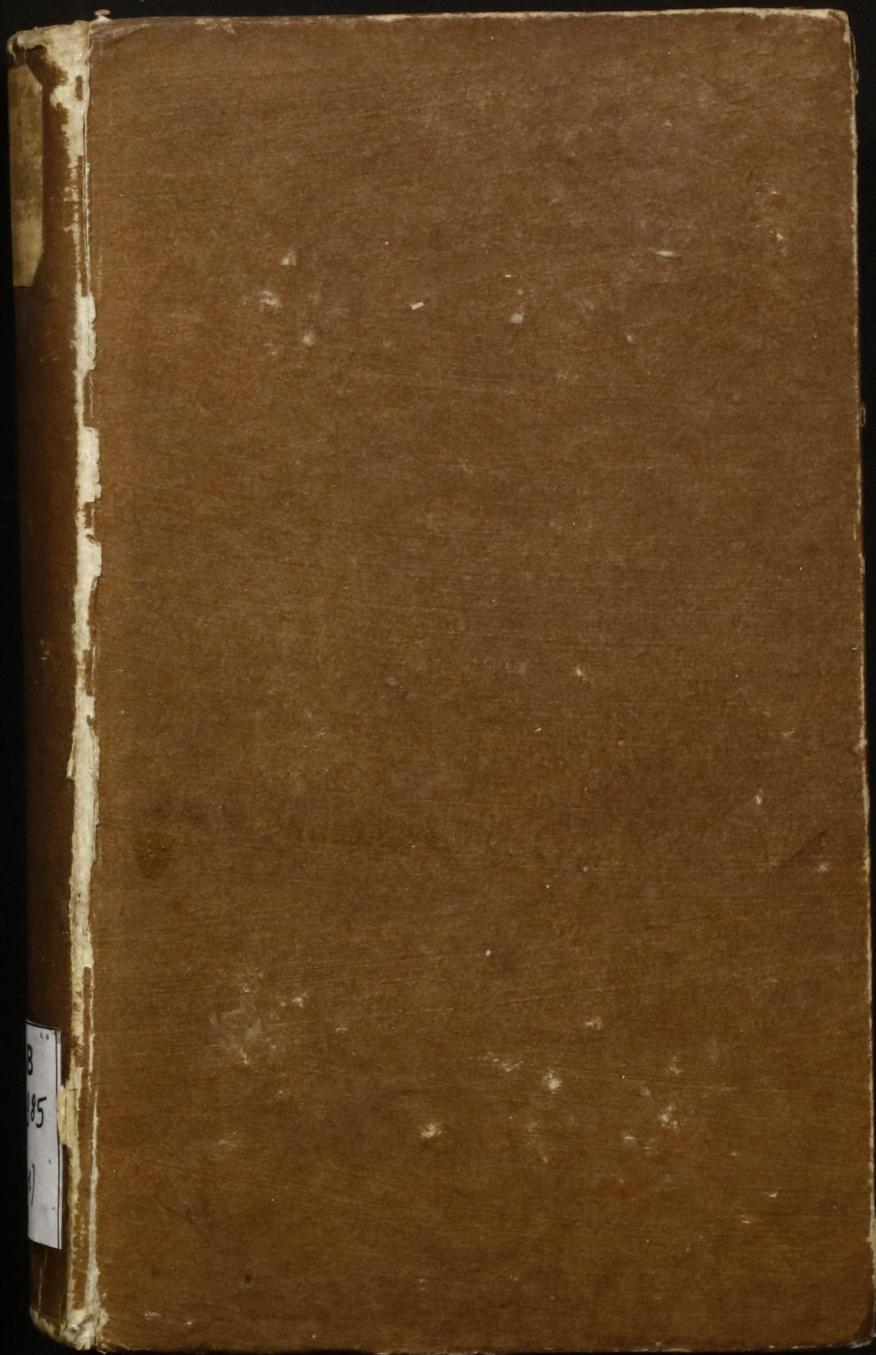




T 90 LL

M-s. 1735
1

2936.

J. A. G. Maayß.
1797. B.

Vollständiges
H a n d b u c h
einer
technologischen und ökonomischen
N a t u r g e s c h i c h t e,
für
deutsche Bürger, Landwirth
und
ihre Kinder.

Mit Kupfern.

Des ersten Theils oder der Thierbeschreibung
erster Band.

L e i p z i g,
bei Johann Gottlob Beygang.

1 7 9 7.

Dem Herrn
Hofrath Blumenbach
in Göttingen
aus Hochachtung gewidmet
vom
Verfasser.

* 2

Subscribenten-Verzeichniß.

Herr Albertzen, P. in Kiel, 1 Exemplar.

- Ackermann, Adv. J. W. in Sorau, 50 Exempl.
- Aland, Auditor zu Forsta, 1 Exempl.
- Arzt, aus Siebenbürgen, 1 Exempl.
- Barthel, Gerichtsschreiber in Leipzig, 1 Ex.

Fräulein v. Beerfeld, in Sommerfeld, 1 Ex.

Herr Bertels, J. D. Erzieher in Glensburg, 1 Ex.

- Biedermann, Actuar. in Sorau, 1 Ex.
- Blothe und Comp. in Dortmund, 1 Ex.
- Bodor, Theol. stud. 1 Exemplar.
- Böhme, Baccal. zu Penig, 4 Ex.
- Bogner, M. 1 Exemplar.
- Bohn, Buchh. in Hamburg, 4 Exempl.
- Braun, in Leipzig, 1 Exempl.
- Broder, sen. in Lunden, 1 Ex.
- Buder, 1 Exemplar.

Comtoir, allgem. Pränumerat. und Subscript. in Mann-
heim, 2 Exemplare.

Herr Conrad, Cand. in Goltzow bei Brandenburg, 1 Ex.

- Dobrigsch, M. in Leipzig, 1 Exempl.
- Dörel, Obercautos in Eisleben, 1 Exempl.
- Edsen, J. in Kiel, 1 Ex.

- Herr Engelmann, Kirchschreiber in Willendorf, 1 Ex.
- Erbstein, Buchh. in Meissen, 2 Exempl.
- v. Felden, auf Oberwellerödorf, bei Sorau, 1 Ex.
- Fischer, Stifts Regierungsschr. in Wurzen, 1 Ex.
- Fischer, M. 23 Ex.
- Fischer, Cantor in Gisleben, 1 Ex.
- Fleischer, Gerhardt, Buchh. in Leipzig, 3 Ex.
- Felsch'sche Buchhandlung in Frankf. a. M. 3 Ex.
- Frahm, in Kiel, 1 Ex.
- Frommann, Buchh. in Jülichau, 6 Ex.
- Gedan, Catechet in Hannersdorf, bei Dobrilugk,
1 Exempl.
- Gehr und Comp. in Breslau, 2 Ex.
- Gerlach, J. J. in Dresden, 4 Ex.
- Grattenauer, in Nürnberg, 2 Ex.
- Großmann, Stud. Theol. 1 Ex.
- Hadenfeldt, J. in Kiel, 1 Ex.
- Hahn, Gebr. Buchh. in Hannover, 3 Ex.
- Hammerich, Buchh. in Altona, 22 Ex.
- Hanisch, J. G. in Hildburghausen, 2 Ex.
- Hansen, Schullehrer in Lunden, 8 Ex.
- Harder, H. H. in Kiel, 1 Ex.
- Haupt, in Cammer, bei Brandenburg, 1 Ex.
- Heickerodt, Amtmann in Golzer, bei Branden-
burg, 1 Ex.
- Heinrich, aus Siebenbürgen, 1 Ex.
- Heinke, Stud. Theol. 1 Ex.
- v. Hennings, Kammerherr in Ploen, 1 Ex.
- Herrmann, M. 3 Ex.
- Herrmann, Buchhalter in Leipzig, 1 Ex.

Herr

- Herr Hoyer, Buchhändler in Gießen, 2 Gr.
 — Hinrichsen, C. in Kiel, 1 Gr.
 — Heinsius, Buchhändler in Gera, 1 Gr.
 — Höpfner, Prof. in Gießen, 14 Gr.
 Demois. Hörsselman, in Rochsburg, bei Penig, 1 Gr.
 Herr Homuth, Cantor zu Sprottau, 1 Gr.
 — Jacobi, Apotheker in Sorau, 1 Gr.
 — Jahnson, H. in Lunden, 1 Gr.
 — Jeschke, Rektor zu Sprottau, 1 Gr.
 — Jeschke, in Sorau, 1 Gr.
 — Jessen, A. in Lunden, 1 Gr.
 — Jessen, J. in Kiel, 1 Gr.
 — Jessen, J. P. daselbst, 1 Gr.
 — Jessen, M. daselbst, 1 Gr.
 — Johannsen, F. in Kiel, 1 Gr.
 — Jürgensen, C. in Lunden, 1 Gr.
 — Jürgensen, D. daselbst, 1 Gr.
 — Jurke, Diaconus in Sorau, 1 Gr.
 — Karstens, K. in Kiel, 1 Gr.
 — Kaulfersch, zu Linderode, 1 Gr.
 — Kayser, in Lunden, 1 Gr.
 — Kirchner, Cantor in Rudolstadt, 1 Gr.
 — Körber, Buchhändler in Minden, 2 Gr.
 — Korn, sen. Joh. Fr. in Breslau, 8 Gr.
 — Korte, in Glensburg, 3 Gr.
 — Kühnel, Organist und Schullehrer, 1 Gr.
 — Kühner, D. 2 Gr.
 — Lagesen, C. in Lunden, 1 Gr.
 — Lange, C. Fr. Justizcommissair in Nordhaus, 1 Gr.
 — Lange, Pastor zu Deschwig, bei Zeitz, 1 Gr.

Herr Reich, Buchh. in Brandenburg, 1 Gr.

- Le Petit, Stadtrichter in Gisleben, 1 Gr.
- v. Lettau, zu Niederulrichsdorf, 1 Gr.
- Linke, H. E. Kaufmann in Leipzig, 1 Gr.
- Lindstädt, Amtmann zu Großpetersdorf, 1 Gr.
- Maack, C. in Kiel, 1 Gr.
- v. Meurer, J. H. in Altona, 1 Gr.
- Meyer, J. C. Lehrer der Freischule in Kiel, 22 Gr.
- Michaelis, D. in Torgau, 1 Gr.
- v. Miesitzschek, v. Wischkau, in Sorau, 1 Gr.
- Möller, P. in Kiel, 1 Gr.
- Monath und Kusler, Buchh. in Nürnberg, 1 Gr.
- Nissen, P. in Kiel, 1 Gr.
- v. Nostitz, Amtshauptmann in Naundorf, bei Arn-
naberg, 1 Gr.
- Paul, Verwalter zu Tauchel, 1 Gr.
- Petersen, M. in Kiel, 1 Gr.
- R..., Churfürstl. Kapl., 1 Gr.

Demois. Redlich, in Wechselburg, 1 Gr.

Herr Reimann, Conrect. zu Sprottau, 1 Gr.

- Reimers, J. in Kiel, 1 Gr.
- Reimers, N. in Kiel, 1 Gr.
- Rein, Buchhändl. in Leipzig, 2 Gr.
- Rengerische Buchhandl. in Halle, 2 Gr.
- Richter, Pastor in Wolferode bei Gisleben, 1 Gr.
- Riedig, in Leipzig, 1 Gr.
- Roeder, Postmeister in Sorau, 1 Gr.
- Roehh, Buchhändler in Schleswig, 8 Gr.
- Roerig, Herzogl. Curländischer Hofbuchdrucker in
Sagan, 8 Gr.

Herr

- Herr Kößler, Cand. Theol. zu Tauschel, 1 Gr.
 — Kößler, Stud. Theol. in Wittenberg, 1 Gr.
 — Küger, Cand. Theol. zu Bertelsdorf, 1 Gr.
 — Schilde, M. 1 Gr.
 — Schmeil, Cantor in Sorau, 1 Gr.
 — Schmetterloß, in Heide, 12 Gr.
 — Schmidt, Cand. Theol. zu Benau, 1 Gr.
 — v. Schönberg, Kammerherr, 1 Gr.
 — Schönburg, Cantor in Gisleben, 1 Gr.
 — Schöps, Buchhändl. in Zittau, 2 Gr.
 — Schrader, M. in Cammer bei Brandenburg, 4 Gr.
 — Schreckenberger, J. G. Past. sublt. zu Wuig, bei
 Zeitz, 1 Gr.
 — Schröder, in Braunschweig, 3 Gr.
 — Schwan u. Götz, Buchhändl. in Mannheim, 1 Gr.
 — v. Schwarzbach, Lieut. auf Mildenau, 1 Gr.
 — Sepp, J. C. in Amsterdam, 12 Gr.
 — Severin, in Weiskensfels, 1 Gr.
 — Sönnichsen, P. in Kiel, 1 Gr.
 — Stahn, M. 1 Gr.
 — Stender, M. in Altona, 1 Gr.
 — Straube, 1 Gr.
 — Stubbe, H. J. in Altona, 1 Gr.
 — Suhl, Stud. Theol. in Leipzig, 1 Gr.
 — Thiesen, P. in Lunden, 1 Gr.
 — Thomsen, C. in Kiel, 1 Gr.
 — Thomsen, L. in Kiel, 1 Gr.
 — Ritter von Trattner, in Wien, 12 Gr.
 — Trogisch, Organist zu Sprottau, 1 Gr.
 — Troschel, Buchhändl. in Danzig, 1 Gr.

Herr Lútsen, M. in Kiel, 1 Gr.

— Uhlemann, Finanzanzellist in Dresden, 1 Gr.

Waisenhausbuchhandlung in Halle, 1 Gr.

Herr Walther zu Rammelburg, 1 Gr.

— Weiner, Cand. Theol. 1 Gr.

— Weldjer, Sr. Senator in Husum, 2 Gr.

— Westphal, Gymnasiast in Eisleben, 1 Gr.

— Wilmanns, Sr. Buchhändl. in Bremen, 1 Gr.

Vor-

V o r b e r i c h t.

Ich hätte nicht geglaubt, daß ich noch die große Zahl naturhistorischer Handbücher vermehren würde, indem mir selbst der Fleiß mancher Schriftsteller, aus zehn Handbüchern über die Naturbeschreibung ein elstes zusammenzulesen, nicht zweckmäßig schien, und wir uns allerdings mit den bis jetzt erschienenen so lange behelfen könnten, bis nach mehreren Entdeckungen in der Natur eine neue, vermehrte und verbesserte Beschreibung der natürlichen Körper nöthig würde. Aber man hat seit einiger Zeit angefangen, den Unterricht in der Naturbeschreibung in manchen Schulen auf eine Art zu betreiben, zu welcher alle die vorhandenen Handbücher über dieselbe nicht ganz passend sind.

Als man nemlich einsah, daß die Kenntniß der natürlichen Körper nicht bloß denen, die sich dem gelehrten Stande widmen, sondern überhaupt jedem Menschen nöthig und nützlich sey, so wurde theils von Seiten der Obrigkeit, theils auf eignen Antrieb der Lehrer die Veranstellung getroffen, daß auch in den Landschulen und in den immer gewöhnlicher werdenden Bürgerschulen die sogenannte Naturgeschichte gelehrt würde. Man begriff aber auch zugleich, daß den Ungerlehrten eine Kenntniß aller natürlichen Körper auf der einen Seite nicht möglich, auf der andern nicht nützlich sey, und man beschloß, Bürger- und Bauernkindern, die auch Bürger und Bauern werden wollen, die Naturgeschichte nur in so fern vorzutragen, in wie fern sie mit der Landwirthschaft und den Künsten und Handwerken zusammenhänge, oder, nur diejenigen natürlichen Körper kennen zu lehren, mit welchen der Bürger und Landmann zu thun hat. Jedem Vernünftigen muß es einleuchten, daß eine solche Behandlung der Naturgeschichte die wohlthätigsten Wirkungen für unsre Länder haben könne und werde.

Es

Es fragte sich nun, in welchem Buche die Naturbeschreibung mit der Oekonomie und Technologie verbunden vorgetragen sey, welchen Leitfaden man beim Unterrichte dieser Art zum Grunde legen könnte, und welche Schrift den Lehrern in Bürger- und Landschulen die nöthigen Materialien zuführte. Denn es ist nur ein sehr seltner Fall, daß man in dergleichen Schulen einen besondern Lehrer für die Naturgeschichte anstellen kann, einen Lehrer, der diese Wissenschaft gründlich studiert hätte, und mit den nöthigen Kenntnissen zum Unterrichte schon versehen wäre: noch seltner, einen Lehrer zu finden, der neben der Naturgeschichte auch der Oekonomie und Technologie kundig wäre; und eben so selten ist, daß ein Lehrer an solchen Schulen so viel Geld und Zeit hat, um jene Wissenschaften durch die dienlichen Hülfsmittel erlernen zu können. Es ist also damit wenig gethan, wenn man vorschreibt, daß Naturgeschichte in Verbindung mit Oekonomie und Technologie gelehrt werde, wenn man nicht zugleich auf diejenigen Mittel hinweisen kann, durch welche ein solcher Unterricht möglich wird.

Mit

Mit Erstaunen las ich neulich, daß eine Schulobrigkeit, welche den Lehrern an einer errichteten Bürgerschule zur Pflicht gemacht hatte, den Unterricht in der Naturgeschichte mit dem in der Technologie und Oekonomie zu verbinden, hinterher vorschrieb, sie sollten Raffs Naturgeschichte lesen lassen, und darüber katechisiren. Wenn die Lehrer wirklich das Letztere thun, so werden sie die erstgenannte Pflicht wohl unmöglich erfüllen können. Eine neue Erfahrung zu den vielen Erfahrungen, die man alle Tage macht, daß nemlich der Unterricht in der Naturgeschichte in den meisten Fällen bloß noch eine unnütze Spielerei sey.

Nun weiß ich zwar, daß Raff nicht jetzt erst braucht übertroffen zu werden, ob es gleich noch Menschen genug giebt, die außer ihn keinen naturhistorischen Schriftsteller kennen. Wir haben an Goezens europäischer Fauna, an Bechsteins Naturgeschichte Deutschlands, desselben Naturgeschichte des In- und Auslandes, an Funks Naturgeschichte und Technologie sehr empfehlenswerthe Handbücher für den Ungelehrten. Aber
ich

ich rede hier nicht von Handbüchern über die Naturgeschichte allein, sondern von solchen, in welchen die Naturgeschichte in Verbindung mit Technologie und Oekonomie vorgetragen wird, und ein solches kenne ich nicht. Zwar hat Bechstein in der Naturgeschichte Deutschlands auf Oekonomie Rücksicht genommen; aber die Beschreibung der technologischen Anwendung natürlicher Körper fehlt, und die Jugend muß doch auch die Anwendung der ausländischen Produkte kennen lernen, welche in einer Naturgeschichte Deutschlands nicht gelehrt werden kann. In der Naturgeschichte des In- und Auslandes ist bloß gesagt, wozu man die natürlichen Körper braucht, aber nicht, wie man sie braucht: sie ist als ein Handbuch für die Jugend zur Uebersicht der natürlichen Körper brauchbar, aber nicht zu dem besprochenen Zwecke dienlich. Funke hat zwar an seine Naturgeschichte ein Handbuch der Technologie angehängt, aber das heißt noch nicht, die Naturgeschichte in Verbindung mit der Technologie vortragen, abgerechnet, daß er die Oekonomie ganz von seinem Plane ausschloß. Goeze lehrt bloß Naturbeschreibung, und nennt
die

die Anwendung der natürlichen Körper, aber erklärt sie nicht.

Bei solchen Voraussetzungen glaubte ich nicht, daß von etwas Überflüssigen die Rede sey, als ich den Auftrag erhielt, eine technologische und ökonomische Naturgeschichte zum Gebrauche in Bürger- und Landschulen abzufassen. Es kam nicht darauf an, die schon erschienenen Handbücher der Naturgeschichte durch ein neues zu verdrängen, sondern neben diesen ein solches zu liefern, welches das noch unbefriedigte Bedürfnis, die Naturgeschichte mit der Technologie und Dekonomie zu verbinden, befriedigte.

Als ich den Auftrag angenommen hatte, beschloß ich, in gedrängter Kürze ihn auszuführen und auf diese Art ein wohlfeiles Handbuch zu liefern, welches von den Kindern in Bürger- und Landschulen gekauft werden könnte. Aber ich bedachte bald, erstlich daß in diesen Schulen nur selten die Kinder Lehrbücher kaufen, zweitens, daß den Lehrern an solchen Schulen mit einem so kurzen Handbuche wenig geholfen seyn werde, denn wer sollte ihnen nun wieder dieß Handbuch
er=

erklären? Was sollte sie in den Stand setzen, es ihren Schülern zu erklären? — Dazu kommt noch, daß jetzt viele Landwirths und Bürger, welche in ihrer Jugend keinen Unterricht in der Beschreibung natürlicher Körper und ihrer Anwendung genossen haben, sich darin unterrichten zu können wünschen. Diesen würde ein trocknes Handbuch ungenießbar und unverständlich gewesen seyn. Ich beschloß also, meinen Plan dahin auszudehnen, daß vorerst alle Materialien, welche zum Unterrichte der Bürger und Landleute nöthig wären, gesammelt würden, daß — die Lehrer erst hinlänglich unterrichtet würden, daß zur Erlernung der gedachten Wissenschaften nicht erst wieder andere Bücher nöthig wären. Auf diese Art entstand dieß vollständigere Handbuch, von dem ich hier den ersten Theil liefere. Kurze Compendien werden ohnedieß öfters geschrieben. Ich habe manchen Lehrer mit einem Duzend Compendien umgeben gesehen, und er wußte doch immer nicht, was er lehren sollte. Der Unterricht blieb dürftig und langweilig.

* *

Sollte

Sollte es bei dem weitem Fortgange dieser Schrift einmal nöthig scheinen, einen Auszug für diejenigen Kinder zu liefern, welche dieß größere Werk nicht kaufen können, so werde ich ihn dann weit besser liefern können, als jetzt, nachdem ich erst das weitläufige zu bearbeitende Feld mir näher vor die Augen gebracht habe.

Der Unterricht in der Naturbeschreibung erhält weit mehr Interesse und macht weit bleibendem Eindruck, wenn man den Schülern entweder die natürlichen Körper selbst, welche man beschreibt, oder doch getreue Abbildungen derselben zeigen kann. Wer eine Bürgerschule gründet, der sehe zu, daß er auch für kleine Naturalienkabinete Sorge, die nicht prächtig und kostbar, sondern nur instructiv eingerichtet seyn dürfen. Was die Abbildungen angeht, so habe ich die Einrichtung getroffen, daß, so viel derselben einem Lehrer oder einem sich selbst Unterrichtenden nöthig sind, mit dieser Schrift erscheinen. Um auch hier nicht zu viel zu thun, so werden nur diejenigen natürlichen Körper abgebildet, welche der Bürger und Landmann als ein solcher kennen muß.

muß Körper, welche keinen ökonomischen oder technologischen Werth für uns haben, werden gar nicht abgebildet, so wie sie in der Beschreibung bloß berührt werden. Außerdem haben die Kupfer, welche zu diesem ersten Theile geliefert worden sind, meines Erachtens auch nicht geringen Werth an und für sich durch ihre Ausfuhrung, und ich gestehe gern, daß der Herr Verleger dieser Schrift sich alle mögliche Mühe ohne Sparung des Aufwandes gegeben hat, um die Käufer auch von dieser Seite zu befriedigen, welches um so mehr eine dankbare Erinnerung verdient, da man jetzt so viele Verleger findet, die ihre Waare nur wohlfeil haben wollen, ohne nach ihrer Güte zu fragen.

In einer Schrift, welche vorzüglich den Unstudierten bestimmt ist, mußten alle gelehrte Untersuchungen, die für den Ungelehrten keine Anwendung leiden, weggelassen werden. Mein Wille war es auch, sowohl alle Bücheranzeigen, als auch die lateinischen Benennungen der natürlichen Körper ganz wegzulassen. Aber ich fand bald, daß bei unsrer unbestimmten deutschen

Terminologie es noch nicht möglich sey, sich mit den deutschen Namen zu begnügen, ohne die größte Verwirrung zu verursachen, und fügte größtentheils die Linnäische Benennung hinzu, welches den Ungelehrten doch Nichts schaden kann, wenn es ihnen auch Nichts hülfte. Ferner dachte ich mir, daß doch hier und da Jemand mein Buch gebrauchen würde, welcher sich über manche Artikel aus Liebhaberei weiter belehren möchte und fieng an einige von den Schriften, die ich bei Abfassung dieses Werks verglichen habe, in Noten anzuzeigen, um Allen, so viel als möglich, nützlich zu werden, so weit nemlich meinem Plane kein Eintrag dadurch geschah.

Ohnerachtet ich nur für Ungelehrte schrieb, so erlaubte ich mir doch nicht, die Beschreibung der Naturalien ohne systematische Ordnung vorzutragen, da diese für den Lehrer und Schüler ein unentbehrliches Hülfsmittel ist, sich unter der Menge natürlicher Körper herumzufinden. Wenn man gleich bei kleinen Kindern nicht die Naturbeschreibung mit Darlegung eines Systems anfangen muß, so muß man dasselbe doch in spätern

tern Jahren, wenn Kinder erst ihre Gabe zu beobachten und vergleichen an einzelnen Körpern geübt haben, nicht vernachlässigen. Die Systemslehre ist die Seele alles naturhistorischen Studiums.

Ich stand lange bei mir an, welches System ich zum Grunde legen sollte, und kam oft in Versuchung, mir selbst ein neues zu bilden, da alle bisherige Systeme ihre großen Unvollkommenheiten haben. Indessen konnte ich mir nicht verheelen, daß mein System auch nicht davon frei seyn würde, und daß ich meinen Lesern vielleicht keinen Dienst thun würde, wenn ich von den gewöhnlichsten und bekanntesten Systemen abweichen wollte. Bloß deswegen bin ich, was die Thierbeschreibung betrifft, bei dem Linneischen Systeme geblieben, ob ich gleich, wenn unter den bis jetzt vorhandenen zu wählen ist, dem Blumenbachschen den Vorzug geben möchte. Ich habe mir bloß eine Abänderung in der Anordnung der sieben Abtheilungen der Säugthiere erlaubt, so daß ich die zweite Linneische zur ersten, die fünfte zur zweiten, die vierte zur dritten, die erste

erste zur vierten, die sechste zur fünften, und die dritte zur sechsten gemacht habe. Linné selbst theilt sie so ab: 1) Thiere ohne Vorderzähne, Bruta, 2) Pecora etc.; setzt denn aber die vierte Abtheilung doch als die erste, weil in derselben der Mensch enthalten ist. Da ich nun nicht glaubte, daß es dem Menschen eine Ehre sey, unter den Thieren voraus zu stehen, und ich den Menschen ganz aus der Beschreibung der Thiere weglasse, so hatte ich nicht nöthig, die natürliche Ordnung zu zerreißen.

