zehring. In der Schweiz bereitet man Milchzucker Saccharum lactis daraus.

B. Nach seinem (künstlichen) Tod nützt uns das **Kindvieh**

a) durch sein Fleisch, welches frisch auf mancherley Art in den Küchen zubereitet, theils eingesalzen wird, wo es einen Hauptartikel der Schiffs-Provision ausmacht. Vorzüglich wird aus Holstein, Pommern, Niedersachsen und Westphalen vortreffliches Pöckelfleisch weit und breit versendet. Das Hamburger ist in ganz Deutschland berühmt, und wird meistens von Jütländischen Ochsen bereitet. Die Häfen am schwarzen Meer liefern viele tausend Tognen Pakturmas (gesalzenes und geräuchertes Kindfleisch) nach den Osmanischen Handelsplätzen. Andros versendet Pennsylvanien und Newjork. Island führt jährlich über 200,000 Tonnen Pöckelfleisch aus. Geräucherte und gesalzene Ochsenzungen werden von Archangel, Petersburg, aus Pennsylvanien und Newjork in großer Menge versendet. Lodi versendet geräucherte Kälberzungen. Die Fethöcker der Buckelochsen werden gesalzen aus Ostindien und Neu-Orleans nach Europa gebracht. Die Ochsenlebern werden in Hamburg, Altona und Glückstadt im Frühling und Herbst in Menge aufgekauft um bey dem Gang der Schellfische als Köder gebraucht zu werden. Die Zonne kommt auf 6 bis 7 Thaler zu stehen, und die Lebern müssen gut gesalzen werden, damit sie sich halten. *) Das Ochsenmaul und die Ohren werden klein geschnitten, gekocht und

*) Schleswig: Holsteinische Provinzialberichte. 1792. S. 149.

und mit Essig angemacht als Salat gespeiset. Die Kutteler sind in manchen Städten eine eigne Profession, die bloß mit den Köpfen, Füßen und Kutteln (Flecken, Kalbäunen, Schüßen, die rein geputzten Gebärmere nebst dem Banst und Magen) handeln. Das Ochsenfleisch ist das nahrhafteste. Auch die Nieren werden gebraten. Kuhfleisch wird mehr von den Israeliten gesucht. Man pflegt auch die Ruheuter zu räuchern. Von Kälbern räuchert man die Zungen und Schinken. Man genießt ihr Fleisch gesotten, gebraten, mit Ragout bereitet, und wir benutzen auch die Köpfe, Füße mit Ragout oder gebacken, das Hirn, den Magen gefüllt.

Gros ist die Fleischconsumtion mancher Städte. So consumirt die einzige Stadt Wien mehr Fleisch als manches eben nicht kleine Land. Im Jahr 1814 belief sich die Fleischconsumtion daselbst an

Schlachtochsen auf	87,816	an Schaafen	89,765
Rühen	7,413	Lämmern	116,778
großen Kälbern	289	großen Schweinen	51,821
Milchkälbern	88,109	mittlern	19,763
Summa Rindvieh	183,627	Frischlingen	40,639
An Butter	448,820 Pfd.	Spanferkel	4,847
Käse	95,999 Pfd.	Fischen	811,516
Falg	19,427 Ctr. 57 Pfd.		Pfd.

b) Ferner bereitet man aus dem Fleisch die für Reisende zu Wasser und zu Land so nützliche Bouillon sec, Jus de tablettes, Bouillon'en poche, portable Soupe. Dieß geschieht in mehreren großen Teutschen Städten. In Frankfurt a. M. ist dergleichen Bouillon zu haben im Bureau du Journal de Francfort auf dem großen Hirschgraben, das Pfd. zu 8 fl. 15 kr., und von Geflügel bereitet für 11 fl. Ferner bey dem Traiteur M. Kallen am Paradeplatz Lit. E. No. 213., das Pfd. zu 10 fl. Von 4 Loth erhält man 3 Schoppen guter Fleischbrühe, auch bey Carl Hamman in der Döbngesgasse Lit. G. No. 170. zu 7 fl. Gepülverts Bouillontafeln in Gläsern zu 10 Loth für 1 fl. 48 kr. bey dem Kaufmann Kummel

zu Helmstädt, auch bey Bouvier et Compagnie zu Leipzig. *)

In London bereitet sie Piper, original portable Soupe - Maker. Spanien erhält sie in großer Quantität aus Chili, wo sie von dem Fleisch der auf großen Jagden zu Tausenden erlegten Ochsen bereitet wird. Die Niederlage ist zu Corunna und Cadix.

c) Der Talg (Insekt, Unschlitt) wird von Seifensiedern, Lichterziehern, Lederbereitern, Sattlern, Riemern, zum Einschmieren des Leders, und auf Werften zum Calfatern der Schiffe gebraucht. Der meiste kommt aus Rußland, Polen, Ungarn, Dalmatien, Island, und man unterscheidet diese Waare in Lichtertalg und Seifentalg, alten und frischen. Der frische und Lichtertalg ist feiner, weißer und theurer. Der Polnische kommt in großen langen Fässern von 100 bis 150 Steinen am Gewicht. Er ist theurer als der Russische, welcher in kleinen Gebinden von 30 bis 40 Steinen nach Danzig, Königsberg, Elbing, Stettin, Hamburg, Breslau, Lübel und Frankfurt an der Oder geht. Der Kasansche wird unter dem Russischen für den Besten gehalten. In England wird von York und Dublin aus ein wichtiger Handel mit Talg getrieben, den Holländischen und Irändischen hält man für den vorzüglichsten. Der von Dalmatien wird nach Triest und Venedig verfahren. Coponhagen liefert ebenfalls guten Talg. Die bey den Gärbereien abfallenden

d) Haare werden zum Düngen gebraucht, die gereinigten zum Ausstopfen der Sessel, Kutschentischen. Die Weißbinder mischen sie unter den Kalk. Man kann sie auch verspinnen, und dieses Garn als Einschlag verweben, wovon der Aufzug wergkenes Garn ist. In Königsberg webt man Stücke daraus, die 40 Ellen halten, und für

2

*) Von der Bereitung der Bouillon sec. s. Krönig Encyclopädie. VI. 270. Auszüge aus den besten ausländischen Wissenschaften. Frankfurt 1768. VII. 330. Leipziger Intelligenzblatt. 1764. N. 1. VI. 58. Leipziger Sammlungen. Leipzig 1767, Stück 184 — 192. Breslauer Sammlungen. 1724. Jun., 1726. März. S. 370 bis 372. S m e l i n s technishe Chemie. II. 102.

2 Thlr. 16 Gr. verkauft werden. Die Wogulen verspinnen diese Haare ebenfalls, weichen sie aber zuvor dreymahl 24 Stunden lang in einer starken Lauge von Vich, Fenasche ein, wodurch sie weicher werden. In der Tuchmanufactur zu Eupen nimmt man zu den Saalleisten grobe Wolle und Ochsenhaare, die man von Eblin kommen läßt. Dieses Verspinnen der Haare ist in Arbeitshäusern eine sehr zweckmäßige Beschäftigung, und man hat in Hamburg die Verbesserung dabey eingeführt, sie anzufeuchten, wodurch das der Brust nachtheilige Stäuben verhütet wird.

e) Die Schwarzquasten werden abgeschnitten, gefotten, gekräuselt (indem man sie flechtet) schwarz gefärbt, und dann statt Pferdehaaren zu Matragen verkauft. Auch färbt man sie roth und gebraucht sie zur Verzierung der Hüte *).

f) Die Häute geben ein andres wichtiges Handelsobject. Man unterscheidet aber im Handel eingefalzene und trockne Häute. Erstere werden noch grün auf dem Fleisch- oder Aasseite mit Seesalz, Alaun, Natrum eingeprengt und gefalzen, welches sie vor Fäulniß schützt. Die trocknen Häute werden gewöhnlich in der Luft oder an der Sonne getrocknet, ohne die Haare davon zu nehmen. Holland, England und Irland führen viele eingefalzene Häute, Sommer- und Herbstgut aus. Podolien und Wolhynien schicken viele rohen Häute nach Leipzig und Breslau. Böhmen führt eine Menge zubereiteter Häute aus. Aber auch die Türkey und die Barbarischen Staaten exportiren viele Häute, jedoch kein Welttheil so viel als Amerika. Die Meisten kommen aus Jamaica, Domingo und Cuba, welche Letztere Havana-Häute heißen. Von Buenos Ayres und Montevideo gehen jährlich 900,000 Häute aus. Als die Ausfuhr durch den Krieg gehemmt war, hatte sich 1798 die Anzahl der dort vorräthigen Häute auf 3 Millionen Stücke angehäuft **).

Der

*) Die bekannnen rothen Fehrbüschel der Französischen Grenadiere.

**) Fischers Beiträge zur genauern Kenntniß der spanischen Besiqungen in America. Dresden 1802.

Der Abfall in den Gerbereien, nebst den Ritorpeln und Sehnen geben Leim, und das Residuum beim Leimkochen ist der beste Dünger für den Weinstock. Auch kann man mit jenen Abfällen Schweine mästen, die außerordentlich fett davon werden. In Frankreich sammeln die Cretoniers (ein eignes Handwerk) die Abfälle in den Schlachthäusern, schmelzen das Fett aus, und pressen sie dann aus. Das braune Fett verkaufen sie an die Gerber, und mit dem Rückstand mästen sie Schweine *). Die Blasen dienen zu Tabaksbeuteln und zum Zubinden der Gläser. Aus dem Häutchen des Intestini recti werden die Goldschlagerhäutchen (Butler) gemacht.

g) Die Hörner werden von Kammachern, Hornrichtern, Horn- und Wildrudrehern, Verfertigern der Uhrgehäuse und mancherley Instrumente verarbeitet. Solche Arbeiten, besonders zu Kämmen und Pfeifenröhren sind die Hörner von Ochsen die Besten, denn Kuhhörner schuppen sich leicht ab, und brechen, weswegen nur die Spitzen derselben zu Pfeifenröhren oder Bohrerheften auf der Drehbank angewandt werden. Ueberhaupt sind die Hörner von Rindvieh, das auf guten nahrhaften Wäiden geht, weit besser als von solchen, das auf schlechten Wäiden wäidet. Die besten Hörner erhalten wir von Englischen Ochsen; denn sie haben die meiste Festigkeit und von Natur eine weiße Farbe. Von gleicher Größe, aber nicht von gleicher Güte sind die Ungarischen, und diese werden am gewöhnlichsten verarbeitet. Man findet oft darunter Hybriden, die eine gut 3 Finger lange schwarze Spitze haben. Die Deutschen Hörner sind kleiner und schlechter als die Ungarischen. Die Polnischen sind oft krüppelich gewachsen, schuppig, ungleich gerunzelt, und grobfaserig, so daß sie leicht splittern. Hornscheiben zu Laternen liefert am Meisten England. Die beim Verarbeiten des Hornes abfallenden Spähne sind ein guter Dünger für sandige und kalkige Felder, entkräftete Obstbäume und Weinstöcke. Sie werden Scheffelweis verkauft. Brennt man Horn und Pferdehuf vorsichtig, und polirt es hernach; so lassen sich aus so behandeltem Horne Dosen verfertigen, welche ganz
das

*) Selmanns Technologie. S. 293.

das Ansehen von Schildpat haben, und aus Pferdehauf die schönsten Uhrgehäuse. *)

h) Das Blut braucht man als Klärungsmittel in den Zuckersiedereyen. Aber vom Eyweiß wird der Zucker feiner, besser, fester, zerbröckelt nicht so leicht, wird mit der Zeit weißer, und läßt sich besser verführen als der mit Ochsenblut geschönte. Man hat daher oft den Gebrauch des Ochsenblutes verboten. Ist soll man die Milch statt des Blutes in Zuckersiedereyen anzuwenden gelernt haben. Ferner braucht man Ochsenblut in Berlinerbau-Fabriken, zum Anstreichen des Holzwerkes, zum Ofenklüt; in Krappfärbereyen, und mit Wasser verdünnt zum Begießen der Gartengewächse. Lehmen Scheunentennen beneht man in der obersten Schicht mit Rindsblut, wovon der Lehm eine zähe und bindende Eigenschaft erhält, und wie eine Glajur erhärtet. **)

i) Die Galle wird in Cattunfärbereyen zum Ausmachen der Flecken in den Kleidern, und in der Medicin gebraucht.

k) Die Klauen werden von Drehern und Messerschmidten verarbeitet. Auch düngt man die Wiesen in manchen Gegenden damit. Um Heidelberg gehören die Wiesen an den Bergen Mehgern. Diese stecken im Herbst alle 2 Schritte weit eine Ochsenklaue (Kutte) so ein, daß die Spitze in den Boden kommt, wodurch sie ihre magern Bergwiesen sehr verbessern. Ein Wagen solcher Klauen wird daselbst mit 20 fl. und mehr bezahlt, und in Mantheim kostet das Hundert Klauen 18 fl. Auch in Steiermark besetzt man trockne Wiesen damit, und rechnet auf 2 Quadratklaffern 100 Klauen.

l) Aber den mannichfaltigsten Gebrauch macht man von den Knochen,

1) zur Bereitung kräftiger Brühen. Man zerhackt sie klein, kocht sie einigemahle aus, und erhält dadurch

*) Göpels dritte Harzreise. S. 154.