In der Beschreibung der Säugethiere ist bis jetzt mehr gethan worden, als in der Untersuchung der übrigen natürlichen Körper. Auch sind die hieher gehörigen Belehrungen, welche am reichhaltigsten von Buffon, Schreber, Pallas u. a. geliefert worden sind, so oft schon nacherzählt worden, daß ich für meine Leser größtentheils nur Dinge erzählen konnte, die den Lesern anderer Schriften schon bekannt sind. Die Beschreibung der Pflanzen aber ist bis jetzt nur äußerst selten in Schulen gelehrt worden, von denen wissen auch gewöhnlich die Lehrer selbst nichts
oder

oder sehr wenig, gleichwohl ist die Kenntniß der Pflanzen den Bürgern und Landleuten fast noch nöthiger, als die der Thiere, und ich hoffe durch die technologische und ökonomische Beschreibung der Pflanzen, welche noch vor Beendigung der Säugthiergeschichte angefangen wird, noch mehreren Dank zu verdienen. Nachher folgt denn auf eben diese Art die Beschreibung der Mineralien. Um diese Schrift so bald als möglich zu beendigen, so soll in jedem Halbjahre ein Band erscheinen. Wenn nun auch mehrere solche Bände, wie der erste, zu einem solchen Buche gehören, so macht doch die Anzahl der Bände noch nicht die Stärke des Buchs aus. Wenn jeder Band drei Alphabete enthielte, so würden freilich nicht viel Bände erfordert werden; aber um den Ankauf zu erleichtern, da der Preis wegen der Kupfer nicht geringer gestellt werden konnte, so ist diese Schrift in mehrere kleine Bände zertheilt worden.

Schließlich muß ich noch mein Bedauern zu erkennen geben, daß der Druck dieser Schrift nicht länger aufgeschoben werden durfte. Vielleicht hätte ich ihr mehrere Vollkommenheit geben
kön-

können, vielleicht den Vortrag noch einmal umgearbeitet. Indessen will ich thun, was mir noch übrig bleibt, nemlich alle Verbesserungen und Zusätze sorgfältig sammeln, und sie bei den folgenden Theilen als Nachträge zu den vorhergehenden liefern. Bei keiner Schrift ist der Wunsch in mir so lebhaft gewesen, daß ich etwas Nützliches geliefert haben möchte, als bei dieser, und ich bitte daher alle Sachverständige auf das angelegentlichste, daß sie mich mit ihren freundschaftlichen Rathschlägen und Belehrungen zur weitem Ausführung dieses Werks unterstützen mögen.

D. Paul Gerhard.

Inhaltsanzeige.

Allgemeine Einleitung in die Naturgeschichte	„	„	„	S. 1
Einleitung in die Thierbeschreibung.	„	„	„	14
Von den Säugthieren überhaupt.	„	„	„	20
1ste Ordnung. Bruta.	„	„	„	25
1. Der Elephant.	„	„	„	ebendas.
2. Das Nashorn.	„	„	„	39
3. Das Wallroß.	„	„	„	50
a. Das eigentliche Wallroß.	„	„	„	ebend.
b. Der Manati.	„	„	„	52
4. Das Kaylthier.	„	„	„	58
5. Der Ameisenfresser.	„	„	„	59
6. Das Schuppenthier.	„	„	„	ebend.
7. Das Gürtelthier.	„	„	„	ebend.
2te Ordnung Pecora.	„	„	„	60
1. Das Kamel.	„	„	„	61
a. Der Dromedar.	„	„	„	62
b. Das Trampelthier.	„	„	„	63
c. Das Ziegenkamel.	„	„	„	72
d. Das Schaffkamel.	„	„	„	73
2. Das Bisamthier.	„	„	„	76
** 5				
3. Der				

3.	Der Hirsch.			83
a.	Der eigentliche Hirsch.		ebend.	
b.	Der Damhirsch.			107
c.	Das Rennthier.			110
d.	Das Elen.			122
e.	Das Reh.			130
4.	Kamelparden.			136
5.	Die Gazellen.			137
a.	Die Gemse.		ebend.	
6.	Die Ziege.			144
a.	Der Steinbock.			145
b.	Die Bezoarziege.			148
c.	Die Hausziege.			150
d.	Die angetische Ziege.			164
7.	Das Schaf.			169
a.	Das zahme Schaf.			171
b.	Der Argali			223

3
.
7
0
2
0
6
7
0.
4
5
8
0
4
9
1
23

Technologische
und
ökonomische
Naturgeschichte.

Des ersten Theils erster Band.

Allgemeine Einleitung

in die Naturgeschichte.

I.

Wenn Geschichte allemal so viel heißt, als eine Erzählung von vorgefallenen Veränderungen, von geschehenen Thatfachen, so ist Naturgeschichte nichts andres, als eine Erzählung von den Veränderungen, die die Natur auf unserer Erde von Zeit zu Zeit erlitten hat.

2. Die Natur leidet allerdings solche Veränderungen, besonders durch die Wirkungen des Wassers und des unterirdischen Feuers. Wir haben auch Erzählungen von diesen Veränderungen, folglich wahre Naturgeschichte.

3. Es ist aber nicht meine Absicht, in diesem Buche eine Naturgeschichte dieser Art zu liefern, sondern ich will die natürlichen Körper, welche auf der Erde sind, so beschreiben, wie sie aus der Hand der Natur gekommen sind, wie wir sie auf der Erde vorfinden, will sie in einer gewissen Ordnung aufzählen, und ihre Beschaffenheit erklären, ohne auf die Kräfte und Wirkungen der Körper überhaupt Rücksicht zu nehmen, welches in die Naturlehre gehört, noch auf die erfolgten Veränderungen derselben, welches in die Naturgeschichte gehört: kurz, ich will eine Naturbeschreibung liefern, eine Beschreibung der natürlichen Körper, wie sie sind, ohne zu fragen, wie

Erst. Th. H 11

Erst. Th.

۲

He

sie das sind und geworden sind, was sie sind, wenn auch bisweilen eine Wissenschaft der andern zur Erläuterung dienen muß.

4. Demohnerachtet ist dieses Buch ein Handbuch der Naturgeschichte genannt worden, nicht um die Leser zu täuschen, sondern um eine Täuschung zu verhüten. Es ist nemlich bis jetzt gewöhnlich gewesen, die Naturbeschreibung ebenfalls Naturgeschichte zu nennen, und man weiß also, daß man unter dem Namen: Naturgeschichte, immer das erhält, was eigentlich Naturbeschreibung ist. Ich fürchtete daher, daß, wenn ich meinen Unterricht eine Naturbeschreibung nannte, viele etwas Anderes erwarten würden, als es seyn soll, und behielt die unrichtigere Benennung bei. — Wenn auch in Naturbeschreibungen bisweilen erzählt wird, was dieses oder jenes Thier gethan hat, so ist zwar etwas geschichtliches eingeschaltet, aber die Naturbeschreibung selbst wird deswegen noch nicht zur Naturgeschichte, und es haben die gewöhnlichen Naturgeschichten diesen Namen immer mit Unrecht.

5. Die natürlichen Körper, welche hier nach den Eigenschaften beschrieben werden sollen, die sie durch den Schöpfer erhalten haben, sind alle die Dinge, die sich nach Gesetzen der Natur von selbst auf unserer Erde bilden, aus einfachern Bestandtheilen auf und in der Erde zusammengesetzt und nach und nach wieder in dieselbe aufgelöst werden. Körper heißen also in der Naturbeschreibung nicht blos die Leiber der Menschen und Thiere, sondern Alles, worauf jene Erklärung paßt. So ist also ein Baum, eine Blume, ein Stein u. auch ein Körper.

6. Dies:

6. Diese natürlichen Körper, mit welchen uns die Naturbeschreibung bekannt macht, nennen wir auch Naturalien, Naturprodukte oder Erzeugnisse der Natur.

7. Natürliche Körper nennen wir sie zum Unterschiede von den künstlichen Körpern, solchen, die der Mensch durch geschickte Vorbereitungen in eine andere Gestalt gebracht hat, um sie zu gewissen Absichten brauchbarer zu machen. Der Mensch bildet nicht neue Körper; aber er verändert die schon vorhandenen Körper, und oft so, daß sie von ihrer natürlichen Beschaffenheit fast Nichts übrig behalten. Sand und Salpeter sind natürliche Körper. Der Mensch mischt und schmelzt sie, und bildet sie in Glas um: wer sähe es dem Glase an, daß es aus Salpeter und Sand oder ähnlichen Theilen besteht? Das Glas ist also ein künstlicher Körper: Sand und Salpeter sind natürliche Körper.

8. Wie der Mensch die natürlichen Körper durch seine Kunst und Geschicklichkeit umbildet, um sie besser und zu mehreren Absichten gebrauchen zu können, das lehrt eine besondere Wissenschaft, welche wir Technologie nennen. — Da nun nicht alle Menschen Zeit und Gelegenheit haben, viele Wissenschaften zu erlernen und es doch jedem Menschen zu wissen nöthig ist, was der Mensch aus den natürlichen Gütern der Erde machen kann und zu machen pflegt, so habe ich mir's vorgenommen, bei der Beschreibung jedes natürlichen Körpers auch anzugeben, wie er von den Menschen auch künstlich behandelt wird, und so wird es eine technologische Naturbeschreibung.

9. Ich habe gesagt, daß die natürlichen Körper nach den vom Schöpfer gemachten Gesetzen sich von selbst auf und in der Erde bilden, so daß der Mensch eigentlich weiter nichts zu thun hat, als diese Körper zu sammeln und in seinen Nutzen zu verwenden. Aber in manchen Ländern sind so viele Menschen, daß die natürlichen Körper nicht für sie zureichen wollen, oder die Menschen sind im Gebrauche derselben verschwenderisch geworden, und begnügen sich nicht mehr an dem Vorrathe, welchen die Natur liefert; sie mußten also darauf denken, wie sie gleichsam die Natur zu reichlichem Gaben zwingen wollten. Dazu hatten sie besonders zwei Mittel: erstlich sie versetzten natürliche Körper aus einem Lande ins andere, so daß viele Naturgüter, die ursprünglich nur in einer Gegend hervordurften, nach und nach eine Wohlthat für die meisten Gegenden wurden; zweitens sie kamen der Natur zu Hülfe, und schafften den natürlichen Körpern reichlichere Nahrung, wobei sie sich stärker vermehrten und besser gediehen: auf dem gedüngten und gepflügten Acker wächst mehr und besseres Korn als auf unbebauten Stellen; — gepflegte Thiere vermehren sich ungestört, ihre Jungen werden nicht der Raub anderer Thiere u. s. w.

10. Es gehören aber auch gewisse Kenntnisse und Geschicklichkeiten dazu, um die natürlichen Körper in reichlichem Maaße der Erde abzugewinnen. Mit diesen Kenntnissen macht uns die Lehre von der Landwirtschaft oder Oekonomie bekannt. Da nun die Regeln bei der Gewinnung der natürlichen Körper von der Natur dieser Körper hergenommen werden müssen, und da viele sich mit der Gewinnung derselben, d. i. mit der Landwirtschaft beschäftigen, ohne ihre Regeln gründlich erler-

erlernen zu können, so ist es sehr wohl thunlich, daß, indem ich in dieser Naturbeschreibung die Natur der Körper erkläre, ich auch zugleich das Nöthige von der Art, sie zu gewinnen, bebringe. Auf diese Art wird es eine ökonomische Naturbeschreibung.

So wird es nun deutlich seyn, was unter dem Titel einer technologischen und ökonomischen Naturgeschichte zu erwarten sey.

11. Wenn man den Entschluß faßt, sich von den natürlichen Körpern auf der Erde eine vollständige Kenntniß zu verschaffen, so möchte man freilich über die große Menge derselben erstaunen und es unmöglich finden, mit ihnen Allen vertraut zu werden. Indessen ist das Reich der Schöpfung gleich nicht mit dem ersten Blicke zu übersehen, so kann der Mensch doch nach und nach sehr viel thun, wenn er sich seine Bemühungen zu erleichtern weiß, und durch die Freude über seine allmählichen Fortschritte sich zum weitem Fortschreiten stärkt.

12. Der erste Anblick der natürlichen Körper lehrt uns schon, daß viele von ihnen mit einander Aehnlichkeit haben, viele aber von einander sehr verschieden sind. Um uns nun leichter in ihrer Gesellschaft herumzufinden, so lesen wir diejenigen zusammen, welche einander ähnlich sind, und denken sie uns in eine besondere Gesellschaft, in ein besonderes Reich vereinigt. Auf diese Art finden wir drei große Gesellschaften natürlicher Körper auf der Erde, oder drei Naturreiche.

13. Wir bemerken erstlich eine Anzahl Körper, welche von außen wachsen, das heißt, welche dadurch entstehen und sich vergrößern, daß sich ihre Bestandtheile an einander und auf einander häufen, die sich selbst nicht bewegen und in denen sich Nichts bewegt, die also leblos sind. Wir nennen sie Mineralien oder Steine. Sie alle zusammen in eine Gesellschaft gedacht, heißen sie das Mineralreich und die Wissenschaft, welche uns die Mineralien beschreibt, heißt die Mineralogie.

14. Wir sehen zweitens eine Anzahl Körper, welche nicht so zusammengehäuft werden, sondern die von innen wachsen, in denen durch besondere Röhren sich Säfte bewegen, die den Körpern Nahrung und Ausdehnung geben. Wir nennen diese regelmäßige, innere Bewegung der Säfte Leben. Ein solches Leben finden wir an den Pflanzen, (Gewächsen). Pflanzen sind also lebendige Körper.*) Sie alle in eine Gesellschaft gedacht, heißen sie das Pflanzenreich (Gewächsreich) und die wissenschaftliche Lehre von diesen Pflanzen heißt Pflanzenkunde oder Botanik.

15. Außer diesen beiden Reichen natürlicher Körper bleibt noch eins übrig, welches Geschöpfe enthält, die ebenfalls von innen wachsen, in denen sich Säfte regelmäßig

*) Es fällt der Jugend Anstus auf, zu sagen, daß die Pflanzen leben. Sie wird das aber nicht mehr befremdend finden, wenn sie sich erinnert, daß man sagt, die Pflanze, der Baum &c. sey abgestorben. Was abstirbt, muß doch gelebt haben. Eine Pflanze stirbt ab, heißt: die Säfte hören auf, sich in den Röhren der Pflanze zu bewegen und die Pflanze zu erhalten.

mäßig bewegen, die also leben; welche aber noch das voraus haben, daß sie, wie sie wollen, ihren Ort des Aufenthalts verändern, sich willkürlich bewegen können, und daß sie durch Sinne empfinden, das heißt, durch besondere Werkzeuge an ihrem Körper die andern Körper außer ihnen wahrnehmen: sie sehen, sie hören u. s. w. Diese natürlichen Körper nennen wir Thiere, und sie zusammen das Thierreich. Ihre Beschreibung heißt Thierbeschreibung, gewöhnlich Thiergeschichte, oder Zoologie.

16. Vielleicht vermist Mancher unter diesen drei Naturreichen, Steinen, Pflanzen und Thieren den Menschen, und ich gestehe, daß mir es selbst so geht. Wir wissen zwar, daß der Mensch leben hat, wie die Thiere, daß er sich nach seiner Willkühr bewegen kann, wie diese, daß er empfindet wie diese, und in so fern könnte er mit in das Reich der Thiere gebracht werden. In den meisten Lehrbüchern der Naturbeschreibung steht auch Nr. 1. der Mensch Nr. 2. der Affe u. s. w. Aber nicht wahr, der Mensch könnte nicht zu den Thieren gerechnet werden, sobald er eine Eigenschaft befaßt, die kein Thier hat, denn da unterscheidet er sich ja von allen Thieren? Wir unterscheiden die Thiere von den Pflanzen, ob sie gleich mit diesen manches gemein haben, weil sie auch Eigenschaften haben, die keine Pflanze hat. Nun aber hat der Mensch Vernunft, wovon bei den Thieren auch nicht die geringste Spur ist. Ist also der Mensch, der erst durch die Vernunft zum Menschen wird, nicht wesentlich von den Thieren verschieden? Wenn gleich der Körper des Menschen Aehnlichkeit mit dem Körper der Thiere hat, so ist doch

dieser Körper an und für sich noch nicht der Mensch, und ich sehe nicht ein, wie man bei der Zusammenordnung der Geschöpfe nur auf einen Theil eines Geschöpfes Rücksicht nehmen kann. *) Ich trage also kein Bedenken, vier Reiche natürlicher Körper anzunehmen; weil aber die Beschreibung des Menschen eine ganz andere Behandlung erfordert, als die Beschreibung der übrigen natürlichen Körper, so habe ich ihn aus diesem Handbuche der Naturbeschreibung ganz weggelassen, und rathe, sich über den Menschen aus einem besondern Handbuche, über die sogenannte Naturgeschichte des Menschen, zu belehren.

17. Die natürlichen Körper der drei angegebenen Reiche sind aber so zahlreich, so mannichfaltig und auf der Erde vertheilt, daß, um sie Alle kennen zu lernen, kaum das Leben eines Menschen hinreichen würde, abgerechnet, daß Viele so verborgen liegen, daß sie mehr durch den Zufall, als durch die Mühe des Menschen nach und nach entdeckt werden, viele vielleicht auf immer den Augen des Menschen entgehen. Bei aller Erleichterung, die uns die Zusammenordnung der Geschöpfe giebt, muß man doch seine meiste Lebenszeit auf Nachforschungen, Reisen und Lesen verwenden können, um alle schon entdeckte oder noch zu entdeckende Geschöpfe übersehen zu lernen. Das ist nun nicht jeder, das sind nicht viele im Stande, am wenigsten die, welche durch Gewinnung der natürlichen Körper (durch die Landwirthschaft)

*) Vielleicht wäre der Unterschied zwischen Menschen und Thieren geringer, wenn es wahr wäre, was Herr von Rochow lehrt, daß Vernunft nichts anders sey, als das Vermögen, verständig zu werden.

schaft) oder durch Verarbeitung derselben (durch Künste und Handwerke) ihr Brod verdienen müssen. Aber eben diese müssen doch wenigstens diejenigen natürlichen Körper kennen, welche sie gewinnen oder verarbeiten wollen, wenn sie nicht in ihren Geschäften nur Stümper bleiben und ohne Ueberlegung und Verbesserung Alles nachmachen wollen, was man ihnen etwa vorgemacht hat. Für diese ist denn auch besonders dieses Handbuch bestimmt, und deswegen sind in demselben nur diejenigen Naturprodukte ausführlich beschrieben, welche entweder bei uns gewonnen, oder doch bei uns verarbeitet oder verbraucht werden. Die übrigen sind nur ganz kurz angedeutet, um wenigstens eine Uebersicht über die ganze Natur zu geben. Auch deswegen also liefert dieses Handbuch eine technologische und ökonomische Naturbeschreibung, weil es sich nur mit den Naturalien beschäftigt, die ein Gegenstand unserer Landwirthschaft, Künste und Handwerke sind. *)

16. Ich wünsche aber nicht, daß meine Leser bei dem Unterrichte, den sie in diesem Buche finden, mögen stehen bleiben. Er möge sie vielmehr in den Stand setzen, auch andere Schriften dieser Art mit Wißbegierde und mit Nutzen zu lesen. Denn so sehr ich mich bemüht habe, so vollständig als möglich zu seyn, so konnte ich doch nicht Alles hier zusammenstellen, was

A 5 wissens-

*) Alle Verbesserungen und Vorschläge dazu in der Oekonomie und Technologie werden mehr Eingang finden, wenn der gemeine Mann erst von der Natur der Körper, mit denen er zu thun hat, unterrichtet ist. Ohne diesen Unterricht ist alles Anordnen und Anpredigen vergeblich.

wissenswürdig in dieser Wissenschaft ist, und der Unterricht wird dann erst recht nutzbar, wenn man ihn auf mehrerlei Art wiederholt, und ihn so richtiger und tiefer sich einprägt. Auch hat ja der Landwirth, der Künstler und Handwerker immer noch Freistunden, die er mit Nachforschungen, mit Nachfragen und mit dem Lesen guter Bücher ausfüllen kann. Man findet auch immer hilfsreiche Hände, die uns in unserm Fleiße gern unterstützen, wenn man sie nur sucht.

Erstes

Erstes Naturreich.

Das Reich der Thiere.

Die Kunst der Buchdruckerei

von Johann Heinrich Schöner

Einleitung in die Thierbeschreibung.

1.

Zu den Thieren rechnen wir diejenigen Geschöpfe, welche durch den regelmäßigen Umlauf der Säfte in ihrem Körper leben haben, welche sich willkürlich bewegen und empfinden können.

2. Der Umlauf der Säfte erfolgt bei den Thieren auf eine kunstvollere Weise, als bei den Pflanzen. Eine große Anzahl von verschiedenen Werkzeugen sind in den thierischen Körpern vereinigt, um die Säfte zuzubereiten, abzusondern und in den ganzen Körper zu vertreiben. Besonders wirksam dabei ist der Theil des thierischen Körpers, welchen wir das Herz nennen, ein fleischichter Theil, welcher sich öffnet, um das durch Röhren zufließende Blut aufzunehmen, und sich wieder zusammenzieht, um das Blut durch eben solche Röhren in den Körper weiter fortzutreiben. Diese Röhren, welche mit dem Herzen zusammenhängen und in unzähligen kleinen Aesten durch den ganzen Körper verbreitet sind, heißen Adern. Die, welche das Blut dem Herzen zuführen, nennt man zurückführende — und die, welche es wieder aus dem Herzen abführen — Schlagadern oder Pulsadern. So treibt das Herz in einem immerwährenden Kreislause das Blut durch den Körper der Thiere. Hört dieser Umlauf auf, so ist das Thier todt.

tode. Alle Thiere haben also ein Herz (nur bei einigen Würmern hat man es noch nicht entdeckt); aber dieß Herz ist nicht bei allen Thieren einerlei gestaltet und beschaffen. Bei manchen Thieren hat das Herz vier Höhlungen oder Kammern, eben so wie bei den Menschen, bei andern zwei Höhlungen, und bei noch andern nur eine Höhlung. Selbst das Blut ist verschieden: bei manchen Thieren sehr warm, bei andern wenig: bei manchen roth, bei andern weiß. — Die erste Verschiedenheit unter den Thieren.

3. Der ganze Umlauf der Säfte im Thiere würde nicht gut von statten gehen, wenn das Thier nicht so eingerichtet wäre, daß beständig frische Luft in seinen Körper dringen und das Blut reinigen und seine Bewegung befördern könnte. Das Geschäft des Einziehens und Ausstoßens der Luft, heißt das Athemholen. Alle Thiere holen Athem; aber nicht alle auf einerlei Art. Manche haben dazu Lungen, die sich ausdehnen, um die Luft einzuathmen — und sich zusammenziehen, um die Luft wieder herauszudrücken mit den Theilen, welche durch die Luft aus dem Blute abgesondert sind. Diese haben deswegen auch eine Stimme. Andere Thiere haben Kiefern oder Kiemen an den Seiten des Kopfs, vermittelst deren sie unter dem Wasser Athem holen, also außer dem Wasser gar nicht leben können. Noch andere haben mehrere Luftlöcher an ihrem Körper, durch welche sie Luft einziehen und wieder ausstoßen. — Die zweite Verschiedenheit unter den Thieren.

4. Das Thier äußert sein Leben durch willkührliche Bewegung, das heißt: es verändert seinen Ort und seine Lage nicht blos, wenn es von andern Körpern gestoßen wird,

wird, sondern es sind im Thiere selbst Ursachen, die es zur Bewegung treiben, selbst eigene natürliche Bestrebungen, die wir Triebe nennen. Alle Thiere haben willkührliche Bewegung (an einigen Wenigen, die an die Pflanzen grenzen, ist sie nicht bemerkbar); aber nicht Alle bewegen sich auf einerlei Art, weil sie verschieden gebaut sind. Die Theile des Körpers, welche besonders zur Bewegung dienen, heißen Gliedmaßen. Manche Thiere haben Hände, Andere — Füße *), noch Andere — Flügel, wiederum Andere — Flossen, und endlich Andere haben gar keine Gliedmaßen, außer Fühlsäden, die nicht sowohl Werkzeuge der Bewegung sind, als vielmehr zur Leitung der Bewegung dienen. — Die dritte Verschiedenheit unter den Thieren.

5. Die natürlichen Triebe der Thiere und ihre dadurch erzeugten Bewegungen haben zum Endzweck erstlich: die Selbsterhaltung und zweitens: die Fortpflanzung.

Viele von den Theilen, aus welchen das Thier besteht, gehen tagtäglich durch die Ausdünstung und durch Zufälle verloren. Das Thier nimmt daher Nahrungsmittel ein, um den Abgang immer wieder zu ersetzen. Bewundernswürdig ist die mannichfaltige Art und sind die verschiedenen Werkzeuge, auf welche und mit welchen die Thiere ihr Futter suchen. Wie viel Kunst erscheint oft in den Arbeiten der kunstlosen Thiere!

Durch

*) Die Hand ist vom Fuße besonders dadurch unterschieden, daß der Daumen von den übrigen Fingern weit absteht, wor durch die Hand zum Angreifen und Umspannen geschickter wird.

Durch die Bewegung erschaffen die Theile des Körpers. Das Thier schläft, um seinem Körper neue Spannkraft zu geben.

Jedes Thier hat seine Feinde, seine Verfolger, seine Gefahren. Es vertheidigt sich, und fast jedes Thier hat andere, besondere Waffen, um sich seinem Untergange zu entziehen.

Das Thier soll sich aber nicht bloß erhalten, es soll auch Thiere seiner Art zurücklassen, damit die Schöpfung immer fortdaure, nie aussterbe. Alle Thiere bringen Junge; aber nicht Alle auf einerlei Art. Einige bringen lebendige Junge zur Welt, junge Thiere, die schon mit allen Theilen des Körpers versehen sind, kommen aus dem Körper der Alten. Andere legen Eier, in denen das junge Thier sich ausbildet, und aus denen es lebendig hervorgeht. Noch Andere legen zwar auch Eier, aber aus denselben kommt nicht ein Thier der nemlichen Art, sondern es wird erst durch mehrere Verwandlungen eben das Thier, als von welchem es abstammt. Der Schmetterling legt Eier: aus den Eiern kommen nicht Schmetterlinge, sondern Raupen: die Raupe verwandelt sich in eine Puppe, die nur wenig Bewegung hat und in dieser Gestalt ändert sie sich um in einen Schmetterling. Welche Freude, das Alles mit anzusehen! — Die vierte Verschiedenheit unter den Thieren.

6. Wenn die Thiere sich willkürlich bewegen sollten, um sich erhalten und fortpflanzen zu können, so war es nöthig, daß sie sich die Dinge um sie herum vorstellen konnten, sie mußten Empfindung haben. Die feinen Theile

Theile des thierischen Körpers, welche eigentlich machen, daß er empfinden kann, sind die Nerven, markige Fäden, die sich durch den ganzen Körper verbreiten und im Gehirne sich vereinigen. Das Thier empfindet also am ganzen Körper, außer in einigen äußern, festen Theilen, wo keine Nerven liegen, wie in den Nägeln, Haaren, Haaren. Das Thier empfindet aber auf verschiedene Art. Es merkt die Gegenwart eines andern Körpers dadurch, daß der andere Körper den seinigen berührt: das Thier fühlt; Es bemerkt einen andern Körper dadurch, daß die Ausdünstungen desselben seine Nerven berühren: es riecht; ferner dadurch, daß die aufgelösten, salzigen Theile desselben seine Nerven reizen: es schmeckt; noch weiter dadurch, daß die Bewegung der Luft, welche ein andrer Körper verursacht, auch in seinen Nerven eine Veränderung hervorbringt: es hört; endlich dadurch, daß die Lichtstrahlen von andern Körpern in seinen Nerven eine Veränderung erzeugen: es sieht. Diese fünflei Arten zu empfinden, heißen die fünf Sinne. Zum Fühlen dient der ganze Körper, zu den übrigen Sinnen haben die Thiere besondere Werkzeuge, als Zunge, Nase, Ohr und Auge. Diese Theile sind mit den darin liegenden Nerven so verbunden, daß nur vermittelt ihrer eine solche Empfindung entstehen kann, daß wir also nirgends sehen, als im Auge u. s. w.

Gefühl haben alle Thiere. Zum Sehen haben die meisten Thiere zwei Augen, manche noch mehr als zwei. Ein Werkzeug des Gehörs hat man an Würmern und Insekten, z. B. Regenwurm und Fliege, noch nicht entdeckt. Den Geruch sollen Alle, also auch diese haben, ob man gleich an diesen auch noch nicht die Geruchswerkzeuge

Erst. Th.

B

zeuge

zeuge gefunden hat. Eben so ist mit dem Geschmack. Vielleicht ist die Zunge bei den kleinern Thieren nur zu klein, als daß man sie sehen könnte.

7. Wir sehen aus dem bisher Gesagten, daß, ohneachtet die Thiere das unter einander gemein haben, was sie zu Thieren macht, doch immer noch eine große Verschiedenheit unter ihnen herrsche. Man erleichtert sich daher die Erlernung der Thiergeschichte sehr, wenn man diejenigen Thiere, welche am meisten Aehnlichkeit mit einander haben, zusammensucht, und in eine Abtheilung vereinigt denkt, weil man dadurch das große Heer der Thiere leichter übersehen lernt.

Es giebt also

1stens Thiere, welche ein Herz mit vier Hölungen — und rothes, warmes Blut haben, durch Lungen Athem holen, und lebendige Jungen zur Welt bringen, die sie mit ihrer Milch säugen; diese nennen wir Säugethiere:

2stens Thiere, welche auch ein Herz mit vier Hölungen und rothes, warmes Blut haben, auch durch Lungen athmen, aber Eier legen, übrigens alle mit einem Schnabel und mit Flügeln versehen sind; diese heißen Vögel:

3stens Thiere, welche ein Herz mit zwei Hölungen und rothes aber kälteres Blut haben, auch durch Lungen Athem holen; wir nennen sie Amphibien, weil die Meisten von ihnen im Wasser sowohl als in freier Luft dauern können:

4stens

atens Thiere, mit 200 Hölungen im Herzen, mit rothem, kaltem Blute, und mit Kiefern, die also blos im Wasser dauern können; das sind die Fische:

stens Thiere, die ein Herz mit einer Hölung — kaltes und mehrentheils weißes Blut haben, mit Fühlhörnern am Kopfe versehen sind, und sich verwandeln; wir nennen sie Insekten:

stens Thiere, die auch ein Herz mit einer Hölung und kaltes, weißes Blut haben, mit Fühlfaden versehen sind, und sich nicht verwandeln; dieß sind endlich die Würmer.

Diese sechs Klassen oder Abtheilungen der Thiere sollen nun vorerst durchgegangen, und das, was von ihnen in der Wirtschaft und bei Handwerken und Künsten gebraucht wird, ausführlich beschrieben werden.

Erste Classe.

Säugthiere.

Von den Säugthieren überhaupt.

I.

Man nennt die Säugthiere gewöhnlich auch vierfüßige Thiere. Nun ist zwar wahr, daß die Meisten derselben sich auf vier Füßen bewegen, da es aber nicht von allen gilt, so ist der Ausdruck nicht passend; denn Einige der Säugthiere bewegen sich auf vier Händen (Affen), Andere haben Gliedmaßen, die mehr den Flossen der Fische als den Füßen der Säugthiere gleichen, (Robben). Die Füße sind bei jedem Geschlechte der Säugthiere wieder anders. Manche haben Zehen und zwar Einige drei, Andere vier, noch Andere fünf. Bei Manchen sind die Zehen weit gespalten, bei Andern nicht, und bei noch Andern sind sie durch eine Haut verbunden. Manche haben gar keine Zehen, sondern Hufe, und entweder ganze oder gespaltene Hufe. Außer den Gliedmaßen haben alle Säugthiere einen Kopf und einen Kumpf, wozu noch bei den Meisten der Schwanz kommt, welcher theils zur Richtung ihres Laufes, theils zu ihrer Vertheidigung, besonders gegen Insekten, dient.

2. Alle

2. Alle Säugthiere haben eine Bedeckung von der Natur erhalten. Eine feste Haut hält den ganzen Körper zusammen, und aus derselben wachsen noch Borsten, Stacheln, Haare, Wolle. Die Thiere können sich nicht Kleider machen, darum versah sie die Natur mit einer Bekleidung, die jeder Lebensart jedes Thieres und jedem Klima angepaßt ist. Nur der Wallfisch, auch ein Säugthier, hat eine glatte Haut, weil er niemals aus dem Wasser kommt. Auf diese Mannichfaltigkeit in der Bedeckung muß man in der Thiergeschichte Achtung geben, um die Natur bewundern zu lernen.

3. Damit es den Säugthieren auch bei unglücklichen Zufällen nicht an Mitteln zu ihrer Rettung fehle, so sind sie noch mit besondern Werkzeugen zur Vertheidigung, oder Waffen versehen. Einige sind deswegen so schnellfüßig gebaut, daß sie in der Flucht ihre Rettung finden, Andere krallen oder beißen, oder schlagen mit ihren Hufen oder stoßen mit ihren Hörnern &c. Wieder eine große Mannichfaltigkeit.

4. Die Säugthiere nähren sich entweder von Pflanzen, oder von Thieren selbst, oder von Beiden zugleich. Diejenigen, welche von Pflanzen leben, haben gewöhnlich ein zarteres und wohlgeschmeckenderes Fleisch, und dienen daher den Menschen wieder zur Nahrung. Diejenigen aber, welche wieder andere Thiere fressen, bemächtigen sich derselben entweder vermöge ihrer größern Stärke, oder durch ihre Behendigkeit, oder durch List, oder sie suchen die todtten Körper der größern Thiere auf. Raubthiere waren nöthig, damit kein Geschlecht der Thiere sich zu stark vermehren könnte, und daß der Raubthiere

thiere nicht zu viel würden, dafür ist theils durch ihre sparsamere Fortpflanzung, theils durch den Menschen, als den Bezwinger auch der wildesten Thiere, gesorgt.

5. Die Säugthiere halten sich meistens auf dem Lande auf, doch giebt es auch Einige im Wasser. Sollten sie aber im Wasser leben und sich bewegen können, so mußten sie freilich besonders dazu gebaut seyn, sie haben Aehnlichkeit mit den Fischen. Wegen dieser äußerlichen Aehnlichkeit hielt man sonst den Wallfisch für nichts andres als einen Fisch; er ist aber demohierachtet ein Säugthier. — Manche Säugthiere sind bald im Wasser, bald auf dem Lande, wie der Fischotter.

6. Die Säugthiere sind über der ganzen Erde verbreitet, in Südindien sind jedoch nur Wenige. Manche Arten findet man fast in allen Theilen und Ländern der Erde, z. B. den Hund, das Schwein; Andere leben bloß in einem einzigen Lande. Manche lassen sich aus einem Lande ins andere bringen, und an andere Luft und Nahrungsmittel gewöhnen; Andere sterben bei dieser Veränderung oder pflanzen sich wenigstens nicht fort. Bei der Vertheilung der Säugthiere ist die größte Weisheit des Schöpfers sichtbar. In diesem Lande ist dieses Thier besonders, oder doch von besonders guter Art, in einem Andern ein Andres. Dadurch entsteht Verkehr unter den Menschen, Handel, und Bildung des Menschen durch Menschen.

7. Die Wohnung der Säugthiere ist bald der nackte Erdboden, bald ein Baum, bald eine künstlich gebaute Hölle, bald ein nackter Felsen, bald ein Loch in einem

einem Gebäude u. s. w. Wie unerschöpflich ist die Macht des Schöpfers gewesen!

8. Einige Säugthiere wachen am Tage und befriedigen ihre natürlichen Triebe; Andere halten sich am Tage aus Furcht vor ihren Feinden versteckt, wie die Maus, und arbeiten im Dunkeln; noch Andere gehen deswegen des Nachts aus, um die schlafenden Thiere zu überfallen. Auch in der Nacht ist viel Leben in der Schöpfung, nur daß wir es nicht so deutlich bemerken.

9. Einige Säugthiere sind unsrer Haushaltung, sogar unserm Leben gefährlich. Man muß sie kennen, um sich vor ihnen zu verwahren. Andere dienen uns mit ihren Kräften, oder mit einzelnen Theilen ihres Körpers. Wir müssen sie kennen lernen, um ihren Gebrauch zu verstehen.

10. Wenn wir nun auch die Klasse der Säugthiere in noch kleinere Abtheilungen bringen wollen, um sie genauer zu ordnen, so ist es schwer, solche Kennzeichen an ihnen zu finden, durch welche man eine Abtheilung oder Ordnung von der andern unterscheiden will. Am auffallendsten ist noch der Unterschied in den Zähnen der Säugthiere. Man unterscheidet vordere oder Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne. Doch giebt es Thiere, welche wegen ihrer übrigen Eigenschaften notwendig in eine Ordnung zusammengestellt werden müssen und doch in Rücksicht auf ihre Zähne sehr verschieden sind. Wir fangen also mit dem Merkmale der Zähne nicht aus, und müssen noch ein andres von den Füßen entlehnen. Wir bringen also die Klasse der Säugthiere in sieben Ordnungen, nemlich

- I. sechs Ordnungen der Säugthiere, welche wahre Füße zum Gehen haben,
 II. eine Ordnung derer, welche Flossenähnliche Schwimmfüße haben.

In den sechs ersten Ordnungen sind

1. diejenigen Säugthiere, welche gar keine Vorderzähne haben,
2. welche nur oben keine Vorderzähne —
3. — oben und unten zweien Vorderzähne
4. — oben vier Vorderzähne —
5. — oben sechs stumpfe Vorderzähne —
6. — spitzige Vorderzähne, gewöhnlich sechs, haben.

Diese sechs Ordnungen wollen wir nun erst nach der Reihe folgen lassen, und hernach die

7te mit verschiedenen Zähnen und Flossenähnlichen Füßen.

Erste Ordnung.

Säugthiere ohne Vorderzähne, Bruta,
mit gespaltenen Füßen.

Von dieser ganzen Ordnung haben wir nicht ein Thier in unserm Erdtheile Europa. Demohnerachtet sind einige unter ihnen, die wenigstens der Beschreibung nach unter uns so bekannt sind, als einheimische Thiere, weil unsre Handwerker und Künstler häufigen Gebrauch von Theilen ihres Körpers machen, und eben deswegen werde ich sie, und den von ihnen gemachten Gebrauch, meinen Lesern ausführlich zu beschreiben suchen. Das erste und bewundernswürdigste Thier unter den Säugthieren ohne Vorderzähne ist

I. Der Elephant. Elephas.

S. Tab. I. Fig. 1.

Gestalt. Dieses Thier ist von allen übrigen Thieren so ausgezeichnet, daß man es nach der bloßen Beschreibung mit keinem andern verwechseln kann. Es wächst 10 bis 14 Fuß hoch, größer als alle Thiere, die auf dem Lande sich aufhalten, und 17 Fuß lang. Sein Körper ist dick und stark gebaut auf eben solchen Füßen. Die schwielichte Haut ist stark und mit wenigen kurzen Haaren besetzt. Der Kopf gegen seinen Körper nicht groß, die Augen sehr klein, so auch der dünne Schwanz. Was ihn aber vorzüglich kenntlich macht, ist erstlich die Verlängerung seiner Nase, welche der Rüssel heisset, eine biegsame Röhre, die, ausgedehnt, an 8 Fuß über

B 3

das

das Maul hängt, und durch eine Scheidewand abgetheilt ist; zweitens die beiden krummen Eckzähne, welche aus der obern Kinnlade herausstehen. Diese sind zugespitzt, aufwärts gebogen, nicht ganz glatt. Der Zahn an der rechten Seite ist gewöhnlich der größte, welches auch bei den hervorragenden Eckzähnen anderer Thiere der Fall ist. Junge Zähne sind ganz hohl; bei den alten ist blos an der Wurzel (der Stelle, wo der Zahn in dem Kinnbacken sitzt) eine Höhlung von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Schuh, bei einem kleiner, bei dem andern größer. Länge und Gewicht sind verschieden. Manche werden nur 4, andere 6, 8 bis 12 Fuß lang. Die über 100 Pfund schweren sind schon selten, manche sollen 200 Pf. wiegen. Das Weibchen hat entweder gar keine oder doch nur kurze Eckzähne.

Farbe. Gewöhnlich findet man ihn aschgrau oder schwärzlich. Die weißlichen und röthlichen sind sehr selten.

Das Vaterland der Elephanten scheint von jeher der südliche Theil von Asien und der größte Theil von Afrika gewesen zu seyn. Sie leben noch wild in Bengalen, Siam, Pegu auf den größten Inseln von Ostindien, terner häufig im mittlern Afrika, auf der östlichen Küste und in Guinea und Congo. In Asien werden sie durch die fleißige Jagd etwas vermindert. In manchen Gegenden von Afrika sollen die größten seyn. Man hat zwar in Amerika und Europa Elephantenknochen (Mamontsknochen*) gefunden, aber keine Spur von lebendigen Elephanten.**)

Die

*) In Rußland bildete man sich ehemals ein, diese Knochen wären von einem unterirdischen Thiere, welches Mamont heißen sollte.

**) Siehe den Bericht von Gebeinen großer ausländischer Thiere, welche im Jahr 1776. in Kasan aufgedraben worden, im 1sten Th. der neuen nordischen Beiträge, S. 173 u. f. — Pallas Reise durch versch. Prov. des russischen Reichs, 3r Th. S. 25.

Die Nahrung des Elephanten besteht blos in Pflanzen, er frisst Wurzeln, Kräuter, Blätter und Holzwerk, auch Baum- und Getreidefrüchte. Im zahmen Zustande fesselt er viel zu unterhalten. Man muß ihm täglich auf 100 Pfund wohl zubereiteten Reis geben, und außerdem Palmen- oder Feigenblätter, wenn er gut gepflegt seyn soll. Geistige Getränke verschmäht er auch nicht.

Fortpflanzung. Von dieser ist uns wenig bekannt, weil die zahm gemachten Elephanten sich nie fortpflanzen. Die Elephantenmutter trägt ohngefähr ein Jahr, und wirft nur ein Junges von der Größe eines Schweins. Es würde sich also diese Thierart nicht sehr vermehren, wenn sie nicht ein hohes Alter erreichte. Man hat Erfahrungen, daß zahme Elephanten 120 bis 130 Jahr gelebt haben. Da nun die Thiere in ihrem natürlichen, freien Zustande älter zu werden pflegen, als in der Gefangenschaft, so ist nicht zu viel, wenn man annimmt, daß der Elephant 200 Jahre und darüber lebt, wenn wir auch den Behauptungen, daß sie über 400 Jahre alt werden, keinen Glauben beimessen wollen. Für ihr hohes Alter zeugt auch die lange Zeit ihres Wachstums. Erst im 30sten Jahre sind sie ausgewachsen, sie müssen also auch länger ausdauern können, als der Mensch, der doch schon über 100 Jahre leben kann. — Die jungen Elephanten bringen gleich Zähne mit auf die Welt, aber die großen Eckzähne brechen erst bald nachher durch. Nach einem halben Jahre sollen sie einige Zoll lang seyn, und den völlig gesunden Thieren sollen sie bis zum höchsten Alter fortwachsen, welches wohl die einzige Ausnahme von der Regel wäre, da bei andern Thieren das Wachstum der Zähne mit dem Wachstume des Körpers aufhöre.

Eigen-

Eigenschaften. Des Elephanten Gehör ist ungemein gut, wozu seine großen Ohren beizutragen scheinen. Sein Geruch fein; er weiß wohlriechende Pflanzen auszusuchen und mit Wohlgefallen abzupflücken. Wegen seiner harten Haut fühlt er blos in den Rigen derselben und am Rüssel, wo dieser Sinn sich aber auch in seiner ganzen Vollkommenheit äußert. Seine Stärke ist seiner Größe angemessen. Er reißt Bäume um, trägt 3 bis 4000 Pfund, eine Last von einigen hundert Pfunden hebt er mit seinem Rüssel auf und setzt sie sich selbst auf die Schulkern. Auf seinen großen Zähnen trägt er über 1000 Pfund. Geht er im Schritt, so vollendet er so viel, als ein Pferd im Trott. Ob er gleich niemals gallopirt, so legt er doch, wenn er angetrieben wird, in einem Tage einen Weg von sechs Tagereisen zurück. Unter seinen Eigenschaften ist aber vorzüglich bewundernswürdig seine Geschicklichkeit, Gelehrigkeit und der Anspruch von einem gesetzten und großmüthigen Betragen. Er behauptet dadurch den Vorzug vor den Hunden und weit vor den Affen. Seine Geschicklichkeit beweist er besonders im Gebrauche seines Rüssels, den er nach Gefallen drehen, krümmen, verkürzen und verlängern kann. Er nimmt mit demselben die kleinsten Geldstücke und das kleinste Halmchen von der Erde auf, er pflückt Kräuter und Blumen, löset in Knoten geschürzte Stricke auf, öffnet und verschließt die Thüren, zieht in denselben eine Menge Wasser, und trinkt sich, indem er das Ende des Rüssels in den Mund steckt. Aus Gras und Heu macht er kleine Bündel, und steckt sie in das Maul bis an den Schlund. Bei dieser Geschicklichkeit ist es eine große Tugend an ihm, daß er, ohnerachtet seiner furchtbaren Stärke, doch gelenksam ist, und von den

den Menschen zu ihrem Nutzen abgerichtet werden kann, sobald er nur mit Güte behandelt wird. Er lernt fast Alles thun, was der Mensch von ihm verlangt, gehorcht der Stimme seines Führers, und versteht sogar seine Winke. Gute Worte und gutes Futter machen ihn so geschmeidig, daß ihn ein Kind führen kann, er vergißt empfangene Wohlthaten nicht, vertheidigt die, welche ihm Gutes erzeigen und rächt sie. Aber freilich läßt er sich selbst auch nicht beleidigen. Gereizt ist er wie ein stolzer Monarch, der Alles mit Füßen tritt.

Lebensart. Die Elephanten lieben schattichte und feuchte Gegenden, Wälder, tiefe Thäler, das Ufer der Flüsse. Hier halten sie sich zusammen in großer Gesellschaft auf, zu Hunderten und noch mehrere. Selten verlieren sich Einige von der Herde des Futters wegen in die benachbarten Thäler. Wasser ist ihnen unentbehrlich, das sie aber trübe machen, bevor sie es trinken. Sie baden sich gern, indem sie das in den Rüssel eingesaugte Wasser über ihren Körper spritzen. Kälte können sie nicht ertragen und auch übergroße Hitze schadet ihnen. Auf Wanderungen, wo sie Gefahr leiden könnten, brauchen sie große Vorsicht. Ihre Jungen nehmen sie in die Mitte, die Mütter tragen auch wohl dieselben mit ihrem Rüssel umschlungen. — Wenn der Elephant sich nicht wohl befindet, so gehet er in das Schilf und rißet sich die Aern auf.

Feinde und Krankheiten. Bei einem offenen Angriffe möchte es der Elephant wohl mit jedem Thiere aufnehmen. Man erzählt, daß er mit dem Nashorn, mit dem Tiger und Krokodill zu kämpfen pflege; welches
aber

aber wohl größtentheils erdichtet ist; doch soll der König von Siam bisweilen ein Thiergefecht zwischen ihm und diesen Thieren veranstalten. Ein kleine Tigerart soll über ihn Herr werden, indem sich dieselbe auf des Elephanten Rücken schwingt, und ihn so lange zerfleischt, bis er todt zur Erde fällt. Von Fliegen leidet er auch viel, denn zwischen den Falten und Rissen seiner Haut ist er sehr empfindlich. Er sucht diese Insekten mit seinem Schwanz, seinen Ohren oder seinem Rüssel todt zu schlagen, er zieht seine Haut in Falten und zerquetscht sie in denselben, er braucht Zweige, Sträucher und Büschel von langen Stroh, um sie wegzujagen, und kann er dieß Alles nicht haben, so nimmt er mit seinem Rüssel Staub auf und bedeckt alle empfindliche Stellen damit. Die meiste Noth macht ihm aber eine ihm eigne Krankheit, die auch deswegen die Elephantenseuche heißt, ein trockner Ausfluß, welcher daher kommen soll, daß die harte Haut springt, daher ihn die Indianer oft mit Del zu bestreichen und häufig zu baden pflegen, um die Haut geschmeidig zu machen und das Aufspringen zu verhüten.

Elephantenjagd. Obgleich die gewöhnlichen Nachrichten von der Undurchdringlichkeit der Elephantenhaut übertrieben seyn mögen, so ist er doch schwer zu erlegen. In manchen Stellen mag eine Bleifugel wohl nicht durchkommen, wohl aber wenn man ihn zwischen den Augen und Ohren trifft. In Siam in Ostindien jagt man sie zu Tode, indem man ihnen auf zahmen Elephanten nachreitet, oder man legt ihnen Schlingen, in die sie sich verwickeln und in denen sie hängen bleiben, bis sie ermattet niederfallen und sterben. Die Neger in Afrika graben Löcher unter den Bäumen, verstecken sie
unter

unter einer leichten Decke, daß die Elephanten unversehens hineinfallen. Gewöhnlich sucht man sie lebendig zu fangen, um sie als Haustiere zu brauchen. Da sie sich in der Gefangenschaft nicht fortpflanzen, so muß man alle Elephanten, die man als zahm brauchen will, erst aus der Wildniß holen. Man fängt aber entweder einzelne, welche herumstreifen oder ganze Heerden. In jenem Falle führt man Abends zahme Elephantenweibchen an den Platz hin, wo man wilde Elephanten merkt, lockt sie dadurch heran, und kriecht unter den zahmen Elephanten, um feste Schlingen um die Füße der wilden zu werfen. Dabei ist die größte Behutsamkeit nöthig, damit die wilden Elephanten Nichts gewahr werden. Fühlen sie die Schlingen, so gebärden sie sich zwar wüthend, aber die Noth und eine kluge Behandlung machen sie in kurzer Zeit zahm. — Ganze Heerden fängt man so, daß man um den Platz des Waldes, wo man eine Heerde merkt, Graben und Umzäunungen macht, sie dadurch immer enger einschließt, und durch großen Lärm und große Feuer in die Schranken treibt und darinnen erhält. Wenn der Elephant nicht so sehr das Feuer scheute, so würde er doch wohl durchbrechen, aber ein angesteckter Strohwißch scheucht ihn davon. Durch viele Mühe und Mittel bringt man einen Elephanten von der Heerde nach dem andern dahin, daß er in einem angelegten schmalen Gange einen Ausgang sucht. Hinter ihm macht man das Thor zu, so daß er weder rückwärts noch vorwärts gehen, auch wegen seines unbehülflichen Körpers sich nicht umdrehen kann. Hat er in diesem Zustande sich ausgetobt, so wirft man ihm Schlingen unter, in welche er sich verwickelt, und so ist er eine Beute des Menschen, doch muß er gefesselt bleiben.

ben, bis er durch Pflege und Liebkosungen gewonnen, und durch magre Kost etwas erschöpft ist. *)

Schaden richtet der Elephant allerdings auch an, wenn er Wiesen, Felder, Reis- und Tabakspflanzungen besucht, und das mit seinen schweren Füßen in Grund und Boden tritt, was sein großer Appetit übriggelassen hat; oder wenn er wüthend wird, und in der Wuth Menschen umbringt. Aber sehr bedeutend ist auch der

Nutzen, den er in seinem Vaterlande und auch uns schafft. Schon vor alten Zeiten wußte man ihn lebendig zu brauchen, besonders im Kriege, wo ein Elephant durch das Schrecken, das er den Menschen und Pferden einjagte, zur Entscheidung der Treifen sehr viel beitrug. Wo aber jetzt die Feuergewehre eingeführt sind, da ist er zum Kriege gar nicht mehr zu brauchen, weil er das Feuer flieht. Zum Reiten dient er noch jetzt. Man steigt mit einer Leiter auf ihn, oder läßt ihn niederknien. Man baut ordentliche Sitze auf seinem Rücken. Er geht sehr sicher, aber freilich nicht sanft. Der Führer reitet auf dem Halse und regiert ihn durch eine große eiserne Ruthe, welche am Ende sehr spitzig ist und die Stelle der Spornen vertritt. Der König von Siam hält sehr viel auf die Elephanten; ein weißer wird fast göttlich verehrt. Hundert Offiziere bedienen ihn auf goldenem Geschirr, und der König ist auf den Besitz eines weißen Elephanten stolzer, als auf alle Titel. Man pugt die

*) Eine weitläufigere Beschreibung von der Elephantenjagd ist zu lesen in M. E. Sprengels Auswahl geographischer und statistischer Nachrichten, 31 B. Halle 1797. Barterers Nutzen und Schaden der Thiere, 1r Th. S. 77.

die zum Reiten bestimmten Elephanten durch goldne und silberne Ringe an den Zähnen, durch Kränze und kleine Glocken, in welchem Staate sie sich wohl zu gefallen scheinen. Doch alles dieses treibt man nur in Asien, wo man glaubt, die Seelen der verstorbenen Könige wohnen in den majestätischen Elephanten. Die Afrikaner verstehen die Elephanten kaum zahm zu machen. — Zum Lasttragen ist er nicht nur stark, sondern auch geschickt genug. Zwanzig und mehrere Menschen würden das nicht fortbringen, was er auf dem Rücken, dem Halse, den großen Zähnen und mit dem Rüssel trägt. Alle Tonnen, Säcke und Pakete werden in Indien durch Elephanten von einem Orte zum andern geschafft. Sie sind dabei so behorsam, daß sie Nichts zerbrechen, daß sie selbst die beste Ordnung halten. Man spannt sie auch mit Strängen an Wagen, Pflüge, Schiffe und Winden, sie ziehen unverdrossen, ohne inne zu halten. — Ihr Fleisch ist freilich derb, doch wird es von den Afrikanern auch genossen. Der Rüssel gilt ihnen als ein Leckerbissen. Aus den Beinen ziehen sie durch die Sonne ein Wasser, das ihnen bei Krankheiten helfen soll. Ihre Könige gebrauchen den an lebendigen Elephanten abgehauenen Schwanz, um sich die Fliegen abzuwehren. Die Haut giebt ein starkes, nutzbares Leder, woraus die Indianer Schilde und Überzüge über Stühle und Bänke machen. Die starken, dicken Haare am Schwanz gebrauchen sie zu Tabaksräumern, Frauenzimmer zur Halzierrath. Der getrocknete Mist wird auf der Insel Ceylon als Kohlen gebrannt, auch unter den Thon zur Töpferarbeit gemischt. — Doch die Hauptsache, um deren willen ich meinen jungen Freunden eigentlich den Elephanten beschreibe, sind seine Zähne. Diese brauchen wir selbst unter dem Namen:

Erst. Rh.