**) v. Feilitzsch ökon. practische Bemerkungen. IFL. 184.

durch eine kräftige Bouillon, deren Geschmack und Wirkung erhöht wird, wenn man auf 100 Schoppen 4 Loth dunkelbraunen Farinzucker zusetzt, welcher überhaupt jede Bouillon kräftiger und schmackhafter macht. *)

2) Knochen in Verbindung mit Horn, Klauen, Hufen liefern durch die trockne Destillation einen flüchtigen Geist — Horngeist, ein trocknes flüchtiges Salz — Hornsalz, ein stinkendes Oehl — Hornöhl, welches durch wiederholtes Reinigen und Abziehen Olearum animale Dippelii giebt. Den Geist kann man auf Calmiac nützen, und das Hornsalz läßt sich reinigen.

3) Brennt man Knochen schwarz; so erhält man das Weinschwarz, ein Agatschwarzes Pigment zur Oehl- und Wasser-Mahlercy, zu schwarzem Eigelack und schwarzem Firniß.

4) Bringt man die schwarz gebrannten Theile schichtweis mit Kohlen in einen von allen Seiten offen stehenden Ofen; und zündet man die Kohlen an, so verlihren die Kohlen ihre schwarze Farbe, und sind, wenn man sie zart abreibt, die im Handel vorkommende Weinaasche, welche zu Cupellen, zum Putzen des Silbers, zu einer feinen haltbaren weißen Wasserfarbe, zu weißem Schmelz u. dgl. gebraucht wird.

5) Knochen auf Mühlen gestampft geben das bekannte Knochenmehl, welches man mit grossem Vortheil als Dünger auf magre Felder streut. Besonders gut ist dieses Knochenmehl für Weinstöcke, enträrfete Obstbäume, und für feuchtes Land. In England, wo man für die Aufnahme der Landwirthschaft sehr besorgt ist, hat man zu dieser Absicht besondere Knochenmühlen eingeführt, und

*) Cadet de Vaux, Berwalter des Militärhospitals in Paris, ist der Erfinder dieses nicht genug zu schätzenden häuslichen Kunststückes. S. die Gallerie aus Knochen von N. N. Cadet de Vaux. Frankfurt 1803. Kapn Suppe og Selee of Beem, en Gabe for den hundlige Oeconomie, samt nye Efterretninger om Brugen af det hyperiske Kæstetib. Kiøbenhavn 1803. v. Märum hat zu dieser Absicht den Papiuschen Kupf. verbessert. S. Voigts Magazin für das Neueste in der Naturkunde. B. II. 198. B. III. 248.

und Hendon hat die erste Mühle dieser Art daselbst errichtet. Auch in Auvergne hat man schon 1775 Knochenmühlen angelegt. Auch in Dänemark hat man jetzt solche Stampfmühlen, auf welchen man die Knochen, woraus man Bouillon bereiten will, zerstampft. In diesem Reich beträgt, nach der Berechnung Dänischer Schriftsteller, wodurch die jährliche Fleischconsumtion sich ergebende Abfall an Knochen gegen 14 Millionen Pfund. Würde man diese zu Suppen anwenden, was auch jetzt dort schon häufig geschieht; so würde man von jenen Knochen 56 Millionen Pfund Suppentafeln, oder 84 Millionen Pfund Bouillon erhalten. *)

6) In London beschäftigen sich mehrere Leute mit Einsammlung der Knochen in den Küchen, und verbinden mehrere Zugutmachungsarten derselben miteinander.

a) Erst kochen sie die zerstückelten Knochen mit Wasser aus, schöpfen das Fat ab, und verkaufen es an die Seifensieder und Ledertauer.

b) Dann legen sie die ausgekochten Knochen in eine Destillirblase, und erhalten in der Vorlage ein flüchtiges Salz. Die dabey entstehenden elastischen brennbaren Dämpfe lassen sie vorsichtig durch eine Oeffnung herausfahren.

c) Aus den verkohlten Knochen suchen sie die schwärzesten Stücke aus, und brennen sie so lange, bis sie ganz weiß sind. Die weißesten Stücke suchen sie aus, und lassen sie unter senkrechten Mühlensteinen zu Feinsche mahlen.

d) Die übrigen calcinirten Knochen können zu Morter unter dem Kalch benutzt werden, durch welchen Zusatz die Feuchtigkeit der innern Wände eines Hauses verbessert wird.

Forsters auf Vernunft und Erfahrung gegründete Anleitung, den Kalch so zuzubereiten 2c. Berlin 1782. S. 79 — 83.

*) In der Touraine giebt es Mühlen, um die fossilen Knochen, wovon man in diesem Departement eine sehr große Menge findet, zu mahlen. Cadet de Vaux. S. 60. Wetmanns Bibl. XIX. 212.

7) Die Knochen werden auch von Messerbeschälern und Weindrehlern gesucht, welche sie zu Stockknöpfen, Euis, Spielwahren, Knöpfen und andern Waaren, die man auch aus Elfenbein macht, verarbeiten. Solche Waaren sehen zwar Anfangs nicht so weiß aus, als elfenbeinerne, werden aber auch nicht so bald gelb, als jene. Vor dem Verarbeiten werden sie ausgekocht, dann auch öfters gefärbt. Petersburg verschifft die meisten Knochen zu diesem Gebrauch durch den Sund nach Amsterdam. Die beim Verarbeiten der Knochen abfallenden Spähne dienen zum Drehen des Stahls, zum Düngen, und in Verbindung mit andern Zusätzen zur Bereitung des Tischlerleims, gebraucht werden. In Deutschland ist Weistlingen wegen seiner schönen Knochenfabrikate berühmt.

8) Endlich wird auch aus Knochen Phosphor bereitet, welche Kunst Scheele zuerst entdeckte und gelehrt hat. Unser Zeitalter hat sie noch mehr vereinfacht. Wenn man bey dieser Operation die Knochenlänge, anstatt ihre Evaporation, in dem Zustand eines Extractes aufzuhalten, einer stärkern Hitze in einem Tigel aussetzt; schwillt der Extract beträchtlich an, indem er Blasen schlägt, die sich entzünden, und es bleibt Nichts im Tigel als eine glasige sehr durchsichtige Masse von einem specifischen Gewicht von 3 zu 2.

9) Diese Masse wird thierisches Glas vitrum animale genannt, bleibt trocken und verändert sich nicht an der Luft. War der Tigel von Kupfer; so bekommt es die Farbe des Türkis. Edmst aber hat es, wenn es geschnitten wird, ein schönes Wasser, und fast den Glanz wie Diamant. *)

*) Chaptal die Chemie in ihrer Anwendung auf Künste und Handwerker. Berlin 1809. S. 303. B e c h e r kannte schon dieses thierische Glas, und sagt in seiner natürlichen Weisheit und weisen Nartheit; Frankfurt 1803.: Homo vitram est, et in vitram redigi potest sicut omnia.

V. Krankheiten des Rindviehes.

I. Innerliches;

A. akute K.

1) Hirn-Entzündung vom Sonnenstich. Die Zugschsen sind ihr wie die Pferde ausgesetzt.

2) Braune entzündliche, meistens symptomatisch oder secundär.

3) Entzündung der Eingeweide, weit seltener beim Rindvieh als bey den Pferden, öfters noch bey Säubern. Leber-Entzündung s. Andres ökonomische Neuigkeiten. 1816. März, S. 118.

4) der Milchbrand, der gelbe Schelm, der hitzige hässartige Milchbrand.

Der Milchbrand des Hornviehes von Wähler. 1809. Der Verf. unterscheidet den plötzlich tödenden (Mors ante lucem), und denjenigen der einige Tage dauert. Bey dem ersten rettet nur schleuniges Aderlassen, das bisweilen wiederholt werden muß, aber doch nicht immer hilft; Begießen mit kaltem Wasser.

Ammons Unterricht für Thierärzte, Oekonomen und Landleute über die seit einigen Jahren unter dem Rindvieh, Pferden und Schweinen herrschende Seuche, der Milchbrand genannt, nebst einem Anhang über die Lungenseuche. Ansbach 1808.

Die Milchseuche, eine veterinärtsche Abhandlung von K. L. Schwab.

Zeitner in Hermbstädts Bulletin. B. VII. S. I. 45.

Diese Krankheit zeigt sich gewöhnlich im Nachsommer. Aber sie ist nicht bloß in Deutschland bekannt. Auch in Sibirien in den Warabingischen Steppen richtet sie jährlich große Verheerungen an. Sie erscheint bloß sporadisch. Einige betrachten sie wie den Milchbrand der Pferde als den ersten Grad des Sumpffiebers, und leiten sie von sumpfiger Waide in heißen und trocknen Sommern ab.

Andre

Andre geben den Genuß der vom Wehlthau getroffenen Waide als die Ursache des Milchbrandes an. *) Diese Krankheit tödtet immer die besten Häupter, und wird oft nicht eher bemerkt als bis das Thier niederstürzt, aber ansteckend ist sie in der Regel nicht. Menschen, die das daran erkrankte und gefallene Vieh behandeln, müssen sehr vorsichtig dabey seyn. Selbst Thiere, z. B. Hunde, Schweine, die das Aderlaß-ut vom milchkranken Vieh oder dessen Excremente durchwuhlen und fressen, erkranken und sind gewöhnlich ohne Rettung verlohren. Dieß ist wahrhaft charakteristisch bey dieser Krankheit. Die Individuen der Kindvieh-Gattung werden nicht davon angekränkt, aber andre Thiere werden von ihr ergriffen. Personen, die dem kranken Vieh Arzney eingeben, bekommen leicht Erfunkeln. Verletzungen mit dem Schindmesser am Finger hatten in einem Falle schon des andern Tages den Brand und Tod zur Folge. Hunde, die das Aderlaß-blut aufleckten, bekamen den Milchbrand. Durch dieselbe Veranlassung befällt er die Schweine. Ein einziger Tropfen Blut, der dem Vieharzt, welcher dem milchkranken Vieh aderläßt, ins Auge sprüht, kostet ihm das Leben. Der Tod erfolgt sehr oft in wenigen Tagen, als wär der Kranke von einem äußerst giftigen Thier gebissen. Die Krankheit ist ein Brandfieber, febris gangraenosa. Die auffallendste Erscheinung in dieser Krankheit ist die fürchterliche Putrescenz in den festen und flüssigen Theilen; und zwar schon nach einer Krankheit von wenigen Stunden. Selbst die bey der Viehseuche erscheinende Entzündung kränkt diejenigen, die dem Milchbrand folgt, nicht gleich. Ohne Rettung sind nach Leitzner diejenigen Thiere verlohren, wo nach dem Genuß der vom Wehlthau getroffenen Pflanzen Brust-Entzündungen und passive (asthenische) Nieren-Entzündungen entstehen. Keine Mineralwässer, so vorzügliche Dienste sie im Milzbrand

*) Leitzner bey Hermsbädt. Auch den Augentrebs leiten Manche vom Wehlthau ab. Sagar's Abhandlung vom Wehlthau. Wien 1775. Rantazzini app. ad Mic. N. C. Dec. II. A. IX. Bourgetat bey Barberet. S. 95. und was erinnert sich nicht des fast allgemeinen Augentrebses in dem durch Höberauch und Wehlthau so ausgezeichneten, übrigens äußerst fruchtbaren und gesegneten Jahr 1783?

krank seihen, und alsdann im Stand, die verkümmerte
Irritabilität wieder zu beleben. *)

Das Fleisch von milchkrankem Vieh darf nicht genossen
werden.

5) Die Lungenseuche *Peripneumonia epi-
zootica*, die man aber mit der Lungenseuche der Meiß-
kühe und der Lungen-Entzündung nicht verwechseln darf,
ist nach einigen Thierärzten der zweite Grad des Sumpfs-
fiebers. Sie führt bey ihnen den Namen *febris conti-
nua, remittens, maligna, cum spasmo pulmonum*.

Andres ökon. Neuigkeiten. 1816. März 89. 92.

Pilgers Handbuch 2c. II. 673. 1030.