C

El.

Eisenbein.

In Ländern, wo Elephanten sind, findet man Zähne von ihnen auf der Erde und im Sande liegen. Man hat daraus geschlossen, daß der Elephant von Zeit zu Zeit diese langen Eckzähne verliere und neue bekomme, ja man wollte wissen, daß dieß alle drei Jahre geschehe. Aber erstlich findet ein solches häufiges Wechseln der Zähne bei keinem Thiere Statt, zweitens können die Zähne, welche man in Afrikanischen Wüsten findet, von vor langen Zeiten gestorbenen Elephanten herrühren, da sie sonst nicht gesucht worden sind, und lange unversehrt liegen können. *) Die europäischen Nationen, Holländer, Franzosen, Engländer, Portugiesen und Dänen haben in Guinea, einer Landschaft in Afrika, Niederlassungen, wo sie theils selbst die Zähne sammeln, theils von den daselbst wohnenden Negern eintauschen. Ein Theil von Guinea heißt sogar deswegen die Zahnrüste. An Güte haben den Vorzug die Zähne von Ceylon, welches eine ostindische Insel ist, die die Engländer jetzt den Holländern entrissen haben. Die Holländer waren allein im Besitze des Handels mit den Zähnen von Ceylon. Auf dem Cap bezahlten sie von den großen das Pfund mit einem Gulden, von den kleinen die Hälfte. Auf Ceylon selbst verkauften sie in manchem Jahre hundert Stück lebendiger Elephanten. Einer von sechs Ellen Höhe mit zweien gleich großen Zähnen galt 2000 Rthlr. und darüber. — Der Handel in Guinea hat in neuern Zeiten viel verloren. Daher die Engländer häufig an der östlichen Küste von Afrika Zähne aufkaufen, wo sie am größten sind. Herumziehende Kaufleute bringen aus
Abys.

*) C. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde, 11 Th. S. 314.

Abyssinien in Mittelasrika Zähne nach Aegypten, von wo aus etwas von dieser Waare auch nach Europa kommt. Aus Afrika und Asien ist also alles das Elfenbein, welches wir bei uns haben. *) Durch den starken Gebrauch, den die Europäer vom Elfenbein machen, sind die sonst so häufigen Zähne sehr vermindert worden, und würden es noch mehr werden, wenn nicht die Künstler auch Zähne und Knochen von andern Thieren (z. B. Walross) als Elfenbein zu brauchen wüßten, obgleich die Elephantenzähne durch andere Knochen nie ganz ersetzt werden können, denn sie haben bei ihrer Festigkeit und Länge auch die größte Dicke, und nehmen die angenehmste Weise an. Demnachachtet ist die Einfuhr der Elephantenzähne nach Europa noch erstaunend groß. So kommen z. B. blos nach Hamburg alle Jahre 1000 bis 1500 Zähne, über Holland und England. Wir Deutschen erhalten sie größtentheils von Hamburg. Der Preis richtet sich nach der Größe der Zähne; ein Pfund von kleinen Zähnen kostet etwa 2 Gulden, von großen Zähnen aber 2 Thaler und drüber. Das Gewicht ist freilich das nemliche, aber ein einziges großes Stück ist nützbarer, als mehrere kleine, aus denen sich nicht Alles verfertigen läßt. Ein Zahn von 50 Pfund, der also nicht zu den großen gehört, kostet schon 100 Thaler.

Die Zähne, welche nur erst vom Elephanten kommen oder doch noch nicht ausgetrocknet sind, fallen ins olivenfarbige.

*) Ausgenommen die Elephantenzähne, welche man in Rußland und Sibirien in der Erde findet, und welche wahrscheinlich bei Veranlassung eines Krieges aus Asien hiehergekommen sind. Denn man findet ganze Elephantengerirde neben Menschen gerirren und Kriegsgeräthen. Doch wird sich hierüber wohl Nichts gewiß entscheiden lassen.

farbige und werden grünes Elfenbein genannt. Die trocknen sehen weiß aus. Das weißeste Elfenbein wird aber gelb, wenn es der Luft ausgesetzt ist: sollen also elfenbeinerne Figuren weiß bleiben, so muß man sie unter Glas verschließen, oder mit Baumwolle umwickeln. Um das gelbe Elfenbein wieder weiß zu machen, legt man es in Thau, oder in Alaunwasser, läßt es eine Stunde lang weichen, reibt es mit einem harenen Tuche und schlägt es in ein feuchtes, leinenes Tuch, um es von selbst wieder trocknen zu lassen. Oder man setzt ungelöschten Kalk mit Wasser ans Feuer, legt das Elfenbein hinein, und läßt es so lange kochen, bis es weiß ist. Ein neuerer Vorschlag ist dieser: man nimmt einen alten Leinwandslappen, bestreicht ihn mit Fett, wickelt das gelbgewordene Elfenbein hinein, und läßt es zwei bis drei Stunden an einem warmen Orte liegen. Nur muß man fleißig zusehen, daß es sich nicht allzusehr erhitze. Dann löset man Weinstein und Waidasche im Wasser auf und läßt das Elfenbein darin ausfieden.*) — Das Elfenbein bearbeitet

1. Der Maler, um ein Portrait darauf zu malen. Da das Elfenbein von Natur fettig ist, und die Farben nicht darauf haften, so wickelt der Maler dasselbe in einige Blätter Löschpapier, und plattet es mit einem Volzen, der nur gelinde warm seyn muß. Die Fettigkeit zieht sich ins Löschpapier.

2. Diejenigen, welche allerhand Dosen und Büchsen daraus pressen und gießen. Zu diesem Behufe muß das Elfenbein vorher weich gemacht werden. Das geht so: man schmelzt Alaun über dem Feuer, thut etwas Rosen-

*) S. Reichsanzeiger 1795. 1r B. S. 732.

Rosenwasser dazu, läßt das Elfenbein 24 Stunden darin weichen, oder in Alaunwasser 6 Stunden kochen, wodurch es so weich wird, daß man Alles wie aus einem Zeige daraus formen kann. Um es wieder hart zu machen, legt man es in scharfen Eßig. Endlich siedet man es wieder weiß auf die vorherbeschriebene Art und polirt es. So kann man auch Bilder daraus formen.

3. Der *Veindrehler*, welcher auf seiner *Drehselbank* Büchsen, Kapseln, Kugeln, Griffel, Löffel, Stockknöpfe u. s. w. von Elfenbein dreht. In Augsburg und Nürnberg drehselt man allerlei künstliche Sachen aus demselben.

4. Der *Fischler* legt Schränke und Tische mit Elfenbein aus. Vorzüglich wird es aber auch von

5. dem *Kammacher* benutzt, zu Kämmen, mit denen man die Kinderköpfe reinigt. Dieser macht das gelbe Elfenbein oft bloß dadurch weiß, daß er es über ein Kohlf Feuer hält, in welchem Schwefel angezündet ist. Er muß Elephantenzähne haben, welche wenigstens 50 Pfund wiegen, weil er zu den Kämmen große Platten aus den Zähnen schneiden muß. Der untre starke Theil des Zahns ist hohl, und also zu Kämmen nicht zu brauchen. Ueber der Höhlung schneidet der Kammacher den ganzen Zahn in runde Klöße mit einer kleinen, feinen Säge. Jeder Kloss wird der Länge nach in dünne Tafeln geschnitten, so daß die Zähne des Kamms nach den Fasern des Knochens ausgeschnitten werden können. *) Die Säge,

C 3

mit

*) Ein Kammacher hat eine Maschine erfunden, mittelst welcher drei Personen in einem einzigen Tage wenigstens 800 bis 1000 Stück Tafeln zerlegen können. S. Reichsanzeiger 1797. 25 B. S. 42.

mit der er die Tafeln oder Platten schneidet, ist noch feiner, damit vom Zahne nicht viel verloren gehe. Vorher aber wird jeder Klotz ein Paar Tage in kaltes Wasser gelegt. Ob nun gleich dieß nicht sehr erweicht, so kann man doch nicht warmes Wasser nehmen, weil in diesem das Elfenbein aufreißt. Nachdem die Seiten der Platten, an welchen die Zähne ausgeschnitten werden sollen, geschärft sind, werden die Platten eingespannt und die Zähne mit einer feinen Sticksäge, der Kimpler oder das Zeug genannt, nach dem Augenmaße ausgeschnitten. Die Zähne werden mit einer Feile gespitzt, der Kamm mit einem feinen Messer geschabt, mit geschabter und angefeuchter Kreide bestrichen und mit einem feinen, weißen Filztuche gerieben. Aus 10 Pfund Elfenbein können wenigstens 6 Pfund Kämme verfertigt werden.

Die Späne und Abgänge des Elfenbeins verkauft der Drechsler und Kammacher theils als Streusand, theils in die Apotheke, in welcher ein Spiritus daraus bereitet wird. Ja man macht auch eine sehr schwarze und eine sehr weiße Farbe aus Elfenbein. Die weiße — indem man das geschabte oder gefeilte Elfenbein zu Kalk brennt (calciniert) — und die schwarze — indem man dieses Elfenbein in einem verklebten Topfe oder zwischen zweien Ziegeln in eine ziemliche Glut setzt und so lange stehen läßt, bis man keinen Rauch mehr merkt. Nach dem Erkalten findet man in dem Topfe eine sehr schwarze blättrichte Materie, die fein gestoßen, mit Wasser angefeuchtet, zu kleinen Kügelchen geformt, und so als Farbe gebraucht wird. — So viel weiß der Mensch aus einem Elephantenzahne zu machen! —

Die Backenzähne des Elephanten sind gleichfalls fest und groß. Wenn sie durchschnitten sind, so geben sie
weiße

ohne Vorderzähne, mit gespaltenen Füßen. 39

weiße Tafeln mit schwach- bläulichen Wellen, die an Schönheit dem besten Achat gleich kommen. Man hat hier und da, aber selten, sie zu Dosen, Knöpfen und Spielmarken verarbeitet.

Was man Elefantenpapier nennt, wird nicht vom Elefanten gemacht, sondern ist eine große Art Royalpapier, von mehr als drei Ellen lang und breit, welches zu Tabellen und Kupferstichen gebraucht wird, und blos wegen seiner Größe jenen Namen erhalten hat.

Wir gehen nun zu einem ähnlichen Thiere dieser ersten Ordnung fort.

2. Das Nashorn. Rhinoceros.

E. Tab. I. Fig. 2.

Wir setzen das Nashorn oder Rhinoceros in die Abtheilung der Säugethiere ohne Vorderzähne und doch möchte das nicht ganz richtig seyn. Indessen, wenn wir einmal nach den Zähnen die Thiere eintheilen, so möchte das Nashorn in keiner andern Ordnung richtiger stehen; denn man hat nach langem Streite gefunden, daß es zwei Arten dieses Thieres giebt:

- a. das Afrikanische Nashorn, ohne Vorderzähne, mit zween, bisweilen auch mit drei Hörnern,
- b. das Asiatische Nashorn, mit zween stumpfen Vorderzähnen in der obern — und mit zween spitzigen in der untern Kinnlade, und mit einem Horne.*)

E 4

Außer

*) Das Skelet von den Köpfen beider Arten findet man abgebildet in Blumenbachs Abbildungen naturhistorischer Gegenstände, 18 Hest, 1796. Tab. 7. — Vergleiche auch D. Mevers zoologische Entdeckungen. Leipzig 1795. S. 104. u. f.

Außer dieser Verschiedenheit stimmen aber beide Arten so sehr überein, daß Alles, was von der einen gesagt wird, auch von der andern gelten kann.

Gestalt. Das Nashorn ist fast so groß als der Elephant, aber niedriger gebaut, zwölf Fuß lang, und sechs bis sieben Fuß hoch. Der Elephant ist fast so hoch als er lang ist; aber das Nashorn doppelt so lang als hoch. Der Kopf ist länglich. Das Horn steht auf der Nase. Wenn zwei Hörner sind, so steht das eine über das andere: das untere aufwärts gekrümmt und länger. Es hat steife Ohren, dicke Beine, einen nicht langen Schwanz, mit einigen starken Haarbüscheln an der Spitze, ein noch stärkeres Fell, als der Elephant, mit kleinen Warzen und wenigen Haaren besetzt. In der unbiegsamen Haut sind geschmeidige Falten, ohne welche das Thier sich nicht bewegen könnte. Die Augen sind klein, die Zunge weich.

Die Farbe ist dunkelgrau. Das Horn aber sieht röthlich braun, inwendig beinahe goldgelb. Es soll auch graue und sogar einige weiße Hörner geben.

Das Vaterland ist schon aus dem vorigen bekannt, nemlich Afrika und Asien, in warmen Gegenden. Man hat auch Gerippe vom Nashorn in Rußland und Sibirien gefunden. Wie diese dahin gekommen sind, weiß ich nicht, da man das Nashorn nicht im Kriege brauchen kann, es auch überhaupt schwer an den Menschen zu gewöhnen ist. Vielleicht hat sie vor alten Zeiten eine Überschwemmung aus dem miträglichen Asien dahin getrieben. *)

Seine

*) Siehe Pallas Reise durch Rußland, 3r Th. S. 98; 101.

ohne Vorderzähne, mit gespaltenen Füßen. 41

Seine Nahrung besteht in Gewächsen mehrerer Art. Auch dornichte Sträucher und Bäume zermalmt es mit seinen harten Kinnladen, ob es gleich sie den weichen und saftigen nicht vorzieht. Zuckerrohr, Reis, so wie mehrere Arten des Getreides, verzehrt es in großer Menge. Einige behaupten, daß es Gras und Heu nicht fresse; aber vielleicht nur nicht, wenn es größere Gewächse haben kann, denn in der Gefangenschaft wird es auch damit gesüttert, so wie mit Wurzeln.*) Es kostet viel zu unterhalten. Die Nashornstaude, ein Geßträuch, welches dem Wacholder ähnlich ist, und im mitteräglichen Afrika wächst, ist seine Lieblingsspeise.

Fortpflanzung. Das Rhinoceros ist nicht so sehr verbreitet, als der Elephant. Es bringt auch nur ein Junges alle zwei bis drei Jahre, und lebt nicht so lange, als der Elephant; ohngefähr so lange, als der Mensch. Im ersten Monat ist das junge Nashorn kaum größer, als ein großer Hund, nach zwei Jahren wie ein junges Kind. Es bringt kein Horn mit auf die Welt, man sieht aber doch an dem Neugebohrnen schon die Spur davon. In zwei Jahren ist das Horn erst ein Zoll lang, in sechs Jahren 9 bis 10 Zoll und wird doch mitunter an vier Fuß lang.

Eigenschaften. Ueber die Beschaffenheit seiner Sinne ist man noch nicht einig. Man schreibt ihm gewöhnlich ein schlechtes Gesicht zu, wenigstens kann es nicht gut anders als gerade aussehen, daher man ihm durch Seitensprünge leicht entfliehen kann. Sein Gehör

C 5 ist

*) Siehe Sander vom Rhinoceros zu Versailles, im Naturforscher, 138 Stück.

ist leise. Durch seine Haut fühlt er schwer. Am Bantche ist dieselbe dünner, doch ist sie überhaupt nicht so unurchdringlich, als man es ohne genaue Untersuchung behauptet hat. Man wunderte sich, ein Thier mit einer so dicken Haut zu finden. Um seine Verwunderung recht stark auszudrücken, machte man die Haut noch einmal so dick und fest, als sie wirklich war. Die Spitze der Hörner ist empfindlich. — Die Stimme hat einige Aehnlichkeit mit dem Grollen der Schweine, ist ein starkes dumpfes Zischen. Das Nashorn ist sehr stark, doch lebt es friedlich, und weder Thiere noch Menschen haben etwas von ihm zu befürchten, außer, wenn es gereizt wird, wo es dann wüthend vor sich herläuft, und Alles über den Haufen stößt. Mit seinem Horne wühlt es Bäume aus der Erde, und wirft die Menschen hoch in die Höhe. Gereizt wird es durch Wunden und Schläge, und in der Gefangenschaft, wenn man es Hunger leiden läßt: es stößt dann selbst seinen Kopf gegen die Mauern. So plump das Thier auch ist, so ist es doch sehr schnell, und kann große Märsche machen. Von der Gelehrigkeit und Geschicklichkeit des Elephanten hat es gar Nichts. Seine bewegliche Lippe, mit der es fühlt und auffaßt, und sein Horn, mit dem es sich vertheidigt, sind die Werkzeuge seiner Verrichtungen. In der Gefangenschaft wird es zwar ruhiger, läßt sich aber zu Nichts abrichten.

Lebensart. Man findet es in feuchten und morastigen Gegenden, an den Ufern der Flüsse, weil es viel läuft und sich gern im Schlamm wälzt, wie die Schweine. Diese letztere Gewohnheit hat es nicht sowohl deswegen, um sich die Fliegen abzuwehren, als vielmehr, um seine starke

starke Haut geschmeidig zu machen. Man hat an einem gefangenen Nashorn, welches in Frankreich gehalten ward, bemerkt, daß dem Thiere von der Sonne die Haut so aufsprang, daß man das bloße Fleisch sehen konnte, viel Blut herausfloß, das Thier mager wurde, und man es mit Del einreiben und ihm ein großes Loch mit Wasser angefüllt graben mußte. — Es lebt nicht Heerdenweis, sondern einsam.

Von besondern Krankheiten und Feinden dieses Thieres weiß man Nichts. Die wildendsten Raubthiere möchten sich doch nur im äußersten Nothfalle an das Rhinoceros wagen. Sein gefährlichster Feind ist der Mensch.

Nashornjagd. Das ausgewachsene Nashorn läßt sich nicht leicht lebendig fangen, manchmal lockt man es in eine Hütte, die eine Fallthür hat. Man muß sich größtentheils auf die Jungen einschränken, nachdem man die Mutter geröddet hat. Die Alten überfällt man im Schläfe, indem man ihr Lager ausforscht, sich in den Hinterhalt gegen den Wind stellt, und sie an den Ohren schießt, wenn sie im Moraste liegen. Oder man beschleicht sie leise im Schläfe, und versetzt ihnen durch Spieße mehrere Wunden, an welchen es sich nach und nach verblutet. Die Afrikaner vergiften die Spieße, um das Thier schneller zu tödten. Man gräbt auch Gruben, in deren Mitte ein spitziger Pfahl gesteckt wird, auf welchem es sich spießt, wenn es in die Grube fällt. Wenn es im Walde verfolgt wird, so drängt es sich durch alle Dickichte durch, daher sein Verfolger leicht von den zurückpressenden Zweigen zerquerscht werden kann.

Scha-

Schaden macht es durch seinen starken Appetit, denn es braucht fast so viel als der Elephant. Dem Letztern gönnen wir sein Futter gern, da er uns mannichfaltigen Nutzen stiftet. Das Nashorn steht zwar in seinem Vaterlande, besonders unter den Afrikanern, auch in großem Ansehen, zu welchem ihm aber mehr der Aberglaube jener Völker, als sein Verdienst, verholfen hat.

Doch ist es nicht ganz ohne Nutzen. Sein Fleisch ist zwar grob und schwammig, wird aber doch von den Menschen gegessen, selbst Europäern will es gut geschmeckt haben. Ist wohl möglich, denn der Appetit ist verschieden und die Umstände machen oft Appetit. Die Fußsohlen sollen am feinsten und wohlschmeckendsten seyn. — Sein Horn gilt den Indianern mehr, als Elfenbein. Sie machen, außer andrer Schnitzarbeit, z. B. Griffe zu Dolchen, auch Becher daraus, und meinen, daß sich in denselben das Gift durch Nahrung entdecke. Sie lieben besonders die weißen Hörner, welche die Bewohner von Siam oft für mehr als 100 Thaler verkaufen. Aber nicht bloß das Horn, sondern auch alle übrige Theile des Leibes, sogar das Blut, die Haare und der Auswurf werden als Arzneimittel gegen Gift und mancherlei Krankheiten geschätzt. Aus den Schwanzhaaren werden Peitschen gemacht. — Für uns hat bloß die Haut des Nashorns Werth. Gerbt ist sie die stärkste und härteste unter allen Häuten. Man bediente sich derselben zu Panzern und Schilden, man macht Spießruthen und Spazierstöcke davon, zu Rutschriemen ist sie gut zu brauchen.

Die

Die Art, wie die Menschen die Häute der Thiere nutzbar machen, ist verschieden. Entweder man läßt ihnen die Haare, wie den Fellen der Marder, Zobel u. s. w. und nennt sie dann Rauchwerk; oder man befreit sie von den Haaren und verbraucht sie als Leder. Vom Rauchwerk werde ich späterhin bei der Geschichte der Thiere erzählen, die uns Rauchwerk liefern. Das Leder wird wieder auf dreierlei Art zugerichtet, oder gerbt, entweder mit Loh (die Lohgerberei), oder mit Alaun, (die Weißgerberei) oder mit Fett, (die Sämischgerberei). Die beiden letztern Arten siehe weiter unten. Das Fell des Nashorns wird durch Loh von den Lohgerbern zugerichtet, ich erwähne hier die Verrichtungen des Lohgerbers, und werde mich bei den andern Thieren, deren Häute auch so wie die Haut des Nashorns zugerichtet werden, darauf beziehen. In der.

Lohgerberei,

welche auch Rothgerberei heißt, ist das erste Geschäft: die Häute zu reinigen von den fettigen, blutigen und fleischigten Theilen. Deswegen weicht sie der Lohgerber in fließendem Wasser ein, das heißt, er legt sie in die Waschbank. Dann und wann nimmt er sie heraus, um sie auf der innern Seite (Fleischseite) mit dem Schabemesser abzustreichen. Das andere Geschäft ist: die Haare auf der andern Seite wegzuschaffen. Damit diese leicht herausgehen, so bringt man die Häute zum Schwitzen. Das bewerkstelligt man dadurch, daß man die Fleischseite mit Salz bestreut, die Häute zusammenwickelt, auf einander wirft, und 8 bis 12 Tage liegen läßt. Dadurch erwärmen sie sich so, daß man sie von Zeit zu Zeit lüften muß, um eine zu große Erhitzung zu ver-

verhüten. So macht man es mit den frischen oder grünen Häuten, die nicht lange von den Thieren abgezogen sind; die trocknen werden wenig oder gar nicht gefälzen, aber auch zum Schwitzen gebracht. Nach dem Schwitzen schabt man mit dem Schabmesser die Haare herunter, welches Abpálen heißt. Man spült sie mit Wasser ab und benimmt ihnen die zurückgebliebenen Haare mit dem Puzmesser. Auf diese Art gereinigt, kommen die Häute in den Treibkasten, welcher mehrere Fächer hat. In diesem ist eine Beize von kleingehackter Birkenrinde und einer sauern Brühe von Eichenlohe, welche in jedem Fache stärker ist. Indem die Häute in diesen Fächern aufgetrieben werden, so werden sie schwammiger und bekommen schon etwas Farbe.

Nun erst erfolgt die Zurichtung mit der Lohe, welche die natürliche Festigkeit den Fellen vollends benehmen und sie dichter und fester machen soll. Diese wird gemacht von der Rinde solcher Bäume, welche viel zusammenziehenden Saft enthalten, gewöhnlich der Eiche und Birke. Die Rinde muß im Frühjahr von den Bäumen geschält werden, von jungen Bäumen ist sie am kräftigsten. Man zerhackt sie entweder mit Beilen, oder gewöhnlicher wird sie auf besondern Stampfmühlen, die deswegen Loßmühlen heißen, fein zermalmt. Man hat in England Versuche gemacht, auch die Sägespäne vom Eichenholze zur Lohe zu gebrauchen, da sie allerdings auch zusammenziehende Säfte enthalten.*) Gleiche Versuche sind auch mit Eichenblättern gelungen. Dergleichen macht man in Neuschottland in Amerika aus der Rinde der gefällten Bäume

*) S. den Reichsanzeiger: Jahrgang 1793. 21 B. Nr. 22.

Bäume einen Extract, der nach England versendet und lieber als die Rinde gebraucht wird.^{*)} Der Lohgerber hat nun ein oder mehrere hölzerne Gefäße in die Erde gegraben, welches die Lohgrube heißt. Den Boden dieser Gefäße bestreut er mit jener zerstoßenen Rinde oder Loh. Auf diese legt er eine Schicht Häute, auf diese wieder Loh, dann wieder Häute, so lange bis die Grube voll ist. Zuletzt gießt er Wasser auf, deckt das Ganze mit Brettern und Steinen zu, läßt es acht bis zwölf Wochen liegen, nimmt hernach die Häute heraus, spült die Loh ab, legt sie wieder umgewendet in die Lohgrube, läßt sie 9 und mehrere Wochen liegen und legt sie dann zum drittenmale mit frischer eingestreuter Loh ein. Starke Häute werden sogar zum vierten Male auf diese Art behandelt, ehe sie fertig oder gahr heißen. Man sieht hieraus, daß es viel Mühe und lange Zeit kostet, ein Fell gahr zu machen. In England läßt man die Häute über ein — und wenn es starke Felle sind, zwei Jahre in den Lohgruben liegen, wodurch sie an Güte gewinnen. Das Leder würde wohlfeiler seyn, wenn man die Zeit der Zurichtung ohne Nachtheil des Leders abkürzen könnte.

Die Hauptsache kommt darauf an, die Eichenlohe mit solchen Mitteln zu versehen, welche die Kräfte der Eichenrinde besser ausziehen. Der Irländer David Macbride hat daher seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolge Kalkwasser anstatt des gemeinen Wassers genommen, um die Loh zu bereiten. Man nimmt auf ein Orthost Wasser 10 bis 20 Pfund guten ungelöschten Kalk: dieser muß mit dem Wasser bis auf den Grund umgerührt werden, daß die

Mi-

^{*)} Reichsanzeiger 1795. 28. B. S. 1535.

Mischung die Farbe der Milch erhält, worauf man es ein Paar Tage in Ruhe stehen und sich setzen läßt, bis es so klar geworden ist, als das reinste Quellwasser. Dieß Wasser ist es, dessen man sich bedienen muß, um damit die Lohjauche statt des gemeinen Wassers zu machen. — Ein anderer wichtiger Umstand ist der, daß das starke Leder, welches zu Sohlen genommen werden soll, noch ehe es in die Lohjauche kommt, mit einer Säure aufgetrieben werde, damit die harzigen Theile der Loh besser einbringen und das Leder wasserfest werde. Gewöhnlich gebrauchte man dazu eine Säure aus gegohrnem Rocken. In Irland bedienen sich die Gerber zu dem Ende des Taubenmistes. Jener Irländer nimmt aber ein Maas starkes Vitriolöl zu 400 Maas Wasser, und bedient sich desselben, wie der gewöhnlichen Rockensäure. Durch diese beiden Mittel kann die Zubereitung des Leders um den dritten Theil abgekürzt werden. — Die Deutschen nehmen gewöhnlich auch ohne diese Verbesserungen eine kürzere Zeit, als die Engländer; aber deswegen ist auch deutsches Leder allemal schlechter, als englisches.*) Oft haben noch unkultivirte Völkerschaften eine sehr gute Art der Lederbereitung, nur daß sie bei uns, wo das Leder in so großer Menge zubereitet wird, selten anwendbar ist. Ich werde sie an ihrem Orte anführen. Hierher gehört nur folgendes: die Jakutischen Weiber bereiben allerlei Thierselle so, daß sie durch keine Feuchtigkeith verderbt werden. Sie bedienen sich dazu zweier Werkzeuge. Zuerst haben sie ein schmales Eisen, mit dem sie die rohen Felle auf der Fleischseite kratzen, um sie aus dem größten zu reinigen und ihre Zwischenräume zu öffnen. Dar-

*) Beral. Försters Aufsatz von Verbesserung der Lohgerbereien in Leonhardis Oekonomischen Heften, 11 B. Leipzig 1793.

Darnach nehmen sie Fischrogen oder getrocknete Fischbläuche in den Mund, kauen es, und besprühen damit die Felle, welche sie nun aufrollen und zum Durchfeuchten hinlegen. Alsdann nehmen sie ein anderes Schabeisen, welches einer schmalen Sichel ähnlich, und an den Enden mit zween hölzernen Griffen versehen ist, womit sie die Fleischseite der Felle rein kratzen. Zuletzt trocknen sie die Felle und wärmen sie noch mit den Händen durch. — Dünne Felle schaben sie mit dem Messer rein, schmieren sie mit gekauten Rogen, und wärmen sie mit den Händen so lange, bis sie trocken sind *).

Ist das Leder gahr, so hängt man es auf Stangen, trocknet es ein wenig, bürstet es, legt es übereinander und preßt es mit Steinen und andern schweren Körpern, daß es geradewerde. Alsdann wird es vollends getrocknet und Decherweise, d. h. zehn Stück auf einmal, verkauft. Je nachdem die Felle von diesem oder jenem Thiere genommen, und zu dieser oder jener Absicht gebraucht werden, erhalten sie wieder verschiedene Namen, welche ich späterhin bei andern Thieren nennen werde.

Die abgeschabten Haare, Fett und Fasern müssen auch den Menschen nützen, man mästet mit ihnen die Schweine. Die gebrauchte Loh wird in runde Kuchen geformt, getrocknet, und unter dem Namen Lohkuchen gebrannt.

Auch die durch Loh gegerbten Häute werden wieder auf verschiedene Art zugerichtet und zu verschiedenen Absichten gebraucht. Ich werde die meisten dieser Verschieden-

*) Siehe Pallas Reise durch Rußland, 3r Th. S. 36.

schiedenheiten bei der Beschreibung der Thiere angeben, deren Häute einer besondern Behandlung unterworfen sind.

3. Das Wallroß. *Trichecus*.

Unter diesem Namen begreifen wir 4 Thierarten, welche in dem Baue ihres Körpers und in ihrer Lebensart so viel Aehnlichkeit mit dem Wallroß haben, daß sie gleichsam eine Familie ausmachen. Zwei dieser Wallroßarten sind besonders bekannt, und da sie uns auch einigen Nutzen schaffen, so verdienen sie von uns gekannt zu werden. Diese beiden Arten sind das eigentliche Wallroß und der Manati oder die Seekuh.

a. Das eigentliche Wallroß. *Tr. Rosmarus*.

S. Tab. II. Fig. 1.

Gestalt. Dieses Thier, so wie die zweite Art, hat mit den übrigen Thieren dieser Ordnung keine Aehnlichkeit, außer, daß es auch keine Vorderzähne hat. Seine Lebensart machte es nöthig, daß es einen ganz andern Körperbau erhalten mußte. Es wird an 18 Fuß lang, und über 400 Pfund schwer. Der Körper ist gestreckt, wird nach dem Schwanz zu dünner, wie bei einem Fische. Die Füße sind ganz kurz, mit fünf Zehen, welche durch eine Haut verbunden sind, das heißen Schwimmsfüße: sie sind dem Thiere bequem, um sich im Wasser fortzurudern. Die Haut ist einen Finger dick und mit wenigen dicken Haaren besetzt. Der Kopf ist länglich rund, ohne äußere Ohren. Die Augen sind groß, und können in den Kopf hinein gezogen werden. Das Auszeichnendste am eigentlichen Wallroß sind die beiden Eckzähne, welche aus den obern Kinnladen hervorstehen und niederwärts gebogen sind, anstatt daß sie bei dem Elephanten nach oben zu gekrümmt waren.

waren. Sie sind ebenfalls an der Wurzel hohl, an der Spitze aber dicht und noch fester und weißer, als das eigentliche Elfenbein.

Die Farbe ist röthlichgrau.

Das Vaterland dieser Thiere sind die Meere um den mittlernächlichen Erdpol, in kalten Gegenden, wo viel Eis ist. Für die Länder, welche an diese Meere stoßen, sind die Wallrosse von großer Bedeutung. Die Russen schicken jährlich Schiffe auf den Wallroßfang aus.

Ihre Nahrung besteht in Seegewächsen und Muscheln. Letztere wissen sie mit ihren hervorstehenden Zähnen aus dem Sande herauszuwühlen.

Fortpflanzung. Das Weibchen bringt 1 auch 2 Junge, welche so groß sind, als ein einjähriges Schwein. Das Junge bleibt bei der Mutter, auch wenn diese getödtet ist, und die Mutter vertheidigt das Junge selbst mit eignen Gefahr.

Eigenschaften. Das Wallroß hat ein feines Gehör, ob es gleich keine Ohrklappen hat. Seine Stimme ist ein Gebrüll, ohngefähr wie eines Ochsen. Man meint zwar, daß es den Namen Ross daher erhalten habe, weil es fast wie ein Pferd wiehere; aber wahrscheinlich hat man es mit einem andern Seethiere verwechselt. — Es ist stark und grimmig, es fürchtet zwar den Menschen, wehrt sich aber tapfer, wenn es angegriffen wird, und wird wüthend, wenn man fehl trifft. Durch die häufigen Nachstellungen sind die Wallrosse scheuer geworden: sie warten den Angriff der Menschen nicht mehr ab, und halten sich seltener in Schaaren beisammen, als sonst. — Es ist mehr zum Schwimmen, als zum Gehen gebaut, daher

ist sein Gang sehr beschwerlich. Wenn Noth ist, weiß es sich doch zu helfen, steckt den Kopf vorwärts, hakt mit seinen Zähnen ein, und zieht den übrigen Körper nach. So dienen ihm die Zähne zur Auffuchung seines Futters und auch zu seiner Bewegung.

Lebensart. Ob gleich dieses Thier sein Futter im Wasser findet, so lebt es doch auch viel außer dem Wasser. Es schläft am Ufer und auf dem Eise, und ist, wie die Robben, von welchen weiter unten die Rede ist, mehr Landthier, als Seethier, nur daß man es niemals anders als am Meere finden kann, da es aus dem Meere seine Nahrung zieht. In menschenleeren Gegenden kommen sie auch weit land einwärts. Es läßt sich vermuthen, daß solche Säugthiere, welche im Wasser und auch in freier Luft ausdauern können, besonders dazu eingerichtet seyn werden. Bei unserm deutschen Fischotter, welcher auch eine solche Lebensart führt, ist man dieser besondern Einrichtung auf die Spur gekommen, siehe Fischotter; wahrscheinlich hat es mit dem Wallroß und ähnlichen Thieren eine ähnliche Verwandtsf. — Die Wallrosse leben gesellschaftlich zu Hunderten beisammen. Man findet nie die ganze Heerde schlafend, einige wachen, und bei Gefahr wecken sie die Andern durch ihr Brüllen *)

b. Der Manati oder die Seekuh Tr. Manatus. ist von dem eigentlichen Wallrosse in folgenden Stücken verschieden: Er hat nicht hervorstehende Eckzähne, wie das Wallroß, seine Hinterfüße sind in den Schwanz verwachsen. Außerlich sieht man eigentlich keine Hinterfüße, nur in-

*) S. Cooks dritte Entdeckungsreise, herausg. von S. Forster, 2r Theil.

inwendig die Knochen dazu; auch die Vorderfüße sind ganz mit Haut umgeben. Die Lippen sind mit vielen starken Borsten versehen, die Augen sind klein und die Ohrlöcher ganz versteckt. Der Kopf giebt diesem Thiere das Ansehen eines Landthiers, und der hintere Theil mehr das Ansehen eines Fisches. Aus Mangel an näherer Untersuchung hat man vor alten Zeiten von diesem und ähnlichen Thieren Veranlassung gefunden, von sonderbaren Meerbewohnern sonderbare Märchen auszustreuen, man machte sie z. B. halb zu Menschen und halb zu Fischen, und je weiter man diese Figuren beschrieb, desto sonderbarer wurden die Figuren. Jetzt glaubt man solchen Märchen nicht mehr, und meine jungen Freunde sehen aus diesem Beispiele, wie man in der Welt Alles natürlich findet, wenn man es nur genau untersucht. Der kleinere Manati lebt in wärmern Gegenden, an der Morgenseite von Südamerika, kommt auch in die großen Flüsse dieses Landes, und erreicht eine Länge von 17 Fuß: der größere lebt an der Abendseite des nördlichen Amerika und wird an 23 Fuß lang.

Den nördlichen Manati hat uns ein Reisender ausführlich beschrieben^{*)}. Er sagt: diese Thiere leben wie das Rindvieh heerdenweise in der See. Der Rücken und die Hälfte des Leibes ist beständig über dem Wasser zu sehen. Sie fressen unter langsamer Bewegung vor sich hin, mit den Füßen scharren sie das Seegras von den Steinen ab und kauen es unaufhörlich. Nach Verlauf einiger Minuten heben sie immer den Kopf aus dem Wasser und schöpfen mit Rauspern und Schnarchen frische Luft. Sie scheuen sich vor den

D 3

Men-

^{*)} Steller in der Beschreibung der Beringinsel, abgedruckt in den neuen nordischen Beiträgen, 1ter Band, 1781. C. 292. f.

Menschen nicht, scheinen auch nicht leise zu hören. Sie haben große Liebe zu einander, und suchen einander zu retten. Ihre Begattung geschieht im Junius. Wenn sie auf dem Wasser der Ruhe pflegen wollen, so legen sie sich bei einer Bucht an einem stillen Orte auf den Rücken, und lassen sich wie Klöße auf der See herumtreiben. — Unter der Haut umgiebt das ganze Thier vier Finger hoher Speck, welcher nicht ölicht, sondern härlich und schneeweiß ist. Gekocht übertrifft es an Geschmack das beste Rindsfett, ausgesotten ist es wie frisches Baumöl, und schmeckt wie süßes Mandelöl. Der Schwanz besteht fast aus lauter Fett. Das Fleisch der alten Thiere ist wie Rindfleisch, und dauert lange, ohne sinkend zu werden.

Feinde können das Walroß und der Manati nicht viel haben. Den Raubfischen sind sie theils zu groß, theils entgehen sie denselben durch die Flucht aufs Land oder Eis. In den kalten Eismeeren haben sie auch von Landthieren und Insekten Nichts zu fürchten. Thiere, die sich nicht stark vermehren, haben auch wenig Feinde, sie würden sonst ganz ausgerottet werden. Ihre Krankheiten hat man noch nicht beobachten können.

Die Menschen machen aber fleißig Jagd auf diese Thierfamilie. Man sucht sie im Schläfe zu überfallen, fährt zu Wasser an die Eisschollen, auf denen sie liegen, und erschlägt sie mit Keulen, oder man ersticht sie mit einer Lanze, oder man verwundet sie auch mit Harpunen *) im Wasser und zieht sie ans Land oder aufs Eis.

Für

*) Harpunen sind eine Art Wurfspieß, mit einem langen hölzernen Stiel und einer dreizackigen eisernen Spitze. Dieser Wurfspieß ist an einem langen Stricke gebunden, der im Schiffe oder

Für die Länder an den nördlichen Meeren sind diese Thiere von bedeutendem Nutzen. Die Einwohner essen das Fleisch derselben auf mehrere Art zugerichtet, das Fleisch der Seekuh ist besser als des Wallrosses. Das Fell dient ihnen zum Baue ihrer Hütten und Kähne, die Gedärme zur Kleidung. Das Fett giebt ihnen Thran. Auch wir machen mehrfachen Gebrauch von diesen Thieren. Die hervorstehenden Eckzähne des eigentlichen Wallrosses werden bei uns als Elfenbein (siehe oben) verbraucht; sie sind aber viel kleiner, als Elephantenzähne, und wiegen nur etwas über 4 Pfund. Sie werden nach der Größe sortirt, und nach dem Gewichte verkauft, wie die Elephantenzähne. Ein großer Wallroßzahn kostet in Archangel*) ohngefähr einen Rubel (30 Groschen) und drüber. Mehrere kleine, die zusammen eben das wiegen, was ein großer wiegt, sind doch wohlfeiler, als dieser allein, weil sie nur zu kleinen Kunstsachen gebraucht werden können. Die Zähne werden theils zu Archangel und in der Nachbarschaft verarbeitet, theils nach Moskau und Petersburg, theils zur See in andere Länder verschickt. Die Russen selbst verfertigen daraus allerlei Schnitzwerk, als Heiligenbilder, Dosen, Messersfiele, Schachspiele und Spielmarken. Bei uns im zierlichen Europa werden falsche Zähne für

D 4

Men.

oder Kahne liegt. Hat man mit dem Spieße das Thier getroffen, so bleibt er in demselben stecken. Das Thier taucht unter, zieht den Strick nach sich, bis es sich verblutet hat und todt in die Höhe kommt. Nun windet man es mit jenem Stricke aus Land. So fängt man auch die Wallfische und andere große Seevögel.

*) Eine Stadt in Rußland an der Dwina, ohnweit dem weißen Meere, mit einem Hafen, welchen die Engländer und Holländer der Handlung wegen fleißig besuchen.

Menschen aus dem Wallroßzahne gearbeitet. Die Felle werden zu starkem Lederwerke benutzt und vom Lohgerber auf die beim Nashorn beschriebene Art zubereitet. Man brauchte sie sonst häufig zu Schiffs- und Ankerthauen. Der Thran, welcher aus dem Specke jener Thiere gemacht wird, und von dem ein Thier oft eine ganze Tonne liefert, ist bei uns seltner, da wir mehr den Thran von Wallfischen, unter dem Namen Fischthran, gebrauchen. Indessen will ich bei dieser Gelegenheit gleich das Nöthige beysügen von der

Thransieberei.

Fischthran kennen denn wohl alle junge Leute. Er kommt, wie gesagt, von den Wallfischen, Wallroßen, Robben; also nicht von eigentlichen Fischen, sondern von fischähnlichen Säugthieren. Er ist zweierlei. Wenn man den Speck dieser Thiere übereinander legt, so fließt von selbst eine Fettigkeit heraus, zumal wenn man den Speck etwas preßt. Diese Fettigkeit ist weiß und giebt den guten weißen Thran, mit welchem man das Leder geschmeidig zu machen pflegt. Wenn man ihn in Menge zu gewinnen denkt, so richtet man am Lande einen geräumigen Behälter ein. Über denselben legt man ein Gitter von Holz, welches die Stelle eines Durchschlags vertritt. Auf dieses Gitter wird das Fett geworfen, und vermittelst aufgelegter Gewichte ohne Mühe ausgepreßt. Neben dem Behälter legt man einen kleinern an, wohin das Del zum zweiten Male durchgeseiht werden muß, damit es ganz klar und zum Aufbewahren in Fässern tauglich werde. *) — Will man aber mehr Thran gewinnen,

so

*) S. Portlocks und Mortimers Reisen an die Nordwestküste von Amerika. Uebers. von G. Forster. Berl. 1796. S. 16.

so wird der Speck ausgekocht. Dadurch erhält man braunen Thran, der nicht so rein ist und beim Brennen stärker dampft. Zu diesem Behufe schneidet man den Speck in Stücken, thut ihn in kupferne Pfannen, 10 bis 12 Fuß weit, über dem Feuer, gießt vorher Wasser ein *), damit der Speck nicht anbrenne, und rührt ihn auch deswegen beständig um. Wenn nach zwei oder drei Stunden der Thran aus dem Specke völlig ausgekocht ist, so schöpft man ihn mit großen kupfernen Löffeln heraus, und läßt ihn in hölzerne Tröge, die zum Theil mit Wasser angefüllt und mit einem Gitter bedeckt sind, laufen. Hier kühlt er sich ab, das Dicke setzt sich zu Boden und der klare Thran wird in Fässer abgeschöpft. Das dicke (Prutte) braucht man zur Seifenseife, und die Griesen, welche vom ausgekochten Specke übrig geblieben sind, werden in Fässer gepackt und zum Feinsieden verkauft. — Solche Thransiedereien findet man besonders in Ländern, welche an den nördlichen Meeren grenzen, in denen sich speckreiche Thiere und besonders Wallfische aufhalten, oder auch in solchen Ländern, die Schiffsahrt treiben, und jährlich eine Anzahl Schiffe auf den Wallfischfang ausschicken können. England, Holland, Schweden, Rußland u. a. beschäftigen sich sehr damit. In Schweden hat man auch angefangen aus den Heringen Thran zu sieden. Da dieß wieder auf eine besondere Art geschieht, so werde ich bei den Heringen besonders davon sprechen.

*) Daß sich das Wasser mit dem Thrane nicht vermischt, sondern der Thran wegen seiner größern Leichtigkeit oben auf schwimmt, werden meine jungen Leser wohl schon wissen.

Deutschland wird von den deutschen Seestädten, Hamburg und Bremen und von Holland mit Thran versorgt. Man versendet ihn in Fässern, die über und über mit Reifen umlegt sind, und bezahlt ihn nach der Weite der Fässer, welche von einem Visirer ausgemessen ist, ehe der Thran hineinkam. Fünferlei Sorten liefern jene genannten Verter: 1) weißen Wallfischthran, der zum Ledergerben gebraucht wird, 2) gelblichbraunen Seehundthran, den man in den Lampen brennt, 3) braunen Fischeleber- oder Heringsthran, den größtentheils die Seifensieder verbrauchen, 4) schwarzen und dicken Hefenthran, der zur Wagenschmiere dient, 5) Stockfischeleberthran, der sehr schön ist, von den Engländern häufig bereitet und zur Ledergerberei gebraucht wird. — Am besten ist der weiße grönländische Kronthran, welcher von den Weißgerbern, Corduanmachern und andern Lederbereitern gebraucht wird. *)

Außer den bisher beschriebenen drei Thierfamilien des Elephanten, Nashorns und Wallrosses kennen wir noch vier, die ebenfalls keine Vorderzähne haben, und also zu dieser ersten Ordnung der Säugthiere gehören. Sie sind aber nicht nur unbekannter, als jene, sondern auch für uns unwichtiger, weil wir von ihnen gar keinen Gebrauch machen. In der Schöpfung haben sie allerdings ihren Nutzen, nur kann sie der Mensch zu seinen ökonomischen und künstlichen Einrichtungen nicht weiter brauchen. Wir gedenken ihrer also nur mit wenigen Worten.

4. Das Faulthier. Bradypus.

Diese Familie lebt in Amerika, auch eine Art in Ostindien, hat im Körperbaue einige Aehnlichkeit mit den Affen und

*) S. Vohns Waarenlager. Hamburg 1788. unter Thran.

und seinen Namen daher, weil es sich sehr langsam fortbewegt. Die eine Art, der Ai genannt, ist ein wahres Bild der Trägheit: er sitzt so lange auf einem Baume, bis er auf demselben Nichts mehr zu fressen findet.

5. Der Ameisenfresser. Myrmecophaga.

Bewohnt Südamerika, ist niedrig und langgestreckt, hat lange spitzige Krallen, die ihm als Waffen und als Werkzeuge beim Suchen seiner Nahrung dienen. Er scharrt die Ameisenhaufen auf, und zieht mit seiner langen, schmalen Zunge die Ameisen in Menge in sich. Die Amerikaner essen sein Fleisch.

6. Das Schuppenthier. Manis.

Ist an seinem ganzen länglichen Körper mit Schuppen umgeben, die es in die Höhe sträuben und sich dadurch gegen einen Anfall anderer Thiere schützen kann. Es lebt in Indien und kann auch gegessen werden.

7. Das Gürtelthier. Dasypus..

Dieses Thier steckt fast ganz in einem hornartigen Schilde, welcher in der Mitte des Körpers einige bewegliche Gürtel bildet. Einige haben 3 Gürtel, andere 6, wieder andere 9 und noch mehr. Diese verschiedenen Arten von Gürtelthieren leben in warmen Gegenden Amerika's, rollen sich bei Gefahren unter ihrem Panzer zusammen, wie der Igel unter seinen Stacheln, und nähren sich aus dem Pflanzenreiche. Sie können allensfalls auch gegessen werden.

Zweite Ordnung.

Säugthiere, welche nur oben keine Vorder-
zähne haben.

Die Thiere dieser Ordnung haben einige Besonderheiten. Erstlich haben sie nicht Füße mit Zehen, wie die Thiere der ersten Ordnung, sondern gespaltene Klauen: man betrachte z. B. die Füße einer Kuh. Zweitens haben sie zur Verdauung ihrer Speisen vier Magen. Die Pflanzen, von denen allein sich diese Thiere nähren, reißen sie mit ihren Zähnen ab, kauen sie nur wenig und schlucken sie hinter in den großen, ersten Magen, welcher der Panzen oder Wanst heißt. In diesem werden die Speisen nur etwas durchweicht, gehen alsdenn nach und nach in den andern Magen, welcher eine Fortsetzung des erstern ist und Haube oder Mütze heißt. Dieser engere Magen zieht sich zusammen, und drückt die Speisen zurück durch den Schlund. So wie sie in den Mund kommen, werden sie zum zweiten Male von den Thieren gekaut und in den dritten Magen hinunter geschluckt, welcher der Psalter oder Faltenmagen genannt wird. In diesem engen Sacke halten sich die Speisen nicht lange auf, sondern gehen in den Fetta-
gen oder Kott, welcher dem Magen anderer Thiere am ähnlichsten ist, und in welchem die Speisen völlig aufgelöst werden. Man nennt deswegen diese Thiere wiederkäu-
ende Thiere, weil sie die schon verschluckten Speisen noch einmal kauen müssen. Wenn wir also eine Kuh, oder ein Schaf &c. ohne zu fressen, den Mund bewegen sehen,

sehen, so thun sie das nicht zum Zeitvertreibe, sondern sie kauen ihr Futter zum zweiten Male. Die Absicht, welche der Schöpfer bei dieser Einrichtung gehabt hat, ist uns noch nicht ganz bekannt. Der gelehrte Hr. D. Blumenbach meint, daß diese Einrichtung den kleinern, furchtsamern pflanzenfressenden Thieren zu Statten komme, welche dadurch in den Stand gesetzt würden, eine Menge Gräser und andere Pflanzen hintereinander zu verschlucken und sie dann in Ruhe und Sicherheit zu ihrer Nahrung zu verwenden. Diese Bemerkung ist ganz richtig, da auch der Haase, welcher oft nur verstopfen sein Futter auf freiem Felde holt, zu den wiederkäuenden Thieren gehört, ob wir ihn gleich wegen seiner Zähne nicht zu dieser, sondern zur folgenden Ordnung rechnen. Aber ich glaube, daß der Schöpfer mehr als eine Absicht bei dieser Einrichtung erreichen wollte, und daß man nicht eine allgemeine Absicht suchen müsse. Vielleicht waren die vier Magen und das Geschäft des Wiederkäuens auch dazu nöthig, daß aus den genossenen Pflanzen die für Menschen so schmackhafte Milch so vollkommen abgesondert würde, wie bei Kühen, Ziegen, Schafen und Kamelen. Vielleicht wird dadurch selbst das Fleisch dieser Thiere zarter und für uns genießbarer.

Unten haben diese Thiere der zweiten Ordnung sechs bis acht Vorderzähne. Unter ihnen befinden sich die nützlichsten für die Menschen, wie wir aus der folgenden Beschreibung der einzelnen Thierfamilien dieser Ordnung sehen werden.

1. Das Kamel. Camelus.

Mit diesem Namen bezeichnen wir mehrere Thierarten, welche im Baue ihres Körpers mit dem eigentlichen

62 I. Klasse. Zweite Ordnung. Säugthiere

lichen Kamele Aehnlichkeit haben. Ob sie gleich alle Ausländer sind, so haben doch folgende vier auch für uns Nutzen.

- a. Das Kamel mit einem Höcker, der Dromedar (Lauffkamel). C. Dromedarius.

E. Tab. II. Fig. 2.

Gestalt. Dieses Thier unterscheidet sich durch seinen langen, dünnen Hals, den es krümmen und ausstrecken kann, kleinen Kopf, längliche Schnauze mit einer Spalte in der Oberlippe, kurze Ohren, durch dicke Schwielen an den Füßen und an der Brust und durch den Höcker, das ist, einen fleischigten Auswuchs auf dem Rücken, welcher mit längern Haaren bewachsen ist. Es ist etwas größer als ein Pferd und empfiehlt sich durch sein äußeres Ansehen gar nicht. Die Haare sind kurz und wollicht, außer, wie gesagt, am Höcker, so auch am Kopfe und Halse. Die Farbe ist gewöhnlich röthlichgrau.

Das Vaterland des Dromedars ist Asien und Afrika. Wild findet man ihn noch in wüsten, gemäßigten Gegenden Asiens. Zahm aber ist er weit verbreitet, in Arabien und den angrenzenden Ländern, ein sehr gemeines Thier. Vielleicht ist er von hier aus erst nach Afrika und zunächst nach Aegypten gekommen. Man sieht auch bisweilen einen Dromedar in Deutschland zur Schau herumsühren. Man hat sogar gewünscht, daß diese so nützlichen Thiere in europäischen Ländern einheimisch gemacht werden möchten. Einige mißlungene Versuche haben bisher abgeschreckt. Eben so ist es auch in Amerika gegangen, wo sie von Europäern hingebracht wurden. Ich zweifle nicht daran, daß die Kamele in vielen Ländern
Euro.

Europa's bei einer klugen Behandlung fortkommen würden, auch daran nicht, daß wir mit Hülfe derselben bei dem Transporte unsrer Waaren viel ersparen würden; aber ich habe doch das Bedenken, daß unsre Länder zu angebaut sind, als daß eine große Verbreitung der Kamele bei uns möglich wäre. Das Futter, welches die Natur den Kamelen angewiesen hat, ist bei uns nicht mehr genug, und besseres Futter würde ihnen mehr schaden als nützen. Das Hauptverdienst der Kamele bei ihrem Lasttragen ist, daß sie lange dursten und auch hungern können. Dieses hätte für uns keinen Werth, weil wir bei uns keine langen Sandwüsten haben. Ferner, obgleich diese Thiere in verschiedenartigen Ländern sich aufhalten, so ist doch nicht zu leugnen, daß sie mit ihren gespaltenen Klauen zwar im Sande gut laufen, aber im Rothe nicht gern fort wollen. Man könnte bei unsern Wegen wohl Gefahr laufen, mit den Kamelen bisweilen stecken zu bleiben.

Weil alles Uibrige, was ich noch vom Dromedar zu sagen habe, auch auf die andere Kamelart paßt, so wollen wir diese vorher auch beschreiben.

b. Das Kamel mit zween Höckern, das Trampelthier. C. Bactrianus

Es ist etwas größer, als der Dromedar, ist eben daran kenntlich, daß es zwei solche natürliche Polster auf dem Rücken hat, von denen der hintere höher, ob er gleich auf manchen Abbildungen zu hoch gezeichnet ist. Die Farbe des Trampelthiers ist gewöhnlich aschgrau. Das Waterland hat es zwar mit dem Dromedar gemein, doch scheint es besonders in den Wüsteneien zwischen China und Indien zu Hause zu seyn.