6) Der dritte und allergefährlichste Grad des Sumpfs-
fiebers ist das Pestfieber, der fliegende Brand, das
laufende Feuer, der hitzige gelbe Knopf, der Flug, das
Antoniusfeuer. **)

- a) mit Carfunkeln, *Morbis carbunculofus,*
Anthrax.
- b) mit Windgeschwulsten, *Emphysematibus.*
- c) mit ergossener, nach flüssiger oder schon erhärte-
ter Lymphe.
- d) mit Lymphe und Blut.

Diese

*) Ich sah einen Metzger, der ein krankes Stück Vieh unwissend
geschlachtet, und nach der Gewohnheit dieser Leute das blutige
Messer in das Maul zwischen die Zähne genommen hatte,
schon des andern Tages von einem fürchterlichen Carfunkel am
Maul befallen; mit dem der Brand im Hals sich unaufhaltbar
einstellte, und seinem Leben und Leiden am dritten Tag ein
Ende machte.

**) Silbers Untersuchungen der Carfunkelkrankheit. Nürnberg
1797. 8.

Chabert über die Viehkrankheiten. N. d. F. Lips. 1792.

Büding vom gutartigen Carfunkel. Stendal 1786.

Plouquet *diff. de Anthracis venenato.* Tu-
bingae 1786.

Sit über die Anthrax-Krankheiten der Hausthiere. Berlin
1813.

Diese Beulen finden sich innerlich oder äußerlich, welches Letztere noch von Kraft zeigt. Pferde bekommen nur einen Carfunkel, das Rindvieh mehrere. Sie erscheinen schnell, verschwinden aber oft eben so schnell wieder, und je näher sie der Brust und dem Herzen sind, desto gefährlicher sind sie. Sie haben Aehnlichkeit mit den Pestcarfunkeln der Menschen, und die Krankheit ist im Wesentlichen Eins mit dem bössartigen Milzbrand. Das daran erkrankte Vieh muß mit derselben Vorsicht behandelt werden, und man darf es nicht schlachten und genießen. Bestehen die auffahrenden Beulen in Windgeschwülsten; so nennt man die Krankheit den rauschenden Brand. Diese Beulen sehen flach erhaben aus, fühlen sich an, als ob Pelz darunter wäre, und rauschen, wenn man mit der Hand darüber streicht, wie Pergament.

Es bekommt ober der Anthrax, Carbo noch verschiedene Namen, je nachdem er an diesem oder jenem Thier, an diesem oder jenem Theil, in einer oder der andern Form als Metastase, falsche Krise zc. erscheint, welche noch anzuführen sind: der Anthrax der Zunge heißt Zungenkrebs, Plarre, Glossanthrax, das Rankkorn der Schweine granum carbunculare, des Schwanzes beim Rindvieh, der Wolf, Sterzwurm, Lupus, Herpes caudae carbuncularis, Gangraena caudae epizootica, der Milz, Milzbrand Lienitis epizootica, der Lunge, Lungenseuche, Lungenbrand, Peripneumonia epizootica, der Brust, die Herzkröte, das böse Ding, pestis anticardiaca, avant-coeur, der Klauen, Klauenseuche, Claudicatio epizootica, wenn die Krankheit in Knoten ausbricht, Knotenkrankheit, gelbe Schelle, morbus tubercularis. Auch gehört hieher die Borkenfäule der Schweine Carbunculus setarum, Caries etc. der Hinterbrand, Gangraena clunium. *)

Der

*) Man könnte also auch diese Krankheiten, bey welchen allem eine Febris gangraenosa zu Grund liegt, so einteilen und benennen: Splenanthrax Milzbrand, Hyperoanthrax Rankkorn, Uranthrax Sterzwurm, Pneumonthrax Lungenseuche, Kardianthrax Herzkröte, Hopleanthrax Klauenseuche, Chalanthrax Borkenfäule,

Der Name St. Antonius Feuer hat folgenden Ursprung. *)

Einst herrschte die brandige Rose **) pestartig in Frankreich, und raffte Tausende von Menschen hin. E

Phymanthrax Knotenkrankheit, Gluthanthrax Hinterbrand, und die Nosologie würde schwerlich etwas gegen diese Benennungen einwenden.

- *) Diese Bemerkung danke ich der gütigen Mittheilung unseres geistlichen Hrn. Geheimde-Raths D. Schmidt.
- **) Sie grassirte auch 1096, wo man sie für eine Strafe Gottes ansah, die man nur durch Theilnahme am Kreuzzug abwenden konnte. Dies war der ignis sacer der Alten, von dem die Memoires de Medicines schreiben: Im Jahr 945 wurde in Paris und der Gegend die Menschen mit der Plage des Feuers befallen, wo ihre Glieder nach und nach verbrannt abfielen, bis endlich der Tod das Uebel endigte. Ein langläufiges Feuer versohrte die Menschen u. Dies nannten die Ärzte und Geschichtschreiber ignis sacer, Andre laes sine nomine. S. die Chroniken von Frodoard, Rudolph, Mezerai, Ademar, Vincentius Gallus in den Parisiæ Memoires.

Uebrigens gebört die Carfunkelkrankheit der Thiere unter die allergefährlichsten Krankheiten, die unter besondern Bedingungen ansteckend (unter dem Vieh) werden kann, und bey der kaum an Rettung zu denken ist. Sie tödtet oft in wenigen Augenblicken, bisweilen aber in 4, 6 bis 24 Stunden, und Rindvieh ist ihrem schnellen und mörderischen Gang mehr unterworfen, als Pferde. Die Hauptsache besteht darin, die Carfunkeln auf der Haut zu halten, und ihr Zurücktreten, wenn man kann, zu verhindern. Menschen, welche solche Thiere pflegen, öfnen u. dgl., bekommen oft gefährliche Krankheiten; Hunde, die Fleisch von dem daran gefallenem Vieh fressen, bekommen Carfunkeln, was auch Hr. Vilger beobachtet hat. Vor einigen Jahren erschien diese Krankheit auch in unserm Wetterau, und ein sehr hochachtungswürdiger Geistlicher auf dem Lande, einer meiner geschätztesten Freunde, schrieb mir damals: Seit 1807 haben wir den Milchrind und die Carfunkelkrankheit gleichsam endemisch in unserm Dorfe. Sie zeigen sich zu jeder Jahreszeit, bald seltner, bald häufiger, vorzüglich nach Ueberschwemmungen im Frühahr. (Dies hat auch schon Silberer in der oben angeführten Schrift S. 17. bemerkt. W.); Bey dem Schweinen zeigen sich ebenfalls Spuren davon fast das ganze Jahr; (wahrscheinlich haben sie die Excrementa des kranken Viehes getroffen.) Die Bauern

Es war gegen das Ende des XI. Saec. - Bald aber wollte man entdeckt haben, daß die Fürbitte des h. Antonius, dessen Leichnam sich in einer Capelle bey Vienne befand, gegen diese Krankheit Hilfe leiste. Schaaren strömten zu jener Capelle, und dies veranlaßte einen Edelmann kaiserlicher Gegend, Galton genannt, deshalb ein Hospital zur Verpflegung der Kranken zu stiften, und mit 8 Gehülffen die Wartung der Kranken zu übernehmen. Pabst Urban II. bestätigte diese Verbindung im Jahr 1095 auf der Synode zu Clermont, auf welcher der erste Kreuzzug beschloffen wurde. Die Gesellschaft mehrte sich nach und nach, und 1218 erhob sie Pabst Honorius III. zu einem Mönchsorden. Sie hießen Antoniter, Antoniterherrn, und der Orden besaß am Ende des XV. Saec. in Italien, Frankreich und Teutschland 364 Klöster, Präceptoreien genannt, beim gemeinen Volk Löncheshäuser (von Lönchen (Antonchen), und noch hat man Löngehäuser, Löngegassen). Nach Teutschland brachte der erste Antoniter ein Herr von Hanau aus Frankreich und

nennen zwar diese Krankheit bey den Schweinen die Bräune, aber sehr selten sah ich dabey den Hals afficirt. Auch unter den Gänsen war dieses Jahr die Sterblichkeit groß, (wahrscheinlich haben auch sie auf der Waide und in den Dunglauteu Excremente der kranken Thiere gefressen. W.) Ein hiesiger Bauer, der den Vieharzt macht, wird der Carfunkeln gar nicht los, seitdem sie unter dem Rindvieh herrschen. Er beugt aber ihren schädlichen Wirkungen an seinem Körper dadurch vor, daß er die Carfunkeln, sobald sie ihn befallen, ausschneidet. (Andre ziehen das Abbinden vor. W.) Ein anderer Bauer in der Nachbarschaft schnitt einen am Milzbrand gefallenen Ochsen unvorsichtig auf, und nach einigen Stunden war sein Arm ganz mit schwarzen Giftblasen besetzt, und schwoll fürchterlich auf. Auch unter den Einwohnern des Dorfes sind die Carfunkeln häufig und hinterlassen im Rettungsfall garstige Wähler, tödten aber auch oft nach 12 bis 24 Stunden. (Sollten sie vielleicht krankes Vieh geschlachtet und gespeiset haben? und die Krankheit eine Folge des Genußes gewesen seyn? dies hat schon Gilbert in der oben angeführten Schrift S. 205. bemerkt, und neuerer Zeit D. Kausch zu Siegnitz, D. Kopp in Hanau, und D. Wendisch d. t. S. Allgemeiner Anzeiger 1813. N. 138.; wiewohl auch unvorsichtige Vrage des kranken Viehes die Schuld gewesen seyn kann. W.)

und setzt sie nach Hofdorf. Nach der Reformation schenkten die Landgrafen von Hessen die aufgehobenen Güter dieses Ordens den Universitäten zu Marburg und Gießen, welche noch das Antoniter Kreuz in ihrem Wappen führen. Nach und nach erhielt denn auch die schnell tödende Krankheit des bösartigen Milzbrandes den Namen St. Antonius Feuer, der sonst nur der brandigen Peste, dem ignis sacer der Alten gegeben wurde

Von diesen Antonitern aber findet man mehr Nachrichten in folgenden Schriften:

Selyots ausführliche Geschichte aller geistlichen und weltlichen Kloster- und Ritter-Orden. Band II. Leipzig 1753. S. 128 folg.

Haas Versuch einer Hessischen Kirchengeschichte. Marburg 1782. S. 325 — 340.

D. Arnoldi de Parallelismo Antoniani ordinis et rectoralis Giessensis dignitatis. Giessae 1726. Eine Gelegenheitschrift beim Rectoratswechsel.

Uebrigens sind die Carunkeln der Thiere von den am Menschen verschieden. Sie haben nicht den rothen Rand und sind mehr weich als hart, beim Menschen aber sind sie eine harte, schwarz und blutig aussehende brandige Geschwulst, welche auf ihrer Oberfläche mit Brandblasen, die blau, braun oder schwarz aussehen, bedeckt ist, schnell um sich greift, und die Theile rings umher zerstört.

Knoten-Krankheit morbus tubercularis. S. Ausschlags-Krankheiten.

7) Lungen-Entzündung, Pneumonitis, nicht zu verwechseln mit der Lungensuche.

Roserus die brandige Lungen-Entzündung des Rindviehes. Ettlin. 1811. 8.

Pilgers Handb. S. 1020.

8) Entzündung des Tragsacks, Inflammatio Uteri; Metritis beim Zurückbleiben der Nachgeburt, schlechter Geburtshülfe, Verküftung.

9)

9) Staßfeber, eine Anomalie des Sumpffiebers, von niedrigen, dumpfen, unreinen Ställen.

10) Lungenseuche der Melkkühe, ein endemisches mehr chronisches als akutes Uebel, das viele Aehnlichkeit mit No. 5. hat.

Huzard über die Lungenseuche der Melkkühe.
A. d. 8.

11) Der Stall-Typhus frischmelker Kühe. Hr. Prof. Pilger in Charkow hat ihn hier einige mahl beobachtet, und Aehnlichkeit mit der febris puerperarum gefunden.

12) Viehseuche, Löserdürre, Viehpest, Uebergänge, Viehumfall. Pestis variolosa, Lues bovilla, Febris catharrhalis maligna, nervosa putrida.

Unter allen Krankheiten des Rindviehes hat diese die meisten Schriftsteller erhalten.

Krönig die vornehmsten Schriften von der Rindviehseuche. Leipzig 1767. reicht bis 1767, und Ergänzungen dazu finden sich in der Berliner Sammlung, IV. 656 — 661. Hier folgen noch einige Nachträge.

VII. Decennium.

Vitet *Medicine veterinaire*. Lyon 1771.

Wink über das Wiederkauen des Rindviehes und die jetzt wüthende Seuche. Leipzig 1779.

Erylebens practischer Unterricht in der Vieharzneykunst. Göttingen 1771. S. 403.