Im

Im gemeinen Leben nennen wir den Dromedar und das Trampeltthier ohne Unterschied Kamele. Ich meine also auch im folgenden unter diesem Namen alle beide Kameelarten zugleich.

Die Nahrung der Kamele besteht vorzüglich in Brennnesseln, Disteln und allerlei Baumlaub, welches sie sich selbst abstreifen, ohne den Zweigen Schaden zu thun, wobei ihnen ihr langer Hals sehr zu statten kommt. Ihre Lippen, das Zahnfleisch und der Mund sind so knorplich, daß sie von den stachelichten Gewächsen nicht gerißt werden. Der Genuß des Dornbaums ist ihnen tödtlich.

Fortpflanzung. Das Weibchen bringt nur ein Junges, welches ein Jahr, auch zwei Jahre gesäugt wird. In den ersten vier Jahren läßt man gern das Junge frei, damit es fester und stärker werde. Gewöhnlich lebt ein Kameel 40 bis 50 Jahre, und kann, die Zeit seines Wachstums gerechnet, auch nicht länger leben.

Eigenschaften. Die Kamele sind dazu gemacht, die Lastthiere der Menschen zu seyn. Die Schwielen an der Brust und an den Füßen, welche diesen Thieren angebohren sind, machen sie geschickt zum Niederknien, damit man sie bequem beladen könne, denn diese Verhärtungen verhindern das Ausstreifen. Die Höcker geben theils dem Reuter einen festen Sitz, theils den aufgepackten Waaren eine festere Lage. Was aber vor Allem bemerkenswerth ist, ist die Einrichtung ihres Körpers, nach welcher sie sehr lange dursten können. Sie haben nemlich außer dem Magen der wiederkäuenden Thiere noch besondere Zellen, in welchen sich eine Menge von dem hintergeschluckten Wasser sammelt, sich mit den übrigen Feuchtigkeiten nicht vermischt und rein und gut bleibt. Aus diesem

Tage 12 deutsche Meilen zurücklegen, wenn es beladen ist. Durch Gesang und Musik mantert man es zur Fortsetzung des Marsches auf. Wird ihm aber die Last zu schwer, oder der Weg zu lang, so fällt es nieder und ist durch keine Prügel wieder aufzubringen. So auch steht es gar nicht auf, wenn es fühlt, daß man ihm zu viel aufgeladen habe. — Auf einigen Canarischen Inseln spannt man das Kamel vor den Pflug. — Die Dromedare gehen einen so starken Trott, daß die Pferde ihnen nur im Galoppe nachkommen können. Ohnfreitig sind sie es, welche in den alten jüdischen Schriften die Läufer aus Midian genannt werden.

Die Lebensart der Kamele hängt jetzt größtentheils von den Menschen ab, denen sie unterworfen sind. Auch in ihrer natürlichen Lebensart scheinen sie nichts Besonderes zu haben. Man hält sie nicht prächtig, doch werden diejenigen, welche etwa Geschenke zu heiligen Städten tragen müssen, schön gepuht und befränzt. — Sie schlafen auf dem Bauche liegend.

Man kann schon aus der Beschreibung der Kamele schließen, daß sie uns Menschen nicht schaden, wohl aber viel nützen können. In ihrem Vaterlande sind sie erstlich wegen ihrer guten Dienste als Lastthiere schätzbar. Man richtet sie in der Jugend ab, indem man sie das Niederknien lehrt, ihnen nach und nach immer größere Lasten aufpackt, um sie zum Tragen zu gewöhnen. Man sucht auch ihre Fertigkeit im Hungern und Dursten zu vermehren, indem man ihnen zu Zeiten am Futter abbricht. Man führt sie mit ihrer Last, vermittelst eines Stricks um den Hals oder Kopf, oder treibt sie auch ungeführt. Wenn man nach einer Tagereise Halt macht,

so

so senkt sich das Kamel nieder, man bindet die Stricke los, läßt die Waare von beiden Seiten herabgleiten, und so bleibt das Kamel zwischen ihnen schlafend liegen, bis sie ihm am andern Morgen wieder aufgepackt sind. In Persien und im Afrikanischen Königreiche Ioango sind die Kamele auch die Sänstenträger des Königs. Man gebraucht die Kamele auch zum Ziehen vor dem Wagen und Pfluge und zum Reiten, wobei sie ziemlich eben so gesattelt werden, wie die Pferde. — Ferner ist ihr Fleisch in ihrem Vaterlande geschätzt. Junge Kamele mögen wohl gut schmecken, wenigstens halten sie die Araber für einen Leckerbissen. In einem eben so guten Ruse steht ihre Milch, welche bei manchen Völkern die gewöhnliche Nahrung ausmacht, für sehr gesund gehalten wird, aber dick und zähe ist. Sie wird roh, oder zum Thee genossen, oder gesäuert. Die Tartarn und Kalmucken machen auch Brandtwein aus ihr, wie aus Kuh- und Pferdemilch. Sie muß dazu noch alle Buttertheile haben, wird in einen ledernen Schlauch gethan, mit gegohrner Milch vermischt, und so lange geschüttelt, bis Alles in Gährung kommt. Alsdann wird die Masse in einem eisernen Kessel, welcher einen hölzernen Helm mit einer Röhre hat, destillirt, und das geistige Wesen aus der Milch wird gesammelt. — Um dieser Vortheile willen ist das Kamel der größte Reichtum der Araber und mancher andern Völker. — Andere Vortheile, welche das Kamel gewährt, gehen uns näher an. Das Haar desselben wird auf mannichfaltige Weise benutzt. Im Frühjahr pflegt es dasselbe in wenig Tagen ganz zu verlieren, sieht dann wie abgebrüht aus, und leidet viel von den Fliegen. Man sammelt diese Haare und verkauft sie von verschiedener Güte. Man

E 2

muß

muß aber nicht glauben, daß das, was wir gewöhnlich Kamelhaare nennen, die Haare der jetzt beschriebenen Kamele sind, sondern der Kâmel-Ziege, oder angorischen Ziege, daher es Kâmelhaare und Kâmelgarn heißen sollte, wovon weiter unten die Rede ist. Die eigentlichen Kamelhaare, von denen wir jetzt reden, werden auch zu grobem Garn und zu einer Art von Kamelot verbraucht, der einigen Völkern Asiens zu Sommerkleidern dient. Man macht Fußsocken davon, und in Persien seine Gürtel, die, wenn sie besonders weiß sind, in hohem Preise stehen, auch Filzdecken, um die Stuben der vornehmen Perser zu bedecken. Das Kamelhaar wird endlich auch unter andere Haare gemischt und zu Hüten verbraucht. Unfre Hutmacher bezahlen das Pfund Kamelhaare mit 2 Gulden. Von der Art, wie aus Haaren Hüte gemacht werden, siehe bei der Beschreibung des Hasen. Die Weiber der Kalmücken in Asien wissen ein gutes Mittel, die Kamelhaare kraus zu machen. Sie schlagen das Haar, drehen es zu fleisen, starken Stricken, kochen es im siedenden Wasser und zerschneiden dann die Stricke in Stücken. Davon werden die Haare so kraus und wolkenartig, daß sie sich nicht versfilzen. Ich finde dieses Verfahren sehr nachahmungswürdig. — Das Fell der Kamele wird mit Lohe gegerbe. In Asien und Afrika macht man aus demselben Wasserschläuche, mit denen man das Wasser in die Häuser trägt, und in denen auch die reisenden Gesellschaften (Caravanen) das nöthige Trinkwasser mitnehmen. Außerdem sollen auch die Türken aus dem Kamelfelle Chagrin bereiten.

Der Chagrin (lies: Schagren) ist ein starkes, hartes Leder, welches sich dadurch unterscheidet, daß es auf der Narbenseite kleine Erhöhungen
oder

oder Knötchen hat. Die Art der Zubereitung ist noch größtentheils ein Geheimniß der Morgenländer, die es erfunden haben. So auch ist man darüber noch nicht einig, aus welchen Fellen der Chagrin gemacht werde. Manche meinen von Kamelhäuten, und besonders von dem Häcker des Kamels, andere sagen, von dem hintersten Rückenstücke der Pferde. und Mauleselselle, welches letztere am bewiesensten ist. In Frankreich macht man das Chagrin aus Ziegenfellen nach, indem man sie mit heißen Kupferplatten, die solche Erhöhungen haben, preßt, und ihnen dadurch die körnichte Oberfläche giebt.

Der ächte und beste Chagrin kommt aus Constantinopel, schlechter ist er aus Algier, Tunis und Tripoli, noch schlechter aus Pohlen. Die Felle, aus denen der Chagrin gemacht werden soll, werden einige Tage in reinem Wasser durchgeweicht, bis das Haar leicht ausgeht. Dieses wird mit einem stumpfen Schabeisen heruntergeschabt, worauf die Felle wieder in reines Wasser kommen, und nach dem völligen Durchweichen erst auf der Fleischseite geschabt, dann auf der Haarseite nochmals gesäubert werden. Nun werden sie in Rahmen ausgespannt, und mit der Fleischseite nach unten zu auf den Fußboden hingelegt. Die Haarseite wird mit dem schwarzen, harten und glatten Saamen einer Art von Gänsefuß (*chenopodium album*) überschüttet, welche häufig an der Wolga wächst, und von den Tartarn Alakuta genannt wird. Über die Samenkörner wird ein Filz gebreitet, und so tritt man die Körner mit den Füßen auf die Felle an, welche sich tief einprägen.

Ohne die Saamenkörner abzuschütteln, trägt man die Rahmen in freie Luft, und lehnt sie zum Trocknen an

eine Wand, die besaamte Seite hinterwärts. Nach einigen Tagen, wenn die Felle ganz trocken sind, nimme man sie aus den Rahmen und klopft den Saamen ab, welcher solche Grübchen und Rauigkeiten hinterläßt, durch welche man das Korn des Chagrins erhält. Weiter werden nun die Felle auf einer mit dicken Filzen bepolsterten Streckbank beschabt, um die hervorragendsten Rauigkeiten wegzunehmen, und geebnet, so daß von dem Saamen nur schwache Eindrücke übrig bleiben, gerade, wie man sie haben will. Nach diesen Arbeiten legt man den Chagrin wieder in Wasser, worin die zu Grübchen eingedrückten Punkte aufquellen, und das Korn des Chagrins bilden. Aus dem Wasser kommt es in eine starke heiße Lauge, die aus einer Salzerbe gekocht wird. Noch warm packt man die Felle übereinander, und läßt sie einige Stunden zum Aufschwellen liegen. Endlich thut man sie noch 24 Stunden in eine mittelmäßig starke Sohle von Kochsalz, wodurch sie weiß und zur Annehmung der Farbe geschikt werden, die man ihnen hernach mittheilt.

Die gewöhnlichste und beliebteste Farbe ist die meergrüne, wozu man Salmiak und feine Kupferseile nöthig hat. Doch wird der Chagrin auch weiß, blau, roth und schwarz gefärbt. Weiß wird er durch Alaun mehr dazu zugerichtet, daß er eine schöne rothe Farbe annehme.*)

Der Chagrin ist sehr hart, so lange er trocken ist; soll er verarbeitet werden, so legt man ihn einige Zeit ins Wasser, wodurch er sehr geschmeidig wird. Man verbraucht ihn

*) Auf diese beschriebene Art wird in Astrachan der Chagrin verarbeitet. s. Neue nordische Beiträge, 11 B. S. 325. u. f.

oben kleine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 71

ihn bei uns zu Degen- und Messerscheiden, zum Bücher-
einbände, zu Schreibetäfeln, Schreibekästchen, Uhrge-
häusen, Futteralen, Etuis u. s. w. In Nürnberg und
Augsburg beschäftigt man sich sehr damit. Der Name
Chagrin kommt her von dem persischen Worte Sagri. --
Man nennt auch auf ähnliche Art getippte oder körnichte
Zischhäute Chagrin, welche aber nicht mehr sehr gebräuch-
lich zu seyn scheinen.

Unter das, was man von den Kamelen benutzt, ge-
hört auch sogar der Mist derselben. Er muß erstlich oft die
Streu der Kamele selbst abgeben. Man läßt ihn nem-
lich einen Tag an der Sonne liegen, daß er trocken wird,
fast wie Staub, und des Abends streut man ihn den
Kamelen unter. Man sammelt ihn ferner zu Klumpen,
und brennt ihn anstatt des Holzes, welches in Sand-
wüsten fehlt. In Aegypten, wo man besondere Oefen
anlegt, um die Eier der Hausvögel durch eine künstliche
Wärme auszubrüten, heizet man die Oefen mit diesem
Miste. Ja auch der Ruß des verbrannten Mistes lie-
fert einen Handelsartikel, nemlich Salmiak, ein Salz,
welches uns die Natur liefert, wie bei den Mineralien
erzählt werden wird, das aber auch durch die Kunst der
Menschen aus dem Miste und Urin der Thiere hervorge-
bracht wird. Sonst holten die Europäer vielen Salmiak
aus Aegypten und Syrien, jetzt macht man ihn in Deutsch-
land und Frankreich auch. — Die Knochen der Kamele
werden wie andere Thierknochen von dem Weindrescher
verarbeitet.

Das dritte Thier, welches wir zu den Kamelen
rechnen, ist

c. Das Ziegenkamel oder Lama, *Camelus Glama*.

Man findet dieses Thier gezähmt. Es soll von dem wildlebenden Guanaco, dem es sehr ähnlich ist, abstammen. Manche halten sie für zwei verschiedene Arten; ich finde aber die Gründe nicht hinreichend.

Dieses Thier hat freilich wenig Aehnlichkeit mit einem Kamele, außer durch den langen Hals, die gespaltene Oberlippe und durch eine große Schwiele an der Brust. Aehnlichkeit mit den Ziegen erhält es durch seine Haare, welche auf dem Rücken, vor kurz, aber an den Seiten und am Unterleibe lang, wie Ziegenhaare sind. Es ist viel kleiner als das Kamel, wird 4 Fuß hoch, sieht weiß, oder schwarz, oder gesprenkelt aus. Es lebt in Südamerika, und dieses und das folgende sind daselbst die einzigen nützlichen Hausthiere gewesen, ehe Europäer hinkamen. Es bringt 1 bis 2 Junge, lebt etwa 15 Jahre, und nährt sich von grünen Kräutern. Es lebt heerdenweis, liebt hohe Gegenden, und erklettert mit großer Behendigkeit die steilsten Anhöhen. Es ist sanft und weiß sich nicht anders zu wehren, als mit einem Speichel, den es durch die Spalte seiner Oberlippe bläst. Es wandert lange hinter einander und trägt über 150 Pfund. Wenn es aber müde ist, so legt es sich nieder, und ist dann durch die größten Mishandlungen nicht wieder auf die Beine zu bringen. Es stirbt lieber und tödtet sich wohl selbst, indem es mit dem Kopfe wider die Erde schlägt. Willige Menschen werden einem solchen Thiere, welches von selbst willig trägt, was es tragen kann, nicht über seine Kräfte zumuthen: nur Grausame können seine Willigkeit missbrauchen, und leider wird diese Grausamkeit

keit noch oft verübt. Je geduldiger ein Thier unsre Lasten trägt, desto mehr Schonung sollte es doch erhalten. Fühle hierbei, o Jugend, die Niedrigkeit der Menschen, welche die Thiere martern!

Wegen seiner Fähigkeit zum Lasttragen wird das Lama besonders häufig in den spanischen Bergwerken in Südamerika gebraucht, um die Erze fortzuschaffen. Sie gehen langsam, aber sicher und anhaltend. — Das Fleisch der Jungen ist wohlschmeckend, und die Haare werden eben so gebraucht, wie die Haare der Kamele, besonders zu Hüten. Aus den Fellen dieses Thieres machen sich die Patagonen Kleidungen, indem sie sie in großen Stücken zusammennähen, mit der rauhen Seite um den Leib wickeln und mit einem Gürtel befestigen. Die Indianer bereiten sie auch mit Talg zu Schuhsohlen, die aber keine Nässe aushalten, weil sie nicht gegerbt sind. Gegerbt nehmen sie die Spanier zum Pferdegeschirre.

Noch berühmter unter uns ist

d. Das Schafkamel oder Vicunna. Camelus Pacos.

E. Tab. V. Fig. 1.

Es ist, wie schon gesagt, ebenfalls ein Hausthier in Südamerika, besonders in Peru, und heißt dort Paco. In der nemlichen Gegend findet man ein ihm ähnliches wildes Thier, welches eigentlich den Namen Vicunna hat. Man glaubt, daß das zahme Schafkamel von diesem abstamme, und seine wenigen Verschiedenheiten durch seine veränderte Lebensart in der Gefangenschaft erhalten habe, welches wohl möglich ist.

Mit dem Kamele hat es durch seinen langen Hals Aehnlichkeit, und mit dem Schafe durch seine Wolle. Es kommt dem Ziegenkamele sehr nahe; ist aber noch kleiner, sieht rothbraun aus, lebt ebenfalls gern in Gesellschaft und auf hohen Bergen. Sie vermehren sich nicht stark, und ihre Anzahl ist durch die Nachstellungen der Sponier sehr vermindert worden. Sie sind auch schnell, lassen sich aber auch nicht über ihr Vermögen forttreiben. Sie tragen nur Lasten von 70 Pfund. Ihr Fleisch ist nicht so wohlschmeckend als der Ziegenkamele. Die wildlebenden jagt man auf folgende Art. Ein Haufen Leute geht auf die Jagd aus und sucht die Schafkamele zusammen und in enge Wege zu treiben. (Das nennt man eine Treibjagd.) Vor dem Ausgange dieser engen Wege sind Stricke an 4 Schuh hoch gezogen worden, an welchen man Lappchen von Leinwand oder Tuch flattern läßt. Die Schafkamele werden, wenn sie hier ankommen, durch die flatternden Lappen so in Furcht gesetzt, daß sie es nicht wagen, hinüber zu springen, sondern in einen Haufen zusammen laufen und stehen bleiben, so daß man sie mit leichter Mühe in großer Menge tödten kann. Bisweilen sind aber unter der Herde Schafkamele auch einige Ziegenkamele. Da diese etwas höher und weniger furchtsam sind, so setzen sie über die Stricke, und dann folgen ihnen die Schafkamele nach.

Man jagt diese Thiere um ihrer Felle willen, welche wie Ziegenfelle bearbeitet werden, besonders aber wegen ihrer Wolle und des Bezoarsteins, den man in ihrem Leibe findet. Ihre Wolle, die feinste und seidnartigste, die wir haben, ist bei uns unter dem Namen

Bicogne-Wolle

bekannt. Als die Spanier Peru eroberten, lernten sie bald diese Wolle so hochschätzen, daß es verboten ward, sie in andere Länder zu verkaufen. Jetzt wird sie zwar verkauft, ist aber sehr theuer, theils wegen ihrer Güte und Seltenheit, theils wegen des weiten Transports von Amerika zu uns. Man hat sich daher Mühe gegeben, die Schaffamele in Spanien einzuführen; sie sind aber niemals fortgekommen. Gelehrte Männer behaupten zwar, daß diese Thiere auf den Pyrenäen in Spanien eben so gut fortkommen müßten, als auf den Cordeliersen in Amerika. Ich halte aber dafür, daß es nicht bloß auf die Berge, sondern auch auf viele andere Umstände ankomme. — Die Bicogne-Wolle wird zu schönen Handschuhen, Strümpfen, Hüten, Tapeten und Decken, zu Zeugen und Tuch u. s. w. verbraucht. Eine Elle Tuch davon kann aber nicht unter 20 Thaler verkauft werden. Die meiste wird in den spanischen Wollenzeug-Manufactururen verarbeitet. In Frankreich wird sie mit Kaninchen- oder Hasenhaaren vermischt zu den Bicogne-Hüten verwendet. Ich würde hier die Art, wie die Wolle der Thiere zu Tuch und Zeug vermittelt mehrerlei Zurichtungen verarbeitet wird, erklären, wenn ich nicht glaubte, diesen Unterricht bis auf die Beschreibung des Schafes aufsparen zu müssen, weil die Schafswolle die gewöhnlichste bei uns ist. Man wird ihn also weiter unten finden.

Der Bezoarstein

oder Bezoar ist eine steinartige Verhärtung in dem Leibe mancher pflanzenfressenden Thiere. Er entsteht von genossenen Pflanzentheilen, welche sich mit einander verbinden,

den, und durch die Bewegung der Eingeweide abrunden. Man findet ihn theils kugelförmig, theils länglich rund, in verschiedener Größe, gewöhnlich wie eine Nuß. Er wächst nach und nach, denn er besteht aus mehreren übereinander liegenden Schalen, wie Zwiebelschalen, welche sich von Zeit zu Zeit angefügt haben. In der Mitte ist er entweder hohl oder mit Saamen, Nadeln u. dergl. versehen. Wenn es ausgemacht ist, daß er sich blos in den alten Thieren findet, so kann er eine Folge von der verminderten Verdauungskraft seyn. Man erhält den Bezoar vornehmlich aus Asien und aus Amerika, er ist aber oft verfälscht, weil der ächte theuer ist. Der Asiatische heißt der morgenländische, der Amerikanische — der abendländische. Vom Erstern ist späterhin die Rede. Den abendländischen liefert eben das beschriebene Schaffamel. Er wird nicht so hoch geschätzt als jener; der, welcher in die grünlliche Farbe fällt, wie der morgenländische, ist der beste. Weil er aus gesunden Bergkräutern entstanden ist, so schreibt man ihm große Heilkräfte zu.

2. Das Bisamthier. Moschusthier. Moschus moschiferus.

E. Tab. V. Fig. 2.

Ich rede blos von dem eigentlichen, oder tartarischen Bisamthiere, von welchem wir den berühmten Bisam bekommen, und übergehe die für uns weniger wichtigen, verwandten Arten ganz.

Gestalt. In der äußern Bildung hat das Bisamthier viel Aehnlichkeit mit dem Reh, ist etwas kleiner, schlank und leicht, aber ohne Hörner. Der Schwanz ist
so

so kurz, daß man ihn kaum bemerkt, die Hinterfüße sind länger, als die vordern, die Ohren groß und breit, die Haare dick, fast borstenartig, doch mürbe. Zwei Merkmale machen dieß Thier sehr kenntlich, erstlich zwei lange und platte Eckzähne, welche aus der obern Kinnlade herausstehen und hinterwärts gekrümmt sind; zweitens ein kleiner Sack oder Beutel in der Gegend des Nabels, in welchem sich der bekannte Bisam absondert. Doch sind beide Merkmale nur am Männchen zu finden.

Die Farbe ist nicht bestimmt anzugeben. Gemeinlich sind die Spitzen der Haare braun oder gelb, im übrigen weiß, welches mancherlei Schattirungen giebt, die Ohren sind weiß und schwarz, und auf der Stirn ist ein weißer Fleck. Man findet sie auch gänzlich braunschwarz, mit weißen Binden am Halse, auch grauröthlich und weißlich. Die Haare färben sich auch nach der verschiedenen Jahreszeit verschieden, wie dieß bey mehreren Thieren der Fall ist.

Das Vaterland dieses Bisamthiers ist das östliche Asien. Hier ist es ziemlich weit verbreitet, z. B. in Tibet, China, Tartarei und auch in einem Theile Sibiriens. Das Sibirische liefert nicht so starken Bisam. In Europa scheint dieß Thier nicht fortkommen zu können, doch hat man in Frankreich eins drei Jahre lang in der Gefangenschaft erhalten.

Die Nahrung finden diese Thiere in mehreren Pflanzen, Wurzeln und Laub und in Moos. Letzteres dient ihnen besonders im Winter zur Erhaltung. Das zahme Bisamthier in Frankreich fütterte man mit im Wasser aufgegangenen Reis und mit Brodkrümen mit Moos

Moos von Eichenbäumen vermischt, wobei es sich wohl befand.

Fortpflanzung. Zu Anfange des Winters, im November und December, paaren sich die Bifamthiere. Sie versammeln sich dann, scheinen mit einander zu reissen, und die Männchen kämpfen mit einander so heftig, daß man oft welche mit Wunden, Narben und abgebrochenen Zähnen fängt. Das letztere dienet zum Beweise, daß die Zähne diesen Thieren als Waffen dienen, und zwar gegen ihr eignes Geschlecht, daher die Weibchen keine solchen Zähne haben, weil diese nicht unter einander kämpfen. Gewöhnlich bringen sie zwei Junge im Mai oder spätestens im Junius, welche im Herbst schon halb so groß als die Alten sind. Die Jungen sind im ersten Jahre mit rothgelblichen Flecken und schönen Rückenstreifen gezeichnet. Die hervorstehenden Zähne fehlen den jungen Männchen noch, dafür haben sie, wie die Weibchen, einen haarigen Schwanz. Im zweiten und dritten Jahre verlieren sich die Flecken, die Eckzähne kommen hervor, und der Schwanz verliert sich in eine nackte Warge.

Unter die Eigenheiten dieses Thiers gehöret erstlich der starke Bifamgeruch, welchen sein ganzer Körper verbreitet, und welcher zur Paarungszeit am stärksten ist; zweitens seine Furchtsamkeit. Um dieser letztern willen hat ihm die Natur eine große Schnelligkeit verliehen. Über die steilsten Abhänge der Gebirge, über Felsenklüfte setzt es mit Leichtigkeit weg, schwimmt über reißende und breite Ströme, läuft des Winters mit ausgebreiteten Hufen über den Schnee, fast ohne Spur zurückzulassen, und weiß sich durch die dichtesten Wälder geschickt durchzuwinden.

Es

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 79

Es führt eine einsame Lebensart, ausgenommen im Herbst, wo sich die Bisamthiere versammeln; es flieht die Wohnungen der Menschen, hält sich auf steilen Felsen, in kalten, zwischen Bergen liegenden Thälern und Wäldern auf, wagt sich niemals ins Freie, und, wie es scheint, selbst im Winter nicht. Auch sollen sie ihre Geschäfte mehr des Nachts treiben.

Feinde und Krankheiten. Die Bisamthiere scheinen viel von Insekten zu leiden. Fast alle Jungen werden von einer fliegenden Laus oder Lausfliege geplagt, welche sich vorzüglich am Bauche ansetzt und saugt. Einige von den zweijährigen und ältern hätten unter der Haut häufig Larven von Bremsen sitzen. Der vornehmste Feind der Bisamthiere ist der Mensch, welcher es auf verschiedene Art jagt. Die Einwohner Sibiriens und die daselbst wohnenden Russen umzäunen gewöhnlich die engen Thäler, lassen nur einen kleinen Durchgang, und legen daselbst Schlingen, worin sich das Thier mit dem Halse oder den Füßen fängt und von den Jägern gefunden wird. Andere legen an solchen Stellen Selbstgeschosse, nemlich Pfeile, welche abschließen, wenn das Thier daran stößt, oder sie legen Fallen und bestreuen sie mit Flechtenmoos zur Lockspeise. Die Tungusen, welche als ein jagdliebendes Volk immer in den Wäldern herumziehen, schließen es mit Bogen und suchen sich dem Winde entgegen dem Thiere so weit zu nähern, daß sie es mit dem Pfeile erreichen können. Sie verstecken sich auch im Hinterhalte, und machen vermittelst zusammengeschlagener Birkenhaut das Geblöke der Jungen so geschickt nach, daß die Mütter und alten Männchen dadurch angelockt werden. Bei diesem Geblöke kommen auch oft Raub-

Raubthiere herbei, welche ein junges Bisamthier zu fangen hoffen, und ebenfalls eine Beute des Jägers werden.