VIII. Decennium.

Tessier *observations sur plusieurs maladies des bestiaux*. Paris 1782.

IX. Decennium.

v. Bouwingshausens Belehrungen für den Landmann über die Rindviehseuche. Nördlingen 1790.

Kauch Cammeral-Principien über das Rindviehsterben. Berlin 1793.

Plouc

Plouquet's Aufforderung zur Versuchung wirksamer Mittel gegen die herrschende Hornviehseuche. Tübing. 1796.

Graf von der gegenwärtigen Hornviehseuche. München 1796.

Gräzer's medicinisches Gutachten über die Kindviehseuche. Schwäbisch Hall 1797.

Faust über die Kindviehpest. Leipzig 1797.

Reich's richtige und gewissenhafte Belehrung für den Landmann über die Kindviehseuche. Nürnberg 1797.

Ostfander's Erinnerungen an Polizeyen, Aerzte und Hausväter, Viehseuchen betreffend. Göttingen 1797.

Moscatti compendio di Cognizzoni veterinarie. Milano 1796.

Zanonelli sulla malattia attualmente regnante ne bovini, e sulla scelta del metodo curativo. Pavia 1795.

Bonvicino Penfieri sulla cura della epizoozia che regna ora in Piemonte. Torino 1795.

XIX. Saeculum.

D. Stoll's Beobachtungen über die Kindviehpest. Zürich 1800.

Lur Characteristik der Kindepidemie. Leipzig 1803.

Pessinas Anleitung zur Heilung der Viehpest. Leipzig 1808.

Sering über die Kindviehpest und deren Tilgung. Berlin 1812.

Rail über die Kindviehpest. Wien 1812.

Ackerman's nähere Aufschlüsse über die Kindviehseuche. Frankfurt 1813.

Ueber die wirklich herrschende Hornviehseuche, und die Auswahl der besten Heilart. Ein Schreiben von D. Deho an D. Comariva, aus dem Italienischen von M. A. Weikard. Frankfurt 1813.

Scheu

Scheulin die Kunst, die Rindviehseuche zu erkennen, ihr vorzubeugen und sie sicher zu heilen. Carlruhe 1814.

Lux Originalien über die Gegenstände der Staatsökonomie und veterinärischen Polizey. Leipzig 1814.

Salas praktisches Handbuch der Erkennung und Heilung der Seuchen der Rinder, Pferde, Schaafe, Schweine, c. aus dem Lateinischen von Lux. Leipzig 1814.

Ueber die Kennzeichen, Ursachen, Vorbeugungsmittel und die Behandlung der Rindviehseuche, zum Gebrauch für die Physicos, Bezirks-Chirurgen und Thierärzte, herausgegeben von der Großherzogl. Badenschen Sanitäts-Commission. Carlruhe 1814.

D. Busch Unterricht, die häufig grassirende Pöserdurre oder Ruhrpest des Rindviehes gründlich zu erkennen, zu heilen, und dieser Seuche vorzubeugen. Marburg 1813.

D. Keß der wahrscheinlichste Weg, die Rindviehpest auszurotten. Leipzig 1803.

D. Stenß das Steckenfieber oder die Kriegspest, mit einem Anhang von der Heilung und Verhütung der Rindviehseuche. Aschaffenburg 1804.

Diese Krankheit ist oft epidootisch, und wenn sie einmahl erzeugt ist, und eine gewisse Höhe erreicht; so pflanzt sie sich auch durch Ansteckung fort.

Pilgers systematisches Handbuch der Veterinär-Wissenschaft. Gießen 1803. II. 1065.

Zeuffels Magazin für theoretische und praktische Thierheilkunde. Carlruhe 1812.

Hier beobachtete ich sie zweymahl, das erstemahl 1796, wo sie durch Ochsen, welche die Franzosen mit sich forttrieben, und auf den Dörfern übernachteten, in diese kam und von hier aus in die Stadt gebracht wurde. *D. Nebel de Nosologia brutorum cum hominum morbis comparata.* Gieslæ 1798. 8. pag. 37. Im August desselben Jahres kam

Kam sie noch einmahl hierher, verlor sie aber bald. Nun hatten wir Ruhe bis 1813. Da kamen die ersten Kosaken den 3. Okt. mit fremdem Vieh hierher, jagten in einem Garten ausser der Stadt das Vieh des Besizers aus dem Stall, und besetzten ihn mit ihrem Vieh. Des andern Tages zogen sie ab, und nun wurde das Vieh des Besizers unbesorgt hineingestellt. Es waren 5 Kühe, die auch gleich angesteckt wurden. Drey davon fielen, 2 wurden gerettet. Zugleich kam die Seuche auch auf die Dörfer, wo ihr Opfer sehr zahlreich waren.

13) Das Lendenblut, morbus Haemrhoidum acutus.

Verdauungskrankheiten.

14) Das Aufblähen, das Herzblut, Inflation, Tympanitis Hennemanni, Emphysema Camperi, Buprestis Plinii et Japonicorum. Die Alten schreiben nämlich diese Krankheit nach einer unrichtigen Aetiologie einem verschluckten Käfer Buprestis zu. *)

15) Verstopfung des Mannichfalters, Obstructio Omasi.

Dieses Uebel bekommen einige Kühe alle Jahre, wenn sie im Frühjahr vom dürren Winterfutter zur grünen Weide übergehen; Andre wieder, wenn sie im Herbst vom grünen Futter schnell zum dürren übergehen. Gegen dieses

*) Das Aufblähen rührt von saftigem grünem Futter her, wenn es unvorsichtig d. i. in großer Menge, oder wohl gar betäubt, beregnet gefüttert wird, als Wicken, Erbsen, Klee, besonders Leptoch, wenn man das Vieh darauf laufen läßt. Man hat mancherley Mittel: Sauerteig, ungelöschten gepulverten Kalk, $\frac{1}{2}$ Maas Milch mit einem Schoppen Weineßig vermischt eingegeben. Sehr schnell wirkt besonders das Voglerische Mittel, welches in einem Loth rothen Steinöhl besteht, das man in $\frac{1}{2}$ Pfund Brandwein dem Vieh eingiebet. Wenn aber dieses schon vorne auf die Antrieder sinkt; so rettet nur der Strich mit dem Trokar. Pilger's Handb. II. 1111—1126.

Dieses Uebel hat ein Ungenannter vor mehreren Jahren im allgemeinen Anzeiger folgendes sehr bewährte Mittel bekannt gemacht.

Zwey Hände voll Kümmel, eben so viel zerschnittenem Meerrettig, eine Handvoll Cardobenedictenkraut, werden in einer Maas Wasser gekocht und durchgeseiht. Hier von giebt man der Kranken Ruh täglich drey mahl, und zwar jedes mahl einen Schoppen ein. Ist Hitze dabey zugegen; so setzt man noch 2 Loth Honig und eben so viel Kochsalz dazu. Erfolgt in ein Paar Tagen Deffnung; so schüttet man weniger ein, und läßt den Honig weg. Nach 6 Tagen giebt man der Ruh gar nichts mehr ein, sondern reicht ihr bloß etwas Salz mit einem Loth gepulverten Cuzian.

Krankheiten von Giften.

2) Von thierischen: Stiche von Bienen, Wespen, Hornissen, Schlangenbiß, der nach Klapmaier besonders häufig in Curland vorkommt, Biß toller Hunde.

2) von vegetabilischen,

3) von mineralischen Giften durch Quacksalber.

Krankheiten von fremden Körpern im Körper.

Gallensteine Cholelithi, Haarbällen Aegropilae.

B. Chronische Krankheiten.

Der Dampf Asthma, die Gelbsucht Icterus, die Wassersucht Hydrops, Abzehrung Macies.

Abzehrung, Unfruchtbarkeit, so wie überhaupt ein bald wieder verschwindendes Fett, und mit demselben die Anlage zum sogenannten Schweiß, ist nach Hönert (Beiträge zur Landwirthschaft. Bremen 1772.) eine Folge des Fütterns zu vieler weißen Rüben beim jungen Zuchtvieh. Auch muß man beim Füttern der Rüben und anderer Wurzeln vorsichtig seyn, und sie klein schneiden oder stoßen, damit dicke Brocken den Rüben nicht im Schlund stecken bleiben.

Krankh

Krankhafte Ausflüsse

Das Blutharnen, Urina cruenta, der Durchfall, diarrhoea, dem besonders die Kälber ausgesetzt sind, wenn man ihnen zu Anfang des Frühjahrs nicht als grünes Futter reicht. Das Pendenblut, diarrhoea cruenta, eine idiopathische Krankheit hämorrhoidischer Art. S. No. 13.

Ausschlags-Krankheiten, morbi exanthematici.

Die Krätze oder Räude, Psoa, Scabies, theilt sich in die trockne und feuchte.

Die Kuhpocken Variolae vaccinae. Sie sind das bekannte von D. Eduard Jenner, Arzt zu Berkley, zuerst aus absichtlichem Studium angewandte Schutzmittel gegen die mörderische Seuche der Kinderblattern. *) Sie

*) Erfahrungen, das die Kuhpocken auch Menschen anstecken, und das diese dann von Menschenpocken unangesteckt bleiben, hatte man zwar nicht nur in England, sondern auch in Teutschland gemacht. Aber man benutzte diese Erfahrungen nicht weiter. Nur ein einziger praktischer Versuch wurde von einem Nichtarzt in Teutschland deshalb angestellt. Plett, Hauslehrer eines Holländers zu Schönbeck im Holsteinischen, schloß aus jenen ihm bekannt gewordenen Erfahrungen, das die Kuhpocken gegen Menschenblattern schützten, und machte einen Versuch 1791, indem er den 3 Kindern seines damaligen Principals, des (1815) noch lebenden Pächters Martin, die Kuhpocken einimpfte. Schleswig-Holsteinische Provinzialblätter, 1815. Heft I. S. 77. Auch in Mexico machte man schon 1802 die Entdeckung, das die wohlthätigen Wirkungen der Kuhpocken schon seit langen Zeiten bey den Landleuten in den Andes in Peru bekannt gewesen sind. Aber man hätte diese Entdeckung daselbst eben so wenig benutzt als in Teutschland. Zufälliger Weise erfuhr man sie erst in dem angeführten Jahr. Man hatte nämlich einem Neger die Menschenblatteren eingepflet, aber er bekam sie nicht, und da man die Operation wiederholen wollte, erklärte er, das er sie nie bekommen würde. Er habe auf den Cordilleras beim Baiden der Kühe eine Krankheit bekommen, welche nach der Aussage der alten indischen Väter von der Berührung gewisser Theile herrühre, die man zuweilen an dem Futter der Kühe fände. Wer diese Krankheit gehabt habe, seyte er hinzu, wäre vor den Menschenblattern sicher. Auf diese Art kam jene Ent-

erscheinen meistens im Frühjahr am Euter frischmelker Kühe, und man theilt sie in

a) ächte Kuhpocken. Sie bestehen in blaulichen Schwären von unregelmäßiger Form, und sind mit einer rosenartigen Entzündung umgeben. Oft werden sie bösartig. Die Kuh ist dabey krank, frist einige Tage nicht, und giebt auch wenig Milch.

b) unächte Kuhpocken. Sie haben keine blaue Farbe, die Kuh ist dabey nicht krank, und verliert auch die Milch nicht.

Sacco neue Entdeckungen über Kuhpocken, Maulfe und Schafpocken. Aus dem Italienschen. Leipzig bey Kühn. 1812. 8.

Von Kuhpocken zählten die Thierärzte jetzt mehrere Arten. Wiborgs flechtenartige Kuhpocken, Variolae vaccinae herpeticae, hat man auch schon in Ungarn in der Gräfl. Eszetsischen Schweizerey zu Lennik beobachtet.

Oekonomische Neuigkeiten von Andre. No. 34. S. 271.

Das

bedung an dem Tag, jedoch benutzte man sie nicht. Nun aber entdeckte D. Valmis die Kuhpocken auch um Mexico, in der Gegend von Valladolid, und in dem Dorf Atlisco. Er machte auf Befehl des Königs von Spanien 1804 als Oberarzt Reisen, um die Schuppocken (so nannte man sie jetzt,) in die Spanischen Colonien von Afrika und Amerika zu bringen. Die Ankunft seiner Fregatte veranlaßte an den Küsten, wo sie erschien, rührende Cerimonien. Die Bischöffe, Gouverneure und andere Personen vom Rang begaben sich an das Ufer, nahmen die Kinder, welche ihnen die Schuppocken brachten, auf ihre Arme, und trugen sie unter allgemeinem Jauchzen vor die am Ufer erbauten Altäre, wo sie dem höchsten Wesen für ein so glückliches Ereigniß dankten. v. Humboldts Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien. Tübingen 1809. I. 96. Nach Süd-Indien oder Polynesien brachte sie Bandin.

In Sießen erwarben sich die beiden Professoren Pilger und Hesser, davon der Erstere jetzt in Charkow, der Andre in Strasburg steht, das große, preiswürdige Verdienst, die Schuppocken zuerst eingeführt zu haben, von wo aus sie nach und nach sich im ganzen Oberfürstenthum verbreiteten.

Das Leig'maul, die Leigmähler (und daraus hat man sogar Leigmüller! gemacht,) Mentigo. Ein Ausschlag um das Maul der Saugkälber, der von Unsauberkeit herrührt, wenn man den Kälbern nicht fleißig nach dem Saugen das Maul abwascht.

Die Knotenkrankheit, Morbus tubercularis.

D. Glaser von der tödlichen Knotenkrankheit. Leipzig 1780.

Sie befällt auch das Rothwild, und Glaser hielt sie für die Folge des Stiches der großen Holzwespe *Sirex Gigas*, was auch noch viele Jäger glauben. Allein diese Insecten können nicht stechen. Das Weibchen hat zwar einen Stachel, aber keinen zum Stechen, sondern einen Bohr- oder Lege- stachel, mit welchem es in anbrüchige Bäume, aber niemahls auf Thiere, kleine Löcher macht, und seine Eier hineinlegt. Die Knotenkrankheit zeigt sich beim Rothwild immer im August. Die Knoten enthalten eine gelbliche Feuchtigkeit. Wenn sie nahe am Kopf erscheinen, endet das Thier in 8 bis 12 Stunden; in weiterer Entfernung in 24 bis 36.

Sie ist eine Verwandtin der Carfuntelkrankheit, ein morbus acutus, und hier nur als Ausschlagskrankheit angeführt.

Warzen, Verrucae.

Diese Ausschlagskrankheit bemerkt man seit einigen Jahren in Böhmen, an den Kalbinnen im Herbst, nach der Hutzzeit. Der Ausschlag hat die Größe einer Wallnuß. Es fließt ein graugelber stinkender Eiter heraus, und wenn man auch die Warzen abreißt, und die wunde Stelle heilt, so kommen doch wieder neue hervor.

In Währen beobachtet man eine dieser etwas ähnliche Krankheit. Sie steckt nicht an. Der Ausschlag erlangt die Größe eines mittlern Apfels. Alsdann unterbindet man diese Auswüchse mit einem Pferdehaar, und bestreicht sie täglich mehrmahls mit Gäsch von Sauerteig. Binnen 3 bis 4 Wochen ist die ganze Haut rein, und der Ausschlag treibt nicht wieder nach.

An.

Andres ökonomische Neuigkeiten. 1814. Jen-
ner. S. 15. September. S. 356.

Unter die chronischen Krankheiten der Haut des Rindviehes gehört, jedoch nicht bey uns, sondern in den Ländern an der Weichsel, besonders in Polen, die Weichselkrankheit. Ein Gift eigener Art, (Virus sui generis) liegt dabey zu Grund, das in der Lymphe seinen Sitz nimmt, oder sich da zuerst entwickelt. Kommt es zum Ausbruch; so wirft es sich in die Haare des Schwanzes oder der Mähne, wo es wie bey Menschen den Weichselkopf Plica Polonica bildet. Bisweilen lagert es sich aber (wahrscheinlich per Metastasin) auf die Hufe und Klauen ab, und dann entstehen Weichselhufe, Weichselklauen, bey Menichen: Weichselnägeln, deren Abschneiden unter Umständen lebensgefährlich werden kann. Die Fleischer hüten sich wohl, solches Rindvieh einzukaufen. Die Gerber können die Häute davon nicht brauchen, und selbst die Hörner können nicht verarbeitet werden.

Wie scheulich dadurch die Nägel an Händen und Füßen desorganisirt werden, kann man in den Abbildungen bey la Fontaine sehen. La Fontaine chirurgisch-medicinische Abhandlungen verschiedenen Inhaltes, Polen betreffend. Breslau und Leipzig 1792. S. 24. m. K.

II. Außerliche Krankheiten.

- 1) Entzündungs K.
Entzündung der Augen, Ohren, Euter.
- 2) Wunden, Vulnera.
Stech W., Schnitt W., Schuß W. Stoß, Quetschung, Verblutung vom Abstoßen der Hörner, Verbrennung, Bißwunden.
- 3) Geschwüre, Ulcera.
Zungenkrebs, Klauenseuche, Sterzwurm. S. N. 6.
einfache, gemengte Geschwüre, Krebschäden, Fisteln.
- 4) Geschwülste, Tumores.
Abscesse, Wassergeschwülste, Drüsen-
geschwülste, Frostbeulen, Maulwurs S. im Nacken der Zugochsen,
sehr gefährlich!

5)

- 5) **Beulen, Bubones.**
Drasselbeulen von Engerlingen, Beulen vom Schlaggen, Stößen.
- 6) **Brüche.**
Nabelbruch, Mittelfleischbruch der trächtigen Kühe.
- 7) **Vorfälle, Prolapsus.**
W. des Tragsackes, P. Uteri.
- 8) **Verrentung luxatio, Ausdehnung dilatatio,** kommen bey Zugochsen oft vor.
- 9) **Abnorme Auswüchse.**
Polypen, Schwülten, Fleischbruch Sarcocoele.
- 10) **Knochenkrankheiten.**
Auswüchse Exostoses, Verwachsungen Anchylosos, Weinfraß Caries Ossium, Knochenbrüche Fracturae.

VI. Fehler des Rindviehes.

Beim Verkauf des Rindviehes werden von den Viehhändlern manche Fehler maskirt. Sie bekleistern oft die Höfner, damit man keine Brüche daran sehen kann, füttern dem Vieh viel Salz und trockne Gerste, damit es viel sauft und dick erscheint. Sie raspeln die Ringe an den Hörnern ab, damit man glaube, die Kuh wäre noch sehr jung. Sie halten das Kalb vom Saugen ab, und machen es auf eine andere Art recht satt, damit das Euter der Kuh voll Milch strotzt. Unter den Gebrechen, welche schon vor dem Gebrauch vorhanden waren, vernichten solche den Handel gänzlich, welche dem Thier überlang oder kurz den Tod absolut zuziehen, oder es so unbrauchbar machen, daß es seinen Zweck nicht mehr erfüllt. Fehler aber, welche man sieht, und die auch der Nichtkennner unterscheiden kann, qualificiren sich weniger zur Vernichtung eines Kaufcontractes, als solche, die man nicht sieht, und welche der Verkäufer mala fide verbirgt.

Unter die sichtlichen Fehler rechnet man beim Rindvieh den Dampf, und unter die nicht sichtlichen die Fallsucht. Zu den Hauptfehlern, die man verheimlichen kann, rechnet man bey den Farren die Impetenz, und bey Kühen die Unfruchtbarkeit.

Die

Die Keinen Fehler sind meistens sichtbar. Sie setzen den Werth des Thieres bloß herab, ohne den Handel ganz umzustößen, ziehen also Schadenshaltung nach sich.

Pilgers Handbuch. II. 207. III. 1913. 1914.

Milchfehler.

Blüthe hat eine Kuh keine Milch, oder sie giebt sie nicht auf allen Strichen. Manche Kühe halten beim Melken die Milch zurück, andre sind hartmellig, schlagen in das Melkgeschirr oder verunreinigen es, woran oft die Dürbheit der Milchmagd schuld ist.

Blaue Milch. Dagegen hat der oben unter Beschreibung des Mannichfalters angeführte wackre Ungenannte folgendes Mittel bekannt gemacht. *)

Eichenblätter, Sanikel, Schaafgarben, von jederm vier Hände voll, Tormentillwurzel, ein halbes Pfund. Man macht Alles zu einem Pulver*, wovon man der Kuh drey-mahl des Tages, jedes-mahl zwey Loth mit oder ohne Essig eingiebt

Ein anderer weit ekelhafterer Milchfehler ist der, wenn die Milch zähe wird, so daß sie sich in lange Fäden ziehen läßt, welches vorzüglich geschieht, wenn die Kühe Lindenblätter fressen. Man vermeide dieses, und gebe der Kuh einige Tage hinter einander täglich eine Handvoll Salz. Dies ist Alles.***) Ueberhaupt entzieht der Landmann

*) Nach neuern Untersuchungen soll die blaue Milch der menschlichen Gesundheit nicht schädlich seyn. Sie soll nicht von einer Krankheit der Kühe herrühren, sondern von gewissen Eigenschaften (Idiosyncrasien), vermöge deren die Organisation einer Kuh vor der Andern dazu geeignet ist, den Indigostoff, welchen manche Pflanzen, z. B. die Sparsetze, in Menge enthalten, auszuscheiden und in ihre Säfte aufzunehmen.

**) Dankbar bekenne ich, daß ich dieses Hausmittel von einem alten, jetzt nicht mehr lebenden Bauern in Niederweisel, fünf Stunden von Gießen, der ein geschickter, weit und breit berühmter Naturalist in der Chirurgie war, gelernt habe. Ich sage mit Vater Hippocrates: *ne pigeat ex plebeis sciscitari, si quid ad curationem utile sit.* Er theilte mir noch folgende 2 Hausmittel mit. Wegen den Husten der Kühe nimm 6 zerschnittene Zwiebeln, eine Handvoll Leinsamen, koch es mit einer halben Maas Wasser, und schütte es der

mann setzt, da das Salz etwas theurer ist, als sonst, es seinem Vieh aus Sparsamkeit, und wenn ihm ein Stück Vieh erkrankt, bedarf es oft weiters Nichts, als ein Paar Händevoll Salz, um es wieder herzustellen.

Verliehrt sich die Milch bey einer Kuh; so giebt man ihr geschrotene Erbsen, Saubohnen oder Linsen warm.

VII. Feinde und Peiniger des Rindviehes.

A. Von den großen Raubthieren gehören hieher:

Der Wolf. Er wagt sich vorzüglich an das Rindvieh, wenn es des Nachts auf der Wäide bleibt. In Ermangelung lebendigen Viehes stillt er seinen Hunger auch mit Aas.

Der braune Bär nährt sich vornemlich von Pferden, Rindvieh, Schaafen, Ziegen, Rothwild. Bey Anbruch der Nacht tritt er seine Streifereien an, und wartet, wenn er nicht des Nachts an das Vieh kommen kann, bis es ausgetrieben wird. Er fällt das Vieh von hinten an, springt ihm auf den Rücken, und schlägt seine Krallen tief ein, so daß das Vieh bald entkräftet zu Boden sinkt. Ist es ihm zu stark; so jagt er es entweder müde, oder auf einen gefährlichen Paß, wo es sich todt oder wund fällt. Am furchtbarsten ist das Männchen zu Ende des Sommers und zu Anfang des Herbstes, das Weibchen hingegen im Frühjahr und so lange es Junge hat.

B. Insekten.

Tabanus bovis die Ochsen - Bremsen.

Oestrus bovis die Ochsen - Bremsen. Sie legt ihre Eyer in die Haut des Rindviehes. Daraus entstehen Weulen, Drasselweulen genannt. Die daraus aus-
kriechen

Kuh in ihr Getränk. Gegen hartes Kalben, wenn es nicht von einem organischen Fehler der Mutter oder unrichtiger Lage des Kalbes herrührt, giebt der Kuh, wenn sich die Kalbzeit wieder nähert, 14 Tage zuvor, alle Morgen einen gehäuftten Kochlöffel voll von Roggen und Leinfaamen, die man von jedem gleich Viel mit Wasser aufkochen läßt.

Erwachenden Maßen heißen Engerlinge. Sie verwandeln sich in der Erde.

Musca nemorum die Müssel-Fliege.
Wenn das Rindvieh diese ihm wohl bekannte Fliege summen hört, so büffelt es, d. i. es streckt den Schwanz strack aus und lauft davon.

Stomoxys irritans die Rücken-Stechfliege, fällt das Rindvieh bloß auf dem Rücken an.

Stomoxys calcitrans die Wein-Stechfliege, setzt sich an die Weine.

Pediculus bovis die Ochsen-Laus; *P. vitulorum* die Kälber-Laus.

Acarus Ricinus der Holzbock; *A. sanguisugus* der Blutsauger.

C. Würmer.

Im Ganzen genommen leidet das Rindvieh unter unferti Zugvieh noch am Wenigsten von Würmern.

Ascaris filiformis der fadenförmige Spuhl-wurm, in Kälbern.

Distoma hepaticum, die Egel, Leberegel. In der Leber.

Hydatigenca orbicularis, in der Leber der Kinder.