Thiere, welche in abgesonderten Orten friedlich ihr Futter in einigen Kräutern suchen, können den Menschen nicht schädlich werden, wohl aber nützlich. Das Fleisch wird geringgeschätzt, das des Männchens oft weggeworfen, wegen seines Geruchs und seiner Dürbheit. Das Fleisch der Jungen ist jedoch zart und wohlschmeckend, das der Alten wird leidlicher, wenn es in Essig eingeweicht und gebraten wird. Wenn die Eingeweide sogleich aus dem Thiere genommen werden, wenn es noch warm ist, so entgeht dem Fleische auch viel von seinem widerlichen Gestanke. — Das Fell ist schätzbarer. In Sibirien braucht man es mit den Haaren zu Mäusen und Winterkleidern. Die Russen gerben die Felle bisweilen gelind, schaben die Haare ab, waschen sie, breiten sie bei starker Kälte aus, daß sie trocknen, reiben sie darauf mit den Händen, bis sie weich und nett fast wie Seidenzeug werden, und machen sich davon Sommerkleider. Ein gelehrter Reisender, Herr Pallas, ließ mehrere Felle durch die Sämischgerberei bereiten, welche weicher und zarter, als Rehelle wurden. Von der Sämischgerberei siehe unter Hirsch. — Die hervorstechenden Zähne werden in Asien mitunter als Pfeilspitzen gebraucht. Am wichtigsten wird uns aber dieses Thier durch den

Bisam, oder Moschus.

Dies ist eine Feuchtigkeith, welche sich aus dem Körper des männlichen Bisamthiers in die oben erwähnte besondere Haut am Nabel absondert, und wenn sie getrocknet

ist,

ist, sich reiben läßt, dem geronnenen Blute ähnlich, und braunschwarz aussieht. Sie hat einen scharfen bittern Geschmack, und einen angenehmen, aber sehr starken Geruch, so daß Personen mit schwachen Nerven in Ohnmacht fallen. Man verkauft den Bisam in Asien gleich in den Säckchen, in welchen er entsteht, oder in Blasen eingenäht. Er wird aber vielfältig verfälscht, indem man gelind gedörrtes Bocksblut, oder gebranntes Brod in zwei oder drei Theilen zu einem Theile Bisam mischt, oder Stückchen Blei hineinhut, um das Gewicht zu vergrößern. Den Betrug mit dem Bocksblute erkennt man daran, daß er inwendig glänzt, wenn er gebrochen wird. Ist Brod darunter, so ist er ganz brüchig. Wenn man ganze Säckchen kauft, so muß man Achtung geben, daß die Haut daran nicht zu dick, recht braun sey, und nicht gar zu viel Haare habe: auch muß mitten unter dem Bisam ein dünnes, braunes Häutchen zu finden seyn. Der, welcher gar zu annehmlich riecht, ist mit andern Sachen vermischt. Der beste kommt aus Tibet. Der Sibirische ist ohne große Kraft, und dieß rührt vorzüglich von den Nahrungsmitteln des Bisamchiers her. Er wird aber mit etwas Tibetischen vermischt und für ächten Tibetischen verkauft. Zu uns haben besonders die Holländer bis jetzt Bisam gebracht aus Ostindien, namentlich aus den Ländern Tunquin und Bengalen, außerdem auch die Portugiesen und Engländer. Der aus Tunquin ist entweder in Blasen und Beuteln, oder außer denselben. Beide Arten werden nach Unzen verkauft, nemlich eine Unze Bisam in Blasen zu 5 bis 6 Gulden, außer den Blasen zu 8 bis 9 Gulden, neuerlich zu noch höhern Preisen: der Bengalische hingegen nur 4 bis 5 Gulden. Der Sibirische ist viel wohlfeiler.

Erf. Th.

S

Der

Der Bisam muß, wenn er auch noch in den Säckchen ist, wohl verwahrt in bleiernen, zinnernen oder gläsernen Büchsen aufbehalten werden, weil er sonst den Geruch verliert. Hat er ihn aber verloren, so darf man ihn nur in ein heimliches Gemach hängen, wo er seinen Geruch wieder bekommt.

Der Bisam wird erslich gebraucht, um Galanteriewaaren und Rauchwerk wohlriechend zu machen. Selbst die Bücher hat man damit parfümirt, indem der Buchbinder unter das Planirwasser etwas Bisam mischt. Man darf aber nicht viel nehmen, weil es sonst zu stark und widrig riechen würde. — Zweitens wird er als Arzneimittel angewendet, z. B. gegen Zuckungen und Ohnmachten. Der Gebrauch war in ältern Zeiten viel stärker, als jetzt. Die Russen nehmen bei herrschenden Seuchen einen Theil Bisam in Wasser gerieben ein. Daß es zur Abhaltung der Viehseuchen dient, wenn man dem Viehe einen Bisambeutel über die Nase hängt, will ich wohl glauben. Um den übelriechenden Athem zu vertreiben, macht man Bisamkugeln. Man nimmt nemlich 8 Loth Zuckerkand und eben so viel schön weiß Mehl, ferner 5 Gran Bisam und eben so viel Ambra *). Die letztern beiden läßt man in einem Mörser mit Rosenwasser zerschmelzen, worunter man das Gelbe von einem Ei rühren kann. Hernach muß man die beiden erstern Species gerieben nach und nach darunter mischen, damit es ein Teig werde. Von diesem Teige werden Kugeln gemacht und in einer Marcipanpfanne gebacken. Man nimmt bei Gelegenheit ein solches Kügelchen in den Mund
und

*) Von diesem wird späterhin beim Sachelot erzählt.

und läßt es zergehen. — Mit mehrern Species vermischet, werden auch aus dem Bisam Räucherkerzen gemacht, welche einen sehr angenehmen Geruch geben.

3. Der Hirsch. *Cervus*.

Außer dem eigentlichen Hirsche giebt es noch an zwölf Thierarten, welche mit unserm Hirsche Aehnlichkeit haben, die wir also zusammen unter die Familie der Hirsche begreifen. Die, welche uns besonders nützlich werden, will ich hier einzeln beschreiben.

a. Der eigentliche Hirsch. *Cervus elaphus*.

S. T. III. Fig. 1.

Gestalt. Der Hirsch ist wegen seines schlanken Wuchses eins der schönsten Thiere. Er wird 4 Fuß hoch und 3 bis 4 Centner schwer. Der Kopf ist in Ansehung des Körpers klein, die Ohren und Augen aber sind groß. In der untern Kinnlade hat er 8 Schneidezähne, in der obern zwei krumme Eckzähne, welche man Haken nennt. Der Hals ist erhaben. Die Füße oder Läufe hoch und schlank, der Schwanz oder die Blume sehr kurz. Außerdem ist das männliche Geschlecht vom weiblichen dadurch unterschieden, daß das Männchen hohe, zackige Hörner oder Geweihe hat. Dieses Geweihe ist nach dem Alter und den Nahrungsmitteln sehr verschieden. Es erhebt sich in zwei Stangen aus dem Stirnbeine, jede Stange hat wieder mehrere Enden, selten mehr als 11 oder 12. Diese Enden an beiden Stangen werden zusammengezählt und der Hirsch, welcher an einer Stange 11 Enden hat, heißt ein zwei und zwanziger, welcher nur vier an jeder Stange hat, ein Achter, ein Hirsch von acht Enden. Als größte Seltenheit erzählt man von 36, 42, ja 66 Enden.

§ 2

Das

Das Geweihe erscheint erst nach dem ersten Jahre, und zwar einfach, ohne Enden. Alle Jahre, im Februar (daher Hornung) verliert der Hirsch das Geweihe, und bekommt ein neues, gemeiniglich größeres mit mehrern Enden. Im Alter wächst aus Mangel an Säften wieder ein kleineres hervor. Unten an der Wurzel des Geweihes ist eine zackige Einsassung, welche die Rose heißt. — Männchen und Weibchen haben unter den Jägern verschiedene Namen. Das Männchen heißt Hirschbock oder schlechthin der Hirsch, oder der edle Hirsch; das Weibchen aber — die Hirschkuh, die Hindin, das Thier oder Wild.

Die Farbe des Hirschens ist abwechselnd. Im Frühjahr bekommt er kurze röthliche Haare, die glatt anliegen. Im Herbst verliert er diese und ersetzt sie durch längere zum Winter, welche mehr ins Graue fallen. Er härt und verfärbt sich also zweimal. Weil die gewöhnliche Farbe fahlroth ist, so heißt der Hirsch auch Rothwildpret. Es giebt auch braune, welche die stärksten sind, selten ganz weiße, oder rothe mit Blässen und weißen Läusen, oder silberfarbene. In Böhmen giebt es viele mit dunkelbrauner Brust, welche Brandhirsche genannt werden.

Waterland. Der Hirsch ist in Europa, Asia, Afrika und Amerika, doch in verschiedenen Abänderungen zu treffen, ein Thier, das also in seinem wilden Zustande sehr weit verbreitet ist. Nur die kältesten Gegenden sind ausgenommen. Der Hirsch auf der Insel Corsika ist nur halb so groß, als unser deutscher Hirsch. In Grönland und Canada sind Hirsche, deren Geweihe mit einer rauhen Haut überzogen ist. In Afrika findet
man

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 85

man Hirsche mit glatten, kurzen Geweihen ohne Enden, und in Indien — fahlrothe mit weißen Flecken.

In der Wahl seiner Nahrung ist der Hirsch bellig, er hat fast für jeden Monat besondere Speisen, die er vermöge eines bewundernswürdigen Naturverliebes zu finden weiß. Er verändert deswegen Monat für Monat seinen Stand. Im September und October ist dieser Stand nicht zu bestimmen, weil in diesen Monaten das Männchen unstät herumläuft, um die Weibchen oder Thiere aufzusuchen. In diesen Monaten frist und säuft er fast gar nicht. Im November findet man die Hirsche in großen Dickichten in Heerden oder Rudeln beisammen, wo sie sich von wildem Obste, den Knospen des Nadelholzes, von Heidekraut und andern Sträuchern nähren. Im December sind die Hirsche mit den Thieren zusammen im Dickicht, wo sie sich gemeinschaftlich gegen Schnee und Kälte schützen und erwärmen, und von allerhand trockenem Holz und Kräutern leben, als Weiden, Pappeln, Kastanien, Brombeeren, Kresse, besonders gern von Epheu. Im Januar verlassen die Hirsche die Thiere und bleiben für sich beisammen, gemeiniglich an dem Abhange eines Hügels unter dem Winde, und nähren sich wie im December. Wenn viel Schnee einfällt, so müssen sie sich kümmerlich behelfen, sie schälen die Rinde von den Bäumen, pflücken das Moos ab, kommen wohl auf die Höfe der Bauern in Gegenden, wo sie sehr geschont werden, und besuchen die Wintersaat, wo sie sichtbar wird. Im Februar und März gehen die Hirsche aus einander, und vertheilen sich an dem Rande der Wälder nahe bei den Kornfeldern. Im April und Mai stehen sie gemeiniglich in niedrigen Gebüsch, und fressen die Räschen oder

männlichen Blüthen der Haseln, Aespen, Weiden und die Knospen der aufbrechenden Sträucher. Im Junius, Julius und August sind die Hirsche am fettsten und am besten zu jagen, weil sie alle Arten von Getreide um diese Zeit im Ueberflusse haben. Den Roggen und Hafer ziehen sie allen andern Getreidearten vor. Die Männchen fressen auch gern Glacksknoten, die Weibchen nicht. Um diese Zeit spürt man die Hirsche leicht an Gewässern, wo sie ihren Durst stillen oder sich durch Baden abkühlen. Hirsche aber, welchen von Hunden scharf zugesetzt worden ist, wagen sich nicht aus den Dickichten heraus, sondern löschen ihren Durst an dem gefallenem Thau. — Nach dem Genusse des Futters (Aesung) sucht der Hirsch einen sichern Ruheplatz, wo er ungestört wiederkäuen kann.

Fortpflanzung. In der Regel geht die Paarungszeit der Hirsche um Aegidii d. i. den 1. Sept. an, (man sagt: der Hirsch geht auf die Brunst) und dauert diesen Monat hindurch: bei manchen fällt der Anfang und das Ende etwas später. In dieser Zeit ziehen die Hirsche mit gesenktem Kopfe herum und spüren die Thiere (Weibchen). Ihre natürliche Schüchternheit verliert sich, sie laufen ohne Scheu am Tage über offne Felder, erheben ein wüthendes Geschrei, scharren die Erde auf, und durchwühlen sie mit ihrem Geweihe. Trifft sichs nun, daß zween solcher hitzigen Hirsche bei einer Hirschkuh zusammen treffen, so entsteht unter ihnen ein fürchterlicher Kampf. Sie scheinen sich von fern herauszufordern, und rennen dann mit ihrem Geweihe so hart an einander, daß man das Geräusch und Klappern weit herum hören kann. Dieß wiederholen sie so lange, bis der eine Theil überwunden ist, und der stärkere das Feld behält. Zuweilen trifft sich,
daß

daß sie sich mit den Enden ihres Geweißes verwickeln, nicht wieder von einander können, und beide auf der Stelle verhungern müssen. In der königl. Kunst- und Naturalienkammer zu Berlin bewahrt man zwei so verwickelte Geweiße. — Die Hirschkuh sieht gelassen dem Streite bis ans Ende zu. — Während dieser Begattungszeit fressen (äßen) die Hirsche wenig, nur im größten Hunger etwas Rüben, Erbsen, Schwämme: sie schlafen auch fast gar nicht, und werden dadurch so schwach und mager, daß sie sich nach langer Zeit erst wieder erholen. Eben diese Entkräftung ist ohnstreitig die Ursache, daß sie gegen das Frühjahr ihr Geweiße verlieren, welches im Frühjahr beim neuen Ueberflusse an Nahrungsfästen wieder von neuem wächst. — Die Hirschkuh trägt vierzig Wochen, und gebiert im Mai oder im Anfange des Junius im Gebüsch ein, selten zwei Junge, man hat jedoch Beispiele von drei Jungen. Bis zum dritten Monat sieht das Kalb weißgelb und bunt gefleckt aus, liegt etwa vier Tage neben der Mutter, alsdann läuft es mit ihr davon. Diese beschützt es sorgfältig, drückt es bei vorhandener Gefahr in hohes Gras oder Gesträuch nieder und läßt sich jagen, um die Spur von dem Jungen abzulenken. Das Junge läuft Anfangs der Mutter nach, ist es aber stärker geworden, so treibt es diese vor sich her. — Der Hirsch wächst in seinem ersten Alter schnell. Gleich nach dem ersten Jahre wächst das Geweiße hervor. Bis dahin heißt das Junge gemeiniglich ein Kalb, und zwar vom männlichen Geschlechte ein Hirschkalb, vom weiblichen — ein Wildkalb. Hernach im zweiten und dritten Jahre heißt das weibliche Junge ein Schmalthier, bis es selbst Mutter wird: das männliche heißt nach dem ersten Jahre ein Spießer oder Spießhirsch, wegen der

einzelnen Spieße, woraus sein Gehörn besteht; wenn es aber im zweiten Jahre an den Spießen die Augensprossen, d. h. die untersten Enden über dem Auge, ansetzt, heißt es ein Gabeler, weil das Gehörn die Gestalt einer Gabel annimmt. Nachher wird er nach der Zahl der Enden benannt. Im 5ten Jahre heißt er ein schlecht jagdbarer — im 7ten aber ein jagdbarer Hirsch. Sein Wachstum dauert bis ins 8te Jahr. Ausgewachsen heißt er ein Kapitalhirsch.

Das Alter des Hirsches wird auf 30 Jahre geschätzt, die Hirschkuh wird vielleicht etwas älter. Ein höheres Alter anzunehmen, wie man sonst that, ist weder in der Zeit des Wachstums, noch im Körperbau, noch in der Lebensart ein Grund vorhanden. Man hat das Alter eines Hirsches an der Zahl der Enden am Geweiße erkennen wollen, welches aber sehr trüglisch ist, weil sich die Enden nicht alle Jahre und nicht einmal wie das andere vermehren.

Unter die Eigenheiten des Hirsches gehört, daß sich unter dem Vorderwinkel jedes Auges eine Höhle befindet, in welcher sich eine mit feinen Haaren vermischte Materie, fast wie Ohrenschmalz, sammelt, die der Hirsch ausschwißt. Fälschlich hat man geglaubt, daß sie aus Thränen des Hirsches entstehe, denn der Hirsch weint nicht, und man hat die Materie selbst Hirschthränen — und die Höle die Thränenhöhle genannt. Die Materie ist Anfangs weich wie Wachs, erhärtet aber zu Horn, wird immer größer, bis sich der Hirsch beschwert fühlt, es an Bäumen und Sträuchen abreibt. So wie sie aus den Augenecken kommt, ist sie rund, glatt, glänzend, gelblichbraun und mit schwarzen Aederchen durchzogen. Ich glaube,

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 29

glaube, daß diese Materie mit dem Geweiße in Verbindung stehe, daß nemlich einige Theile, welche zur Bildung des Geweißes nicht dienlich sind, sich unterhalb des Geweißes absondern. Diese Hirschthranen werden oft für Bezoar verkauft, und man hat ihnen bei allen Krankheiten, besonders der fallenden Sucht, große Heilkräfte beigemessen, wiewohl nicht mit Recht.

Man findet auch im Magen und in den Gedärmen der Hirsche weißgelbe, schalichte Steine, die den gemeinen Bezoarsteinen gleichen, und so wie diese gebraucht werden; ferner Haarfugeln, die auch Hirschfugeln und Hirschbezoar heißen. Sie entstehen von den Haaren, welche die Hirsche hinterlecken, und welche zusammenbacken und mit Schleim überzogen werden. Dergleichen Haarfugeln finden sich in mehreren Thieren.

Der Hirsch hat ein scharfes Gesicht, er unterscheidet in der Ferne den Jäger von andern Menschen. Sein Gehör ist leise. Wenn er horcht, so reckt er den Kopf in die Höhe, spitzt die Ohren, und richtet sie nach der Gegend, wo der Schall herkommt. Sein Geruch ist ebenfalls scharf, wenn ihm der Wind entgegen weht. Er pflegt in offenen Gegenden umher zu wittern, ob Gefahr vorhanden sey. Man findet ihn auch neugierig und schlau: wenn man pfeift oder ruft, so bleibt er stehen und betrachtet die Vorübergehenden ohne zu fliehen, wenn er nur nicht Hunde oder Gewehre sieht. Seine Furchsamkeit zeigt er nur gegen die Jagdhunde und ähnliche Raubthiere. Wenn er nur einen Hund anschlagen hört, so erschrickt er, daß ihm die Haare zu Berge stehen. Aus Neugierde mag er wohl auch gern auf die Musik hören. So sanftmüthig als der Hirsch ist, so wird er doch bisweilen selbst

den Menschen gefährlich. Man hat Beispiele, daß er einen Menschen mit seinem Geweihe getödtet hat. Diese Wuth überfällt ihn, wenn er verwundet wird, oder wenn er so ins Gedränge kommt, daß ihn die Flucht nicht mehr retten kann. Daß er in der Begattungszeit gefährlich sey, erhellt aus dem Vorhergesagten.

Der Hirsch springt weit, er kann über Hecken und Wände, die über 6 — 8 Fuß hoch sind, setzen. Er schwimmt auch gut über Ströme weg; ja man sagt, daß er sich wohl ins Meer stürze, und von einer Insel zur andern schwimme, wenn er eine Hirschkuh wittert.

Von der Lebensart des Hirschcs habe ich das Meiste schon bei der Nahrung und Fortpflanzung zugleich angegeben, weil das Eigenthümliche der Lebensart des Hirschcs von diesen beiden Umständen größtentheils abhängt. Der Hirsch schwärmt mehrentheils einsam herum, um sein Futter zu suchen: bei eintretender Kälte aber sammelt er sich in Dickichten zu andern Hirschen von seinem Alter, und dann entstehen Gesellschaften, die man Rudel nennt. Die Alten sind für sich beisammen, die Jungen wieder für sich, die Kälber und Spießer halten sich zu den Hirschkuhen. Sie machen größere oder kleinere Rudel, je nachdem der Winter hart oder gelinde ist. Sie liegen auf bloßer trockner Erde, bei strenger Kälte scharren sie Laub auf ihr Lager, und wärmen einander selbst. Diesen Stand verlassen sie nicht eher als im Frühlinge. — Zu Ende des Julius ist wenigstens bei den alten Hirschen das neu aufgesetzte Geweihe wieder völlig ausgewachsen. Dasselbe ist mit einer rauchen Haut (Bast) umgeben. Von dieser befreien die Hirsche ihr Gehörn, indem sie es erst an zarten Reifern, hernach an Baumstämmen reiben. Diese

Diese Verrichtung, welche man das Fegen nennt, geschieht gemeinlich um Johannis, oft in einer Nacht. Das abgelegte Gehörn sieht weiß aus, bekommt aber in ohngefähr 14 Tagen seine Farbe wieder, welche sich nach der Farbe der Haare richtet. Die abgestreifte Haut, oder das Gefege ist sonst als ein gutes Arzneimittel empfohlen worden, welche Ehre es wohl nur dem Unglauben zu danken hat. Man findet es selten, und vermutet, daß es die Hirsche selbst auffressen.

Der Hirsch ist vielen Krankheiten und Feinden ausgesetzt. Die sanftmüthigsten Thiere haben gerade die meiste Plage, welche Erfahrung wir auch beim Schafe werden bestätigt finden. — Der Hirsch leidet große Schmerzen

1. an der Verhaltung des Urins, besonders zur Brunstzeit. Die Natur hilft ihm hier wahrscheinlich selbst, und es ist nicht glaublich, daß sich der Hirsch durch den Genuß der Kröten und Schlangen kurire.
2. von der Ruhr, die durch schnelle Abwechslung der Bitterung, vielleicht auch durch zu häufigen Genuß der jungen Knospen im Frühjahr entsteht.
3. durch eine Art von Auszehrung, welche durch heftiges Zahnweh, durch schädliche Thau, und durch mehrere Ursachen z. B. den weißlichen Steinen im Magen entstehen kann.

Außerdem ist er von mehreren Insekten geplagt, als:

4. von den Engerlingen. Dieß sind Maden oder Larven von der Viehbremse, eine rauchhaarichte, dicke Fliege, welche schwebend ihre Eier auf die Haare

der

der Thiere fallen läßt, die vermöge ihrer flebrichen Feuchtigkeit hängen bleiben. Aus diesen Eiern kommen im Herbst die Maden, welche sich in die Haut bohren und beulenartige Geschwüre verursachen. Den ganzen Winter hindurch leben sie unter der Felle der Hirsche und anderer Thiere, im Frühjahr fallen sie auf die Erde, verpuppen sich, und werden hernach vollkommene Viehbremsen. Die Hirschhäute sind also im Winter auf dem Rücken durchlöcheret. Doch scheint diese Einquartirung den Hirschen weiter keine Noth zu machen.

5. von der großen Holzwespe, welche viel größer ist, als die Hornissen, ihre Eier gewöhnlich in saules Holz legt, bei starker Vermehrung aber das Rothwildpret anfällt. Sie macht mit ihrem starken Stachel eine Oeffnung in die Haut, um die Eier hineinzulegen. Aus den Eiern entstehen Maden, viel größer als die Engerlinge. Manches Thier hat über hundert solcher Maden. Sie verursachen beulenartige Geschwüre, und da der Stich oft tief geht, große Schmerzen. Man nennt es die Knotenkrankheit, an welcher sehr viele Hirsche sterben. Man merkt sie am Hinken der Hirsche, da auch die Füße voll Knoten. Man rathet bei dieser einreißenden Krankheit die gesunden wegzuschießen oder in andere Forste zu treiben; aber da die Krankheit nicht ansteckend ist, und die Holzwespen nur eine kurze Zeit haben, in der sie ihre Eier legen, so sind sie gewiß fast Alle schon gelegt, ehe man die Krankheit merkt, und man würde durch das Wegschießen nicht nur Nichts gewinnen, sondern die gesunden Hirsche,

Hirsche, welche sich vermehren könnten, noch verlieren. Rathsfamer ist's, die Kranken einzufangen, ihnen die Knoten auszuschneiden und die Wunden mit Essig, besonders mit Salz zu reinigen.

6. von dem Afterkriecher. So nennt man eine Wespe, welche ihre Eier in den After der Pferde legt. Die auskommenden Maden oder Larven kriechen durch den Darmkanal in den Magen, und machen, daß das Pferd umkommen muß. Bei den Hirschen legt diese Wespe die Eier in die Nase. Im Monat Junius hört man daher die Hirsche öfters stark husten und niesen.

Größere Raubthiere, als Bären, Wölfe, Luchse stellen den Hirschen auch nach. Am meisten aber der Mensch, und es gehört zu einer ökonomischen Naturgeschichte, daß ich auch das Nöthige von

der Hirschjagd erzähle. Die jagdbaren Hirsche werden vom Mai an bis in die Mitte des Septembers geschossen, die Jungen aber noch 4 Wochen später, weil sie später in die Brunst treten. Der Hirsch gehört zur hohen Jagd, das heißt, der Hirsch darf nicht von dem Besitzer eines Gehölzes selbst gejagt werden, sondern dieß kommt bloß dem Landesfürsten zu, außer wenn der Fürst dem Besitzer das Recht abgetreten hat. Bisweilen ist die Einrichtung, daß beide Theile, der Fürst und der Besitzer die hohe Jagd zugleich ausüben können. Es gehören zur hohen Jagd außer den Hirschen auch die Damhirsche, wilden Schweine, Bäre, Luchse, Gemsen, Biber. Diese Thiere sind eben so ein Vorrecht der Fürsten, wie die Bergwerke. Die übrigen Thiere gehören zur niedern

dern Jagd. In Kursachsen nimmt man auch eine mittlere Jagd an, und rechnet dazu das Reh, Schwein und den Wolf.