Vesicaria granulosa verursacht die sogenannte Perlfrankheit, die man ehemahls Franzosenkrankheit nannte. Es sind kleine Fettklumpen im Zwergfell und an den Gedärmen, die nach Göße, wie die Finnen der Schweine von Blasenwürmern entstehen. Nach Andern sind es bloß Auswüchse, die beim Mastvieh entstehen, wenn dieses gar keine Bewegung hat.

Niems neue Sammlung vermischter ökonomischer Schriften. Dresden 1792. II. 26.

Auch nisten sich bisweilen in das Gehirn des Rindviehes Blasenwürmer ein, und verursachen bey ihm das Drehen, wie bey den Schaafen. Man hat daher auch beim Rindvieh das Trepaniren wie bey den Schaafen mit Erfolg eingeführt.

Bekmanns Beiträge zur Oekonomie. V. 94.

Pallas Nordische Beiträge. I. 82.

Steinmüllers Beschreibung der Schweizerischen Alpen- und Landwirthschaft. II. 140.

Z u f ä ß e.

Zu S. 8.

Die Friesen mußten an die Römer einen Tribut von Auerochsen-Häuten terga Urorum entrichten. Taciti Annales. IV. 72. Die Auerochsen gehörten noch lange (bis zu Einführung des Christenthums) unter die Opfertiere der Deutschen, und wurden auch als Dankopfer für erlangte Beute dargebracht, wie die Gelübdeformel des heidnischen Sachsen beweiset. Hannoversches Magazin XXVI. 483.

Ik kif ti in Ur un dat Hof.
Ich gebe dir einen Auerochsen und den Raub.

Sie bekamen bald den Namen bubali, wie es auch nach Plinius das imperitum vulgus zu Rom machte. Sie führen diesen Namen sogar in den Gesetzen, und vom Gunthram, Könige der Franken Merovingischen Stammes, sagt die Geschichte: dum Gunthramus Rex per Vogalum sylvam venationem exerceret, vestigia occisi ~~bubali~~ ~~deprehendit~~. ~~Historia Franco-~~
rum. C. X. 495. Gregorius Toursensis. I. X. Hier kann nur die Rede von einem Auerochsen gewesen seyn.

Zu S. 14. nach den Worten: Insel Ceilon.

Dies bis jetzt angeführte Rindvieh findet sich wild, aber es giebt noch mehr wildes Rindvieh, wie wir in dem Abschnitt III. Geschichte der Rindviehzucht sehen werden. Asien besitzt noch außer Jenen in Indien den kurzhörnigen Bison, den Zebu, die Lambadus und Liffange auf Borneo, die Bepamini in Tibet. Afrika hat wildes Rindvieh und Büffel in seinen Wüsten, auf Madagascar, und in Abyssinien die Galla-Ochsen. In Amerika finden wir den Amerikanischen Bison. Vom wilden Ochsen Bos Taurus ferus ist aber zu unterscheiden:

A. a) B. T. vagus das verwilderte R. wie wir es in Süd-Amerika antreffen, und

A. b) subvagus Wildfänge, d. h. im Freien leben; das aber nicht herrenloses R., wie A. B. auf der Insel Camarque in Frankreich, ferner in Ungarn &c.

Zu S. 17.

Ungarn hat einen eignen Schlag Hornviehes, das sich durch seine weiße Farbe, Größe und äussere Form auszeichnet. In Rücksicht der Schmachhaftigkeit seines Fleisches giebt man ihm den Vorzug vor allem Andern. Seine hohe Statur und seine Lebhaftigkeit deuten auf seine große Stärke. Selbst die Steierschen, Tyroler und Schweizer Ochsen sind schwächer und weniger dauerhaft. Eine große Anzahl derselben wird im Freien gezogen, was nebst dem grünen Futter zu jenen Eigenschaften beitragen mag. Auch die Büffel daselbst und in Siebenbürgen empfehlen sich den Landwirthen durch Größe, Stärke und Dauerhaftigkeit. Die Büffelkuhe daselbst geben viele, fette und schmachhafte Milch, woraus gute Butter bereitet wird. Auch giebt es in Siebenbürgen nicht bloß schwarze Büffel, sondern auch weiße.

Zu S. 20.

Im Fürstenthum Ansbach sind Mastochsen von 20 Centnern und drüber eben nicht so Seltenes.

Zu S. 46.: nicht über den 64. Grad der Breite leben.

Ehemahls hat man in Grönland auf der Colonie Godhåb (gute Hoffnung), welches die beste Colonie auf der ganzen Küste ist, Rindvieh gehalten, aber wegen der zu großen Kosten und Mühe es im Winter zu erhalten schon längst wieder eingehen lassen. Diese Colonie liegt auf der Westküste unter dem 64. Grad 26 Meilen nördlicher Breite. Franz. 10. 12. 121.

Zu S. 65.

Nach den Berichten der neuesten Reisenden in Griechenland wechseln daselbst die Getraidefelder mit fetten Viehweiden ab, die mit regelmäßigen Reihen von weißen Maulbeerbäumen zum Behuf des Seidenbaues besetzt sind. Der Ackerbau wird mit Ochsen betrieben, doch sieht man auch bisweilen Büffel vor die Pflüge und Karren gespannt. Die Pflüge sind zwar sehr unbeholfen, aber die Acker dennoch gut und nett bestellt.

Zu

— 0 —

Zu S. 47. Savojen.

In Chamouni-Thal besteht der Hauptreichtum der Einwohner in ihrem Rindvieh, und man berechnet den Wohlstand des Einzelnen nach der Zahl seiner Kühe, die es er überwintert. Seit einigen Jahren zieht man auch Schaafe, die sehr gut gedeihen.

Zu S. 81.

Dennoch haben in Schlessen, Trachenberg, Schweidnitz und Münsterberg unter allen Fürstenthümern des Landes die blühendste Rindviehzucht. Die sogenannten Kräuterkühe um Breslau sind wegen ihrer unsehnlichen Größe und wegen ihres Milchreichthums in ganz Schlessen berühmt. Das Fürstenthum Schweidnitz insbesondere erzieht Rindvieh und Schaafe in Menge. Teschen besitzt treffliche Waiden, auf welchen Schaafe und Ziegen (wichtige Thiere für jenes Gebirgland!) fast das ganze Jahr weiden. Butter, Schmalz und Käse sind daselbst im Ueberfluß. Auch Glas hat gute Viehzucht.

Zu S. 82.

Ostfriesland zählte im Jahr 1805. 95,594 Stück Rindvieh.

Zu S. 112.

Die Waldenser ließen sich zu Ende des XVII. Saec. in Deutschland nieder. Im Oberamt Lichtenberg 1697. in Charlottenburg, in der Grafschaft Holzapfel, in Dornholzhausen und in Friedrichsdorf bey Homburg an der Höhe 1687. In der Folge gesellten sich auch Refugies zu ihnen, daher man sie oft mit diesen verwechselt, Dornholzhausen etc. ist nun wieder (seit 1816) Hessen-Homburgisch.

Zu Asien. S. 57.

Siam hat Büffel und wildes Rindvieh in Menge. Auch Cochinchina hat starke Rindviehzucht. In Tibet giebt es wildes Rindvieh in Menge. Es heißt dort Beyamin und wird mit überaus großen Doggen gejagt, die aber auch noch nicht beschrieben sind. Marco Polo ertheilte von Weiden die erste Nachricht.

In

In Bengalen rechnet man von einer Büffelkuh jährlich 75 Pfund Schmelzbutter. Dort werden Büffelkühe des Wolkens wegen gehalten. Zum Pflügen bedient man sich der Ochsen, zum Transport der Waaren der Packochsen, wovon Einer fünf Centner trägt, der Büffel aber bedient man sich zum Lasttragen selten, weil sie sich von der knappen Weide an den Weegen nicht sättigen können, und weil sie im Wasser, wodurch sie aus Mangel an Brücken öfters gehen müssen, sich mit ihrer aufgeladenen Last niederlegen. Aber in den östlichen Provinzen von Bengalen und auch an der Gränze des westlichen spannt man die Büffel in Karren.

An zahmem Rindvieh enthält Bengalen 5 Millionen Stücke. *)

Auf der Halbinsel Kamtschatka nimmt die Rindviehzucht immer mehr zu. Man findet einzelne Dörfer, die bereits Herden von 70 bis 80 Stücken besitzen. In einigen Gegenden des Kamtschatka-Flusses, namentlich bey dem Dorfe Kolimofsky sah Hr. v. Langsdorf (II. 225. 265.) mitten im Winter Kühe im Freien weiden, und in der Gegend um Werchnoi-Kamtschatka beschäftigen sich die Dörfer meistens mit Ackerbau und Viehzucht. Das beträchtlichste Dorf ist Milkawa Derewna, bloß von Russen bewohnt, die vom reichen Ertrag ihrer Felder leben. Sie ziehen Getraid, Gurken, Cartoffeln, Rüben, Kettig, Weißkraut. Es sind daselbst 85 Kühe, und 22 Pferde, welche in dieser flachen Gegend das ganze Jahr arbeiten können.

Asiatische Inseln.

Auf Isle de France ist die Rindviehzucht nicht stark. Die Vermehrung des Rindviehes war so geringe, daß von 1722 an, in welchem Jahre die Franzosen diese Insel in Besitz nahmen, bis 1765 die Anzahl desselben nur auf etwa 4000 Stücke angewachsen war, und fünf Jahre hernach zählte man 5000 Stücke. Wegen dieses Viehmangels giebt es auch daselbst keine öffentlichen Fleischbänke, und das Pfund Fleisch kostete in den Jahren 1770 und

*) Remarks on the husbandry and internal Commerce of Bengal. London 1806.

und 1771 40 bis 50 Souls. In der guten Jahreszeit läßt man so viel Rindvieh als möglich aus Madagascar holen, das immer bald vergeht, wo alsdank das Fleisch sehr rar ist. Im Jahr 1771 im April mußte man eine Schlachtbank anlegen, weil man vor dem Jun. kein Rindvieh aus Madagascar erwartete. Alle Tage wurden zehn bis 11 Stücke geschlachtet, so daß in einer Zeit von zwey Monaten beynabe der sechste Theil des auf der Insel vorhandenen Viehes geschlachtet wurde, zum unersetzlichen Schaden der Viehzucht. Nach dem Urtheil eines sichtsvoller Männer kann diesem großen Uebel nur durch eine dauerhafte Niederlassung auf Madagascar selbst, auf eine gründliche Art abgeholfen werden.

Auf der Insel Bourbon sieht man auf den steilsten Bergen die vortrefflichsten Heerden Rindvieh weiden, und die obern Theile der Berge sind ganz weiß von den vielen darauf herumkletternden Ziegen. *)

Bei den Batta's auf Sumatra wird nur bey öffentlichen Gelegenheiten Vieh geschlachtet. Sont er essen sie Fische, Früchte, Crocodalle und fällt ein Büffel; so wird er ohne Ekel verzehret. Wenn ein Rajah Spielschulden bezahlt, so bestimmt er selbst nach Gutdünken den Werth der Pferde und Büffel, womit er statt Geldes (was dort nicht gebräuchlich ist) bezahlt, und seine Unterthanen müssen sich seinen Anschlag gefallen lassen **).

Auf den Philippinen ist die Rindviehzucht groß und gut. Noch häufiger sind wilde und zahme Schweine, deren Fett an den Speisen statt Butter gebraucht wird. Denn Butter kennt man hier nicht, und Milch ist äußerst selten. Wilde Stiere werden in den Wäldern bloß der Häute wegen gejagt, wo man sie in zahlreichen Heerden findet. Während der Belagerung von Manila durch die Engländer wurden einmahl von den Wilden einige tausend Stücke dieser wilden Stiere in das Englische Lager gejagt. ***)

Auf

*) Beiträge zur Völker- und Länderkunde von Forster und Sprengel. III. Leipzig 1783. S. 73.

**) Beiträge zur Länder- und Völkerkunde. II. 293. 303.

***) Ebendasselbst. II. 51.

Auf der Insel Java lebt man Büffel und Rindvieh.

Auf der Insel Borneo findet man in einzelnen Districten Rindvieh in Menge. Der Bezirk Kienie Balluh ist reich an einer Art wildem Rindvieh, welches die Einwohner von Suluh Lissang nennen. In dem District Malluduluh (Malluru, Manuduh) giebt es dieses wilde Rindvieh in Menge, und eben so zahlreich ist eine andre Art wilden Rindviehes, die unsre größten Ochsen bey Weitem übertrifft, und von den Einwohnern Tambadu genannt wird. Sie weiden in Heerden zu Dreißigen bis Hunderten. Der Bezirk Paitan an der Ostküste von Borneo hat ebenfalls wildes Rindvieh von der Lissang Art in Menge. Mangihdora, der östliche Bezirk von Borneo, der sich mittelst einer langen Landspitze nach der Inselgruppe Suluh erstreckt, hat Ueberflus an Vieh. Zu Kupanz sieht man Tausende von Rindvieh mit Pferden vermischt weiden, so wie auch mit Lissangen. *)

Die drei Inseln Bulundagan, welche ostwärts von Bangha liegen, sind mit Lissangen besetzt, aber auf Balambangan findet man sie nicht. **)

Die Einwohner der Insel Suluh halten Ziegen und Rindvieh, weiden aber diese Thiere nicht. Die dasigen verwilderten Elephanten stammen von solchen ab, die in ältern Zeiten den Sultanen von Suluh von den Königen des festen Landes zum Geschenk waren gemacht worden. Sie hüten sich, dem Rindvieh zu begegnen, sind dagegen gar nicht scheu vor Pferden. ***)

Auf den Sechelles (Seychelles), deren 12 sind, nebst eben so vielen Inselchen und Felsen, fanden sich 1811 an Rindvieh 300 Stücke, Schaafen 200, Ziegen 250, Schweinen 800, zusammen 1450 Stücke. Es sind aber nur 3 Inseln bewohnt.

Auf den Admiralitäts-Inseln befanden sich damals etwa 200 Ochsen und 100 Schaafs. ****)

32

*) Ebendasselbst. II. 262. 267. 294.

**) Ebendasselbst. II. 282. 283.

***). Ebendasselbst. II, 295.

****) Miscellen aus der neuesten ausländischen Literatur. Leipzig 1816. VI I. Heft. S. 5. 10.

Zu Afrika. S. 61.

Wildes Rindvieh findet sich in Afrika nur in den Wüsten und den daran gränzenden Ländern. Es ist kleiner als das zahme, fast ganz aschgrau und sehr geschwind. Sein Fleisch hat einen vortrefflichen Geschmack. *)

Die Neger-Völker am Senegal (die Fulas, Balufs) halten Pferde, Rindvieh, Ziegen und Schaafe. Dem Rindvieh sieht man verschiedene Arten. Gewöhnliches, wovon die Kühe klein sind, aber viele und gute Milch geben, die von den Negern hauptsächlich frisch verbraucht wird. Was sie nicht verzehren, wird zu Butter gemacht. Aber sie essen sie nicht, sondern beschmieren ihren Leib damit, die übrige werfen sie weg. Ein großer Theil frischer Milch wird auch angewandt, die Pferde damit zu ernähren. Auch bedienen sich diejenigen, die nicht schwimmen können und ihre Weiber, des Rindviehes, um über Flüsse zu setzen: denn ihre Pferde schwimmen nicht gut, und die Cameele schwimmen vollends schlecht, so daß die Neger die größte Mühe mit ihnen haben, wenn sie durch einen Fluß schwimmen ~~wollen.~~ ~~Schwimmen~~ ~~ihres~~ langen Halbes sieht man, wenn sie schwimmen, Nichts als den Kopf, und sie ersaufen nicht selten.

Eine zweite Art wilder Ochsen daselbst ist der Dant. Er ist weißlich, hat glänzend schwarze Klauen, und läuft mit solcher Schnelligkeit, daß man die Güte eines Barbarischen Pferdes darnach schätzt, wenn es einen Dant im Laufen einholen kann. Das Fell ist am Rücken so dick, daß man es zum Ueberziehen von Schilden gebraucht, die kein Speer durchdringen kann. **)

Zanquesar ist ein niedriges, sumpfiges und ungesundes Küstland, das seine Lebensmittel aus Madagascar erhält. Die Gegend um Melinde, der Hauptstadt des Landes gleiches Namens, erzieht dagegen Rindvieh, Schaafe und Federvieh in Menge. Monomotapa

*) Johann Less (doppelt citirt ihn Johann der Neue) des Afrikaners Beschreibung von Afrika — von Forstb. Herborn 1805. S. 573.

**) Beiträge zur Länder- und Völkerkunde von Forster und Spengel. Leipzig. I. 1781. S. 51. 71. III. 237.

Capa hat Ueberfluß an Vieh aller Art, auch an Geflügel. Sofala hat in einiger Entfernung von der Küste treffliche Waiden. In Angola wird hauptsächlich die Schaafzucht betrieben.

Auf Mozambique verproviantiren sich gewöhnlich die Portugiesischen Ostindienfahrer. Es erzieht nach Salt (S. 73.) gutes Rindvieh in Menge, das nebst Schmelzbutter häufig ausgeführt wird. Die für Salts Schiffe erforderlichen Lebensmittel waren im Ueberfluß und wohlfeil vorhanden. Ein guter Ochs kostete 15—20 Dollars, eine Arobe Schweinefleisch 8, eine Ziege 5, ein Duzend Hühner einen. Die Insel Zanzebar ist waldig, hat gutes Wasser und herrliche Waiden. Sie zieht viel Reis. Auch andre Lebensmittel sind wohlfeil. Ein Ochs kostet 5 Dollars, ein Schaaf einen halben. Hühner sind ungemein wohlfeil, und man findet auf dem Markt beständig einen Vorrath von Fischen und alle Arten der herrlichsten Früchte. Noch fruchtbarer sind die Inseln Pemba und Moinsa. In Abyssinien ist die Viehzucht stark, und da sah auch Salt die schon aus Bruce bekannten Galla Ochsen oder Sanga. Sie sind in ganz Abyssinien wegen der merkwürdigen Größe ihrer Hörner berühmt. Drey dieser Thiere sah Salt in vollkommener Gesundheit unter dem andern Rindvieh waiden. Dieser Umstand, verbunden mit dem Zeugniß der Eingebornen, daß die Größe ihrer Hörner in keinem Fall durch Krankheit verursacht werde, widerlegt völlig Bruce's Theorie über diese Thiere. Sie kommen durch Karavänen aus Antalo. Die Oberhäupter der Galla, deren Stämme im Süden des Enderta zerstreut sind, schicken sie als schätzbare Geschenke nach diesem Land. Der Kas schenkte dem H. Salt drey Stücke. Sie waren nicht nur vollkommen gesund, sondern zugleich so wild, daß er sie mußte erschießen lassen. Ein Paar Hörner werden im Museum des Collegiums der Wundärzte zu London aufbewahrt, ein noch größeres Paar in der Sammlung des Lords Valencia zu Arley Hall. Das längste Horn, das Salt sah, maß beynähe 4 Fuß, und sein Umfang an der Basis 21 Zoll. Das Thier selbst ist nicht größer als unser Rindvieh, und hat einen kleinen Fetthöcker. Auch die Kuh ist mit einem eben so großen Kopfschmuck versehen.

Der

Der Schild ist in den Wäldern von Ras el Fil häufig. Aus seiner Haut werden Schilder verfertigt, worauf viel Fleisß verwendet wird. Ein schöner, gut ge- bildeter und getrockneter Schild kostet im Lande selbst 4 bis 5 Thaler: *)

Z u A m e r i k a.

Alles zahme Rindvieh in Amerika stammt vom Europäischen ab, und es ist ein erfreulicher Anblick, die Nachkommen desselben sich so ungeheuer vermehrt, und zum Theil sogar mit ihrer Art veredelt zu sehen. Wir wollen es nach den einzelnen Ländern dieses Erdtheiles mustern.

a) N o r d a m e r i k a.

In Canada ist die Rindviehzucht sehr ansehnlich, obgleich das Rindvieh ein kleiner Schlag ist, und im Winter, wo der 4 bis 5 Fuß tiefe Schnee oft 5 Monate lang liegen bleibt, mit gefrorenen Fischen gefüttert wird. Der Schottland hat fruchtbaren Boden, und es fehlt nicht an Weiden für zahlreiche Heerden.

In Nord-Carolina betreibt man die Rindviehzucht mit Eifer, aber noch lohnender ist in diesem Lande die Schweinezucht: denn die Schweine werden daselbst mit größter Leichtigkeit in den Wäldern gezogen, wo sie sich von Eicheln und andern mästenden Früchten nähren. Ihr Fleisch eingesalzen und in Tonnen gepreßt, macht einen wichtigen Handelszweig aus. Die zahlreichste Schweinezucht trifft man zwischen Halifax und Farrisburg an. Auch gepökeltet Rindfleisch kommt unter den Ausfuhrwaaren vor. **) In Florida hatten schon die Engländer, als sie es noch besaßen, die Viehzucht ziemlich empotgebracht. Die Georgier legen sich stark darauf, wobei ihnen die herrlichen Wiesen und Savannen sehr zu statten kommen, und es giebt Pflanzler in Georgien, die 1500 Stück Hornvieh und drüber halten. Oft findet man Rindvieh daselbst

*) H. Sattes neue Reise nach Abyssinien in den Jahren 1809 und 1810. Aus dem Englischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen begleitet von F. K. H. S. Mit einer Karte von Abyssinien. Weimar 1815. S. 218. und Hr. Prof. Ando's h. Anmerkungen zu dieser Stelle. S. 458.

**) Castiglioni. 277. 427.

in Pferden *) .. Wo nirgends ist die Rindviehzucht in den Freistaaten so gut und beträchtlich, als in Neu-England. Die Weizerien sind sehr einträglich, und es wird überaus viele Butter und Käse bereitet. Auch Schweine zieht man daselbst in Menge, und oft zu 8 Centnern schwer.

Neu-England begreift 4 Staaten: Massachusetts, New Hampshire, Rhode Island und Connecticut.

In westlichen Theil von Massachusetts ist die Viehzucht beträchtlich. Rindvieh und Schweine sind Hauptartikel, und die Ausfuhr von lebendigem Vieh, Butter und Käse, besonders auch Fötelfleisch, nach Westindien ist nicht geringe. In New Hampshire breitet sich die Viehzucht immer mehr aus. Ganze Heerden Rindviehes werden nach Boston getrieben, von wo ein Theil des Rindfleisches frisch nach Neu-Schottland ausgeführt, das übrige für Ostindien und Westindien eingesalzen wird. Rhode Island, welches sich unter allen Amerikanischen Staaten des gesundensten Klimas zu erfreuen hat, besteht größtentheils aus Weideland, das in Koppeln getheilt und eingeeget ist. Vorzüglich sind die südlichen Districte an der großen Bai, bis an die Gränze von Connecticut das allerbeste Weideland. Die Viehzucht ist daher ein Hauptzweig der Einwohner, besonders die Rindviehzucht. Im Narraganset-Lande giebt es eine große Menge wohlhabender Meier, die große Heerden schönen Rindviehes, welches das vorzüglichste in ganz Neu-England ist, und große Holländereien besitzen. Sie liefern schöne Butter und gute Käse, und zwar in großer Menge zur Ausfuhr. Man findet da Mastochsen, die 16 bis 18 Ctr. wiegen. Die Schweinezucht ist ebenfalls groß, und liefert gesuchte Schinken. Auch Federvieh wird in Menge gezogen. Von allen diesen Artikeln wird eine Menge nach Westindien ausgeführt. Connecticut hat unter allen Neuenglischen Staaten den fruchtbarsten und fettesten Boden, und enthält treffliches Weideland in seinen Thälern und Niederungen. Sein wohlhabendes und glückliches Volk, unter welchem man keine Bettler noch Müßiggänger findet, beschäftigt sich mit Manufacturen und der Viehzucht. Vorzüglich

*) Bartram. 21.

hüßlich ist Rindvieh ein Hauptgegenstand für das Land, und es wird ein einträglicher und ausgebreiteter Handel damit getrieben. Besonders hat die Stadt Neuhaben, wie Cork in Irland, ein großes Verkehr mit Butter, Käsen und allerley Fleischwaaren. Man hat bisweilen Ochsen gezogen, die 19 Ctr. schwer, und doch erst 6 Jahre alt waren. Die Schweine daselbst sind fetter als in England, und ihr Fleisch wird für das delicateste in ganz Nordamerika gehalten. *)

Der Staat Kentuke wechselt mit mäßigen Anhöhen und Ebenen ab. Sein Boden ist sehr fruchtbar, und ein treffliches Getreid- und Weideland. Hitze und Kälte erreichen daselbst keinen hohen Grad. Der Winter fängt um Weihnachten an, und dauert gewöhnlich nur zwei Monate. Dabey ist er so mild, daß das Vieh fast immer auf der Weide bleibt. Ochsen- und Schweinefleisch gehört unter die Hauptexporte dieses Landes. Mangelt einmahl Heu im Winter für das Rindvieh; so füttert man ihm ein gewisses artes Schilf, das daselbst in Sümpfen häufig wächst. (Cassiglioni. 473.) *Poa aquatica?*

Neu- Jersey, größtentheils von Holländern bewohnt, hat in seinen Niedrigungen an den Flüssen, so wie in den Thälern seiner Gebirge den schönsten Graswuchs. Diese Länder geben die treffliche Weide für Mastvieh, mit welchem dieser Staat einen beträchtlichen Handel treibt. Die Rindviehzucht wird daselbst sehr stark betrieben, und eine große Menge Mastviehes wird nach Neu-York und Philadelphia getrieben.

Neu-York hat eine ausgebreitete Viehzucht. Am Meisten werden Rindvieh und Schweine, (welche die Westphälischen noch übertreffen,) gezogen. Die stärkste Viehzucht ist auf Long-Island.

Maryland hat die herrlichsten Eichenwälder und große Schweinheerden, die wild darinn herumlaufen. Das bey vernachlässigt es die Rindviehzucht nicht.

Pennsylvanien erfreut sich einer beträchtlichen Viehzucht. Rindvieh wird in dieser Provinz in Menge gezogen. Mehrere Grafschaften derselben führen viel Mastvieh aus, und die Pennsylvanische Butter ist im Handel berühmt.

*) Beiträge zur Völker- und Länderkunde von Forster und Sprenckel. Leipzig. II. 1792. S. 172.

bekühmt. Lebendiges Rindvieh und Schweine, Pflanzfleisch, Speck, Käse werden ebenfalls ausgeführt. Delaware führt vortreffliches Mehl und fettes Rindvieh aus. Vermont ist sehr gebirgig, hat aber treffliche Viehzucht. *)

Virginia erzieht zahmes Vieh in Menge. Man rechnet, daß es jährlich 1000 Fässer Ochsenfleisch (3,333 Dollars) und 4000 Fässer Schweinefleisch (40,000 Dollars) ausführt.

Californien hat unsre Zuchtthiere. Sie wurden aus Europa dorthin gebracht, kommen sehr gut daselbst fort, und vermehren sich sehr. In den Missionen von Neu-Californien beschäftigen sich die Indier unter der Aufsicht von Mönchen mit Ackerbau, Viehzucht und Professionen. Ihre Heerden leben das ganze Jahr im Freien und um die Dörfer sieht man nur so viele, als für die Haushaltung gebraucht werden. Wenn man Rindvieh für die Küche haben will; so werden Reuter mit Schlingen auf die Weiden geschickt, die so Viel einfangen, als man bedarf. Alle die zahlreichen Heerden, die man jetzt in der Mission St. Francisco antrifft, stammen von 5 Stücken ab, die man 1776 dorthin gebracht hat, und ihre Anzahl hatte sich in den neuern Zeiten so vermehrt, daß der Gouverneur genöthigt war, in die 3 nördlichsten Missionen ein Commando auszusenden, um 20,000 Stücke zu zerlegen, wo sie sie anträfen, aus Furcht, es möchte Mangel an Weide entstehen. **) In Neu-Mexico trifft man alle Arten unsrer Zuchtthiere an, und sie gehen sehr gut, besonders das Rindvieh. In (Alt-) Mexico ist das Hornvieh unzählig. Vieles läuft wild herum, mit dessen Häuten und Talg ein beträchtlicher Handel getrieben wird. Auch Schweine sind zahlreich, und ihr Speck wird im ganzen Lande gesucht, und statt der Butter gebraucht.

b) Südamerika.

Terra firma. Panama hat einen größtentheils gebirgigen Boden, der rauh und in den Niedrigungen morastig ist, aber wegen der vielen Weiden ist er das Vieh-

*) Schözers Briefwechsel. Heft XVII. 275.

**) v. Langshorff's Reise um die Welt. I. 146.

Viehucht günstig. Da aber Panama dem dürftigen Porto Bello Rindvieh zuführen muß; so wird es selbst wieder durch Zufuhr aus Peru mit Rindvieh, Talg, Leder, Geflügel und andern Lebensmitteln, die ihm in Menge zugeführt werden, versehen.

Porto Bello hat das ungesundeste Klima in ganz Südamerika. Man nennt es das Grab der Spanier: denn gewöhnlich läßt ein Schiff, das sich einige Wochen hier aufhält, den dritten Theil seiner Mannschaft begraben. Eben so ungünstig ist das Klima der Stadt und ihrer Gegend der Viehzucht. Thiere, die aus andern Gegenden hieher gebracht werden, hören sogleich auf, sich fortzupflanzen. Das hieher gebrachte Rindvieh verliert in kurzer Zeit sein Fleisch so sehr, daß man sein Fleisch nicht mehr essen kann, obgleich das Land Ueberfluß an der üppigsten Waide hat. Hühner, die hieher gebracht werden, hören sogleich auf, Eier zu legen. Es müssen daher beständig Rindvieh, Schweine, Geflügel, Eier, Butter, Talg aus Carthagena und Panama zugeführt werden.

~~Carthagena hat Rindvieh und Schweine im Ueberfluß.~~ Aber die große anhaltende Hitze macht, daß das Rindvieh nicht viel Fleisch ansetzt, und daß dieses wenige Fleisch sehr saftlos ist. Hingegen übertrifft das Schweinefleisch dieses Landes alles Europäische weit.

Santa Martha und la Hacha haben fruchtbare Thäler mit guten Wäiden. Venezuela erfreut sich eines gemäßigten Klimas und eines fruchtbaren Bodens, der jährlich zwey Ernten erlaubt, und Rindvieh in Ueberfluß ernährt. Ein Gleiches gilt von Popayan.

In Caraccas hebt sich der Anbau des Landes und die Viehzucht immer mehr. Die Thäler in Neu Granada ernähren viele Heerden Hornviehes, so wie sie auch Getraid in Menge liefern. Die fruchtbaren Wäiden in Cumana sind der Rindviehzucht sehr günstig, und die Milch daselbst ist vortreflich. Die Butter ist oft besser in den Ebenen der Aequinoctialzone, als auf dem Rücken der Andes, wo die Alpenpflanzen weniger gemüthlich sind, als in Europa. Ein Vorurtheil, das in den Ländern des Nordens verbreitet ist, machte den H. v. Humboldt glauben, daß die Kühe in der heißen Zone keine sehr fette Milch

Milch gäben; aber der Aufenthalt in Carman, und besonders die Reise durch die weite Ebene des Calabazo, die mit Gräsern und krautartigen Senstipen bedeckt sind, belehrten ihn, daß sich die Europäischen Wiederkäuer an die heißesten Climate gewöhnen, wenn sie nur Wasser und eine gute Nahrung verfinden. Das eingesalzene Ochsenfleisch (Tasajo), wozu die Saline Araya das Salz liefert, ist ein wichtiges Object der Ausfuhr. v. Humbolds und Bonplands Reise in die Aequinoctional. Gegenden des neuen Continentes. LÜbigen. I. 1815. S. 471. 518.

Das Französische Gujana (Aequinoctial-Frankreich) wird bis jetzt für die Aermste unter den französischen Colonien gehalten, doch soll sein Boden gute Anlagen zur Cultur haben. Das Spanische Gujana liegt an beiden Seiten des Orinoco. Auf den schönen Wiesen an den Ufern dieses Flusses zieht man schönes Rindvieh, womit ein großer Handel getrieben wird. Das Holländische Gujana, auch Surinam genannt, zieht auch Vieh, ausser Pferde nicht, und Geflügel wird ihm zugeführt.

Peru und Quito haben ausgebreitete Viehzucht. In la Plata weidet eine Menge zahmes Vieh unter Ljamas, Guanacos und Vigognas auf den dastigen Haiden. Aber nirgends in Amerika findet man schöneres und stärkeres Rindvieh, als in Buenos Ayres, Nachkommen desjenigen, was man aus Europa 1538 dorthin gebracht hat. Es wird ein wichtiger Handel damit nach Peru getrieben. In Chili gerathen alle Europäische Thiere zur größten Vollkommenheit. Das dortige Rindvieh ist größer als das Spanische, und eine Hauptbeschäftigung der Gutsbesitzer ist das Wästen des Rindviehes, der Ziegen und Schaafs. Paraguai liefert alle Lebensmittel im Ueberfluß, und auf seinen reichen Weiden werden große Heerden Viehes gezogen.

In Brasilien blühet die Landwirthschaft überall, besonders da, wo sich der Bergbau vermindert. Beynahe jeder Landmann besitzt Hausthiere in Menge, daher ist auch immer Fleisch und zu geringen Preisen zu haben. Ein Oxen von 4 Centnern kostet höchstens 18 spanische Thaler, eine arbeitsame und dabey gute Milchkuh 12 bis

bis 16. Ein großes, fruchtbares Landgut mit einigen Hundert Morgen Landes nebst Waldungen und Viehwäiden kostet etwa 300 bis 400 Thlr. Im Gouvernement von St. Catharina wohnen die Landleute in abgesonderten Hütten, und besitzen unzählbare Heerden Hornvieh (Wildfänge), die in großen ausgedehnten Weideplätzen eingezäunt sind, ohne daß der Eigenthümer die Zahl solcher Heerden bestimmen kann. Da kostet ein Stier 2 bis 3 Thlr. Von hieraus wird das Rindvieh, welches mit Schlingen eingefangen wird, in großer Menge nach den Küsten und der Stadt Nossa Senhora do Desterro getrieben, welche Transporte aber mit vielen Schwierigkeiten verbunden sind, daher auch der Preis dieser Thiere auf das Doppelte steigt. *)

Patagonien hat Ueberfluß an Wäiden, welche gewaltige Heerden von Rindvieh ernähren. Da die Spanier bald nach ihrer Niederlassung Rindvieh aus Europa ansiedelten; so vermehrte sich dieses durch die guten Wäiden zum Erstaunen, und breitete sich so weit darauf aus, daß es gar nicht mehr als Privateigenthum angesehen wird. Viele tausend Stück davon werden jährlich von Jägern bloß ihrer Häute und ihres Talges wegen erlegt. Bey solchen Jagden sind die Spanier und Indier (Weide gleich gute Reuter) zu Pferd, mit einem Speer bewafnet. Mit diesem jagen sie auf das Thier los, und durchbohren ihm die Kniekehle, worauf es niederfällt, ohne wieder aufstehen zu können. So lassen sie es liegen, und jagen nun wieder andre Thiere, mit welchen sie eben so verfahren. Andre tödten sie vollends und ziehen ihnen die Häute ab. Man nimmt den Talg heraus und allenfalls auch die Zunge. Das übrige bleibt als Beute für Raubthiere liegen. Doch haben sie in den neuern Zeiten Suppentafeln daraus bereitet, die in Cadix guten Absatz fanden. Das Meiste wird sonst den wilden Hunden zu Theil, deren es in diesem Lande eine ungeheure Menge giebt, Nachkommen jener Europäischen Hunde, welche die Spanier nach der Entdeckung von Amerika hieher brachten, um sich ihrer gegen die Einwohner im Krieg zu bedienen.

Ost

*) v. Langsdorfs Bemerkungen auf einer Reise um die Welt. I. 33 — 35. Mawes Reisen in das Innere von Brasilien. Leipzig 1815.

Oft ist es auch nöthig, für den Ackerbau solches wilde Thier lebendig einzufangen, ohne es zu verwunden. Dies verrichten sie mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit. Sie werfen einen ledernen Riemen, der einige Klaftern lang ist, und am Ende eine Schlinge hat, dem Thier über die Hörner, ein anderer Jäger, der dem Thier folgt, wirft ihm eine Schlinge um den Hinterfuß; da nun das andre Ende des Riemens an dem Sattel des Reiters befestigt ist, so nehmen die dazu dressirten Pferde sogleich verschiedene Wege, und dadurch wird das Thier auf den Boden geworfen. Dann stehen die Pferde mit nachgelassenem Riemen stille. Der Jäger steigt ab, und bindet das Thier, so daß er es nachher leicht an einen ihm beliebigen Ort bringen kann. Auf gleiche Weise fangen sie auch Wilde Pferde, und selbst Tiger mit Schlingen. *)

*) J e n n e s Erdbeschreibung von ganz Amerika. Göttingen und Leipzig. II. 1773. S. 916.

Verbesserungen.

Seite 80. Zeile 14. statt Grierzer lies Grierzer. S. 73. Z. 13. st. Kad l. und diese Kad. S. 102. Z. 77. st. Thumshien l. Thumshiep. S. 127. Z. 4. st. Rosenschmiele l. Rasenschmiele. S. 128. Z. 17. v. u. st. Spargel l. Spergel. S. 126. Z. 9. v. u. st. Spargel l. Spergel. S. 129. Z. 2. st. Spargelbutter l. Spergelbutter. S. 120. Z. 17. st. ja l. ja. S. 642. Z. 12. st. Schwarzquasten. l. Schwanzquasten.