Die Hirsche werden erstlich gepürschet; so nennen es die Jäger, wenn sie das Wildpret mit einer gezogenen Büchse schießen. Sie stellen sich deswegen des Abends an solche Plätze, wo die Hirsche aus dem Holze auf die Wiesen und Aecker zu kommen pflegen. Oder sie erschleichen den Hirsch im Holze, wenn sie ihn im Aesen begriffen finden. Ist der Hirsch angeschossen, so macht er einen Satz, läuft eine Strecke fort, fährt zusammen, thut sich nieder und bleibt dann liegen, daß der Jäger ihn abfangen kann, d. h. er sticht ihn mit dem Hirschfänger *) vollends todt. Wenn man einen Hirsch in der Brunstzeit pürschen will, so lockt man ihn durch den Hirschruf an. Der Jäger hat nemlich ein Instrument, in welches er hinein schreit, und die Stimme eines Hirschsches nachmacht. — Zweitens werden die Hirsche lebendig in Netzen gefangen. Wenn die Netze aufgestellt sind, so zieht man Wände von Leinwand herum. Einige Leute treiben die Hirsche nach den Netzen zu: andere lassen die Wände oder Tücher herunter, und ziehen sie wieder vor, so bald die Hirsche hinüber sind. Auf diese Art eingeschlossen stürzen die Hirsche in die Netze, verwickeln sich,

*) Der Hirschfänger hat entweder eine gerade oder krumme Klinge, welche an der Spitze zweischneidig geschliffen ist, und einen Griff von Hirschhorn, Ebenholz, gebeiztem Elfenbein oder anderer Materie. In der Scheide steckt neben der Klinge noch ein kleineres Messer, der Genickfang genannt, womit der Jäger die geringern Hirsche abfängt. Die Klingen werden aus gutem Stahle geschmiedet. Die meisten liefert uns Solingen, eine Fabrikstadt im westphäl. Herzogthume Berg.

sich, und werden gefangen. — Die dritte Art der Hirschjagd, die Parforcejagd, besteht darin, daß die Hirsche so lange von Jagdhunden herumgehetzt werden, bis sie ohnmächtig hinstürzen, eine Marter für diese armen Thiere, an welcher nur rohe Menschen ein Vergnügen finden können.

Aus dem, was von der Nahrung der Hirsche gesagt worden ist, läßt sich schon abnehmen, daß der Hirsch den Feldern, Wiesen und Bäumen beträchtlichen Schaden zufügt. Diesen Schaden ersetzt er zwar durch die mancherlei Vortheile, die er uns gewährt; aber es ist nur zu bedauern, daß diejenigen, welche den Schaden leiden, eben nicht auch die Vortheile genießen. Die Hirsche verwüsten die Felder, Gärten und Wiesen der Bauern, und gleichwohl darf kein Bauer einen Hirsch schießen, ja in vielen Gegenden darf er ihn nicht einmal von seinen Feldern abzuhalten suchen. Der, welcher die Hirsche schießen darf, sollte sie auch allein erhalten, sollte um das Holz, welches an Felder stößt, Schranken machen, und in dem Holze Heu aufstecken, damit die Hirsche im Holze selbst Futter finden. Auch sollten die Hirsche nicht in der Masse gehegt und geschont werden, daß ihre Anzahl für den Ackerbau so lästig würde. Als ein Mittel, die Hirsche von den Feldern abzuhalten, empfiehlt man folgendes: man beschmiert die inwendige Seite eines Fackelstängels mit Teufelsdreck in Bergöl zerlassen, und steckt ihn an dem Acker in die Erde. Der Geruch davon soll die Hirsche vertreiben. Von Kohlgärten hält man sie dadurch ab, daß man über den Zaun eine Leine zieht.

Welt

Weit mehr ist von dem Nutzen der Hirsche zu erzählen, denn man braucht fast Alles von ihnen. 1. das Fleisch, oder Wildpret der Hirsche, welches nach dem Alter und der Jahreszeit sehr verschieden ist. Das Fleisch der Kälber, besonders des Wildkalbes (s. Fortpflanzung), ist sehr wohlschmeckend. Das Fleisch der Spießer ist mittelmäßig. Schlechter schon ist es bei Hirschen von zwei und drei Jahren, etwas hart und weniger delikar bei denen von vier bis sieben Jahren. Die Hirsche sind am wohlschmeckendsten, wenn sie auf den Feldern äßen: während der Brunstzeit haben sie einen widerlichen Geschmack und mageres Fleisch. Das Hirschwildpret wird entweder gekocht, oder gebraten, oder gedämpft, oder in Pasteten gebacken. Das Beste sind die Keulen, der Bug, Ziemer *) und Rücken. Das übrige eßbare Fleisch, als Hals, Brust und Seiten nennt man Kochwildpret. Das Fleisch muß vor der Zurichtung erst wohl gehäutet, und wenn es etwa vom Schusse sehr schweißig ist, mit siedendem Wasser gebrüht und rein ausgewaschen werden. Auch die Hirschohren, Hirschfolben oder das junge zarte Gehörn, und die Hirschläufe oder Füße werden gegessen. In Siam werden auch die Sehnen der Hirschbeine in Bündeln wie Stricke verkauft und gegessen. — Wir benützen vom Hirsche

2. die Felle und zwar auf verschiedene Art,

a. als Rauchwerk, oder Pelzwerk.

So nennt man die mit den Haaren gahr gemachten Felle. Bei der Ledergerberei habe ich gezeigt, daß der Gerber

*) Das Hintertheil auf dem Rücken, von welchem die Keulen abgelöst werden.

Gerber die Haare von den Fellen abschabt. Sollen aber die Felle zu warmen Kleidungsstücken gebraucht werden, so muß man ihnen die Haare lassen. Zu Rauchwerk kann man nur die Felle von solchen Thieren brauchen, welche weiche Haare haben. Je weicher, feiner und glänzender die Haare sind, desto angenehmer ist das Rauchwerk. Das Fell des Hirsches gehört nicht unter die weichsten, aber doch wird es zu gemeinem Pelzwerke, besonders zu Müssen verbraucht. Das übrige Pelzwerk siehe bei den folgenden Thieren. Gutes Rauchwerk bekommen wir besonders aus den nördlichen Ländern, sehr viel aus Rußland und Sibirien durch die Russen und aus Nordamerika durch die Engländer. In kalten Gegenden gab die Natur den Thieren ein warmes Fell. — Die Zubereitung des Rauch- oder Pelzwerks ist das Geschäft des Kürschners und seine vornehmsten Verrichtungen sind folgende. Er schmiert zuerst die Häute mit Fett ein, und legt sie dann in eine Tonne, welche die Trampeltonne heißt, so über einander, daß immer zwei mit der Haarseite aneinander liegen. In dieser Tonne werden sie einige Stunden mit den Füßen getreten, dann herausgenommen, auf der Fleischseite mit Salzwasser bestrichen, mit einem Eisen (das Abfleisßeisen) beschabt, und auf einer Leine getrocknet. Um sie weiß und rein zu machen, werden sie nochmals mit Salz bestrichen und mit dem Pöfelleisen beschabt. Die Haarseite wird mit einem eisernen Kamme gekämmt, wieder mit Fett eingerieben und in eine andere Tonne schichtweise gepackt, welche der Treistock heißt und auf ein dreifüßiges kupfernes Blech steht. Die Felle bestreut man mit heißgemachtem Sande und Gips, unter dem Gestelle macht man Feuer, und nun tritt man die Felle nochmals mit Füßen. Durch den

Erst. Th. G Sand

Sand und Gips reinigt man sie von dem Fette. Man pocht beides mit Stäben wieder aus den Haaren, beschabt nochmals die Fleischseite mit dem Abzieheisen, und vollendet auf diese Art die ganze Zubereitung. Die dazu nöthigen Werkzeuge des Kürschners sind abgebildet in Sprengels Handwerken und Künsten, und in dem Auszuge aus diesem Werke, in Theil, welcher nur 1 Thaler kostet.

Der Kürschner verändert auch oft die Farbe der Felle, besonders sucht er die geringern Felle durch eine beliebte Farbe angenehmer zu machen. Damit die Haare das Färben annehmen, so werden sie vorher gebeizt durch Scheidewasser, oder eine Lauge. So giebt es z. B. ächten oder natürlichen Blausuchs, und nachgemachten, oder gefärbten.

Das Rauchwerk wird entweder in Zimmern, oder in Dechern, oder in einzelnen Stücken eingekauft. Ein Zimmer hält 40 Stück, ein Decher 10. Beim Einkaufe muß man darauf sehen, ob es feste, schöne und lange Haare habe, ob es gefärbt oder natürlich — und ob es nicht von Würmern angefressen sey. Um das Pelzwerk aufzubewahren, ist große Vorsicht nöthig. Man legt stark riechende Sachen, als Kampfer, Bisam, Ziberth dazu, um die Motten und Schaben abzuhalten. Ferner klopft man das Pelzwerk öfters an der Luft aus, ohne es jedoch an die Sonne zu bringen.

Wer ein Kürschner werden will, muß 3 Jahre in der Lehre stehen, wenn er aber nicht bezahlt, 4 Jahre. Zum Meistersstücke macht der Kürschner ein großes Futter unter einen Mannspelz, eine sammtne vierspitzige Mannsmütze,

oben keine Vorderzähne, mit gespalte Klauen. 99

müße mit einem gefärbten Baummarker, Brähm und eine Palatine um den Hals von zwei gleichen Baummarkerfellen.

Die Felle der Hirsche verbraucht man

b. als Leder,

und zwar wird es erstlich in der Lothgerberei zugerichtet, so wie ich es unter Nashorn beschrieben habe, und vom Schuhmacher zu Stiefeln verarbeitet. Zweitens wird es von den Weißgerbern zu weißem und sämischen Leder gemacht.

Die Weißgerberei

unterscheidet sich dadurch von der Lothgerberei, daß die Felle nicht mit Lohe, sondern mit Alaun zugerichtet werden. Vornehmlich werden die dünnern, weichern Hammel-, Kalb- und Rehelle auf diese Art behandelt. Die Felle werden im fließenden Wasser eingeweicht, auf der Fleischseite beschabt, und dann entweder in den Kalksüßer gelegt, wenn sie Haare haben, wie die Hirschhäute, oder, wenn sie Wolle haben, auf der Fleischseite mit Kalk und Asche beworfen, damit die Wolle nicht vom Kalk zerstreuen werde und noch brauchbar bleibe. Dabei werden immer zwei Felle mit der Wollenseite gegen einander gelegt, und man nennt dieses Einschwören der Fleischseite — schwöden, einschwöden. Haben die Felle eine Zeitlang im Kalk gelegen, so werden ihnen die Haare oder Wolle genommen. Sodann werden sie gestrichen, eingeweicht und gewalkt. Man schneidet ihnen nun die unnützen Endstücke ab, und thut sie in eine Beize aus Weizenkleie mit Salz vermisch, um sie von dem Kalk völlig

zu reinigen und zum eigentlichen Gerben mit Alaun vorzubereiten. Sind sie nach der Kleibeize mit der Bindestange ausgewunden, so kommen sie in eine Brühe von Alaun und Ruchensalz, welche Alaunbrühe die Fäserchen zusammenzieht und verdichtet. Auf jeden Decher werden ein halbes Pfund Alaun, ein halbes Pfund Ruchensalz und ein Drittel Eimer Wasser gerechnet. Jede Haut zieht man dreimal durch die Alaunbrühe, legt sie dann alle etwa drei Tage übereinander, und wenn sie völlig durchzogen sind, werden sie aufgehängt, getrocknet und noch mehrmals geschabt und gestrichen.

Häufiger als in der Weißgerberei wird das Hirschfell in

der Sämischgerberei

zugerichtet, welche sich wenig von der Weißgerberei unterscheidet, daher auch die Weißgerber gemeiniglich sämisch gerben. Der Hauptunterschied der Sämischgerberei besteht darin, daß die Felle nicht durch Alaun oder Lohe, sondern mit Fett oder Thran gewalkt werden, wodurch sie ein gelbes Ansehen und mehr Geschmeidigkeit erhalten. Hirschleder auf diese Art bereitet, giebt Beinkleider, Reitcollets, Handschuhe, (die waschledernen) Degenkoppel u. s. w. — Der Sämischgerber thut die Felle zuerst in den Kalkächer, enthaart sie dann, stößt die Narben mit einem stumpfen Messer ab, bringt sie dann nochmals 4 bis 8 Tage in den Kalkächer. Nach diesem schabt er sie auf der Fleischseite ab, legt sie auf kurze Zeit in einen frischen Kalkächer und spült und streicht sie nachher rein aus. Nun wirft er sie in die Kleibeize, wozu er Weizenkleie nimmt, die einige Tage vorher durch Sauer.

Sauerteig oder Hesen in Gährung gebracht worden ist, und wälkt sie mit einer Reule. Ist dieses eine ziemliche Zeit geschehen, so windet er sie aus, schmiert sie mit gutem Thran ein, und nun kommen sie in den Walfstock, wo 6 bis 8 Stunden die Stampfen drauf gehen, während dessen sie einige Mahl herausgenommen, getrocknet und wieder eingeschniirt werden. Das letzte Mahl werden sie etwa 12 Stunden gewalkt. Endlich legt man die Häute in ein leinenes Tuch in einem Haufen übereinander und deckt sie sorgfältig zu: das heißt, sie werden in die Braut gelegt. Hier gähren sie, und werden vom Throne völlig durchdrungen, doch muß man verhüten, daß sie sich nicht zu sehr erhitzen. Wenn sie gelb und gut sind, wäscht man sie in gewöhnlicher warmer Aschenlauge etliche Mahl aus, und richtet sie durch Streichen vollends zu, wie die weißgegerbten. Rauchschwarzes Leder ist ebenfalls sämische Leder, welches mit Brasilienholz und Bitriol gefärbt ist.

Die gegerbten Hirschhäute, welche von den beschriebenen Engerlingen zu sehr durchlöchert sind, können blos zu Handschuhen gebraucht werden. Eine unversehrte Hirschhaut aber, die auf sämische Art ausgearbeitet ist, ist sehr weich und dauerhaft, und den Bockfellen weit vorzuziehen. — Alle Handschuhe, welche gewaschen werden sollen, müssen auf sämische Art zubereitet seyn. Zu den feinsten Waschhandschuhen nimmt man Gernsen- und Damhirschleder. Hernach kommt das Rehleder. Geringere macht man von Hunde- Bock- Ziegen- Kalb- und Schaffleder.

Der Handwerker, welcher das weißgahre und das sämische Leder vorzüglich verarbeitet, ist der Beutler

(Säckler), dessen Geschäft darin besteht, das Leder zuzuschneiden und zusammenzunähen. Ohne Lehrgeld lernt man dieß Handwerk 4 bis 6 Jahre, wenn man aber 40 Thaler Lehrgeld giebt, nur 3 Jahre. Das Meißerstück besteht in einem Paar bocklederne Beinkleider, einem Paar Stülphandschuhe für Offiziere von Rehlleder, und einem Degenkoppel von Ochsenleder aus dem Ganzen geschnitten.

Die Koräken, eine Nation im nördlichen Asien färben die Hirschhäute mit gepülverter Eriengründe, und brauchen sie zu ihrer Kleidung. Die Tungusen in Sibirien machen lederne Schläuche aus der Hirschhaut, nachdem sie dieselbe von den Haaren befreit und durchräuchert haben. Diese Schläuche nähen sie mit Hirschsehnen zusammen. Auch überziehen sie ihre hölzernen Schuhe mit dem rauchen Hirschfelle, indem sie die rauche Seite auswärts kehren, damit sie sicherer die Berge besteigen können. Die Bewohner der Hudsonsbay in Nordamerika bedecken ihre Zelte mit Hirschhäuten, und die Wilden in Neu-Orleans daselbst brauchen die weißen Hirschhäute als Friedenszeichen.

3. Das Haar der Hirsche, welches die Gerber abstoßen oder abschaben, wird wieder besonders gebraucht, nachdem es von dem Kalte, den es in der Gerberei erhält, durch Waschen gereinigt, und durch die Harschlage (wo es in einem Korbe mit Stricken gepreßt wird) aufgekert worden ist. Die Tapezierer, Täschner und Sattler nehmen es zum Ausstopfen der Kissen, der Stuhlpolster und Sattel. Man verfertigt auch Haardecken aus denselben: dieß sind grobe ungeköperte Gewebe, welche vorzüglich von Pferdehaaren, sonst auch von Hirsch-

Hirsch- Rehhaaren u. a. gemacht werden. Man hat zwei Sorten, von groben und von feinen Haaren, unter welche letztere auch zuweilen hanfenes Werk gewirkt wird. Man braucht sie zu Pferdebedecken, zum Einpacken mancher Waaren, zu Fußdecken in Schiffen und Stuben, und in den Brauhäusern, um Malz darauf zu dörren. Mönche machen sich härene Ruten daraus, um ihren Leib zu kasteien. Zu Hamburg und Lübeck läßt man sie in den Zuchthäusern verfertigen. Aus Island, Rußland und Pohlen werden viele Haardecken zu uns gebracht.

4. Die Sehnen des Hirschens werden von Völkern, die noch ohne alle Kunst leben, z. B. den Tungusen und Kalmücken, anstatt des Garns zum Nähen gebraucht. Diese Häutchen werden zusammengedreht und getrocknet. Wir würden damit nicht nähen; aber was haben jene Völker weiter zu nähen, als daß sie die Felle, mit denen sie sich bedecken, zusammenheften. Die Bewohner der Hudsonsbay nehmen die Hirschsehnen auch zu ihren Bogen.

5. Den Hirschtalg brauchen die Seifensieder zur Seife und zu Lichten. Da aber dazu gewöhnlicher Rinder- und Schaftalg genommen wird, so werde ich weiter unten von der Bereitung der Seife und der Lichte sprechen. Daß aber der Hirschtalg auch als Arzneimittel gebraucht wird, verdient hier einer Erwähnung. Man hält es für erweichend und zertheilend, mischt es unter Salben und Pflastern, und wendet es bei Geschwülsten und Geschwüren, bei von der Kälte ausgesprungenen Füßen und Händen und auch beim Podagra an. Man destillirt auch ein Oel aus diesem Fette, welches zur Stillung der Schmerzen beim Podagra besonders dienlich seyn soll.

6. Daß der Hirschsprung, oder das Beinchen aus den Hinterläufen wider die Kollik gebraucht worden ist, ferner das Hirschblut gebörret und gepülvert gegen Seltentüchen, die rothe Ruhr u. s., dann auch die Hirschblase als ein besonderes Mittel wider die Krätze und den Grind; das erwähne ich blos deswegen, um vor diesen Mitteln zu warnen. Sie haben nicht so viel Kraft als ihnen der Aberglaube zugeschrieben hat, und über ihren Gebrauch versäumt man leicht die wirksamern Mittel, welche uns retten könnten.

7. Durch seinen Nutzen noch berühmter ist das Hirschhorn oder Hirschgeweih. Man liest es jährlich in den Wäldern zusammen, wenn es von den Hirschen abgeworfen ist. Dieses Hirschgeweih ist ebenfalls ein Eigenthum dessen, der die hohe Jagd ausübt; Unterthanen, die es finden, müssen es abliefern. Bekannt ist es, daß man das ganze Hirschgeweih in den Stuben der Jäger, Gastwirthe, angenagelt findet, wo es zur Zierde und als Wandhaken dient. Ubrigens wird es auch in große Stücke zerschnitten und von den Schwerdtseggern, Messerschmieden und Drechslern zu Griffen an Hirschfängern, zu Messerschalen u. dgl. verarbeitet; oder es wird zu dünnen Spänen geraspelt oder geschabt, und heißt dann geraspelttes Hirschhorn oder Hirschhornsame. Aus diesem machen die Köche eine Gallerte oder Gelee, welches wohl eine überflüssige Leckerei seyn möchte. Die Aerzte gebrauchen es auf verschiedene Art. Sie brennen es bei einem starken und langem Feuer, bis es zu einer sehr weißen Erde wird. Dieses heißt gebranntes oder calcinirtes Hirschhorn. Sie empfehlen es, um die Säure im Magen und in den Gedärmen zu däm-

dämpfen. In weißem Wein genommen, soll es auch die Würmer abtreiben. — Zweitens bereiten sie es durchs Wasser, indem sie fast alle gallertartige Theile herausziehen lassen, bis es ganz spröde und zerbrechlich ist, und wenden es eben so, wie das gebrannte, an. — Drittens ziehen sie einen Spiritus aus dem Hirschhorne, welcher unter dem Namen, Hirschhorngest, innerlich und äußerlich gebraucht wird. Dieser Spiritus mit Bernstein Salz vermischt, giebt ein Mittel wider Kopfschmerzen. — Viertens werden aus dem Hirschhornöl Salben für gelähmte Glieder gemacht, und das flüchtige Hirschhornsalz wird in mehreren Krankheiten mit andern Arzneien verbunden. Seitdem man die Heilkräfte anderer natürlichen Körper kennen gelernt hat, so hat sich der Gebrauch des Hirschhorns sehr vermindert. Wenn das Hirschhorn zum medicinischen Gebrauche dienen soll, so muß es reif seyn, das heißt, es muß den Hirschen von selbst abgefallen seyn, weil es in diesem reifen Zustande mehr flüchtiges Salz und Del enthält, als worin seine vornehmste Kraft besteht. — Das pulverisirte und gebrannte Hirschhorn wird auch in der Haushaltung gebraucht, theils um Silber zu poliren, theils um den gekochten Kaffee klar zu machen, theils um das Bier wider die Säure zu bewahren und helle zu machen. Auf eine Tonne Bier rechnet man für einen Groschen pulverisirtes Hirschhorn. Dieses wird mit zwei Kannen von dem nemlichen Biere ans Feuer gesetzt, daß es zusammen aufkocht, und dann warm unter das Bier gegossen. Eine Nacht läßt man es ruhig liegen, ehe man es auf Flaschen zieht. Doch muß das Bier schon etliche Tage alt seyn und gegohren haben, ehe man dieses Mittel anwenden kann. — Aus dem Hirschhorne macht man auch eine Hirschhornschwärze,

schwarze, die von den Mahlern eben so wie die schwarze Farbe von Elfenbein (s. oben) gebraucht wird.

8. Das ausgekochte Hirschmark ist eine gute Salbe, das Eisen vor dem Roste zu verwahren. Aber Ringe, aus Hirschklauen gedrehselt, möchten wohl gegen die Krämpfe Nüchtes helfen.

9. Noch etwas von dem Gebrauche der lebendigen Hirsche. Unmenschlich ist es gewesen, einen Verbrecher, gewöhnlich einen Wilddieb damit zu strafen, daß man ihn mit Ketten auf einen Hirsch befestigte, und den Hirsch dann laufen ließ, welcher denn entweder durch die Gebüsch sich durchzwängte und den Dieb bei lebendigem Leibe an den Bäumen zerfließ und zerriß, oder so lange mit ihm herumließ, bis sie Beide todt niedersielen. Eine Grausamkeit gegen den Dieb und gegen den Hirsch! — Fürstliche Personen haben schon in ältern und auch in neuern Zeiten Hirsche zahm machen lassen und sie vor ihren Wagen gebraucht. Der König von Polen August II. hatte in dem Lager bei Mühlberg einen Zug von acht Hirschen, mit welchem er fuhr. Dazu lassen sich die Hirsche gut abrichten, wenn man sie gleich jung in den ersten Tagen wegnimmt, und sie von einer Kuh säugen läßt, oder ihnen Milch eingießt. — Da nun der Hirsch sich allerdings zähmen läßt und von seiner Wildheit immer mehr verlieren würde, je länger er im zahmen Zustande sich fortpflanzte, so wäre in armen Gegenden, wo die Pferde schwer zu erhalten sind, allerdings ein Versuch zu machen, ob nicht der Hirsch die Stelle des Pferdes vertreten könnte. Er würde es gewiß eben so gut, als das Reuthier in Lappland, er würde außer seinem Nutzen im Zuge auch noch durch die Milch und das Fleisch nützen.

Man

Man dürfte aber auch den zahmen Hirsch nicht frei herumgehen lassen dürfen, weil er mit seinem Geweihe auf die Menschen losgeht.

In Japan (eine Insel am östlichen Asien) stehen die Hirsche in so großer Achtung, daß es Niemand bei Verlußt seiner Güter und seines Lebens wagen darf, ihnen Leid zuzufügen, oder sie zu tödten. In der Nähe von gewissen Klöstern sind kleine Holzungen blos für die Hirsche angelegt, wohin die Mönche ihnen überflüssiges Futter bringen. Derjenige, welcher eben für ihren Unterhalt sorgt, ruft sie vermittelt einer kleinen Glocke zusammen, und schickt sie, wenn sie gesüffert sind, durch eben dieses Zeichen wieder zurück.

Nach dieser weitläufigen Beschreibung des eigentlichen Hirschens werde ich nun bei den übrigen Arten der Hirschfamilie kürzer seyn können.

b. Der Damhirsch. *Cervus Dama.*

E. Tab. III. Fig. 2.

Gestalt. Er hat viel Aehnlichkeit mit dem eigentlichen Hirsche, ist aber merklich kleiner als dieser, jedoch feister (fetter) und wiegt bis an 300 Pfund. Das Männchen unterscheidet sich besonders durch sein Geweihe, welches auswärts gekrümmt, dünner und platter, als bei dem edeln Hirsche ist, und sich zuletzt in eine lange, breite Schaufel endigt. Es erhält dadurch fast ein noch schöneres Ansehen, als der eigentliche Hirsch. Von diesem Geweihe hat er auch den Namen Schaufelhirsch. Das Weibchen oder Hhle ist schwächer und leichter als das Männchen. Die Jäger unterscheiden beide Geschlechter durch verschiedene Namen. Das Männchen heißt Dambock

bock und Dämbling; das Weibchen — Damgeis, Damhirschkuh, Damthier, Damwild.

Die Farbe ist sehr verschieden. Man findet weiße, schwarze, gelbe, röthliche, braune, graue und gefleckte. Die weißen sind z. B. in Brandenburg nicht selten. Im Winter verändern sie ihre Farbe, z. B. die gefleckten in Sardinen werden im Winter auf dem Rücken schwarz und an den Seiten aschgrau.

Das Vaterland des Damhirsches ist ein großer Theil von Europa und Asien. In unserm Erdtheile besitzt ihn England am häufigsten. In kältere Länder kommt er nicht.

Die Nahrung besteht in Getreide, Kräutern, Laub und jungen Sprossen. Sie fressen auch gern Eicheln. Im Winter behilft er sich mit Heidekraut in den Heiden und mit jungen Holze.

Fortpflanzung. Die Paarungszeit fällt bei den Damhirschen einen Monat später, als bei den Rothhirschen, nemlich in den October. Sie schreien in dieser Zeit, und kämpfen mit einander, aber beides nicht so heftig, als die Rothhirsche. Nach acht Monaten und einigen Tagen, also im Junius, setzt das Weibchen ein Kalb, selten zwei, und noch seltner drei. Das Junge saugt, bis die Mutter wieder trächtig ist. Nach dem ersten Jahre erscheinen die Hörner in Spießen, nach dem andern wachsen sie schon in Gabeln mit 6 bis 8 Enden, nach dem dritten fangen die Stangen oben an breit zu werden und bekommen mehrere Enden. Die größte Zahl ist ohngefähr 30. Man nennt die Damhirsche aber nicht nach den Enden. Nach dem sechsten Jahre scheinen sie ausgewachsen zu seyn, und heißen

heissen dann gute Schaafelhirsche. Sie werden etwa 20 Jahre alt. Ihr Wachsthum und ihre Dauer ist also nicht so lang, als bei den Rothhirschen.

In den Eigenschaften weicht der Damhirsch wenig von den Rothhirschen ab. Er ist munter und schnell, flieht aber nicht so weit, wenn er gejagt wird, sondern sucht durch listige Wendungen auszuweichen, oder stürzt sich ins Wasser. Er ist weniger wild, als der Rothhirsch, läßt sich leicht zähmen und wird in den Thiergärten häufig gehalten. Seine Fährte oder Spur ist fast eben so, wie des Rothhirsches, nur kleiner, daher sie mit der Spur der jungen Rothhirsche leicht verwechselt werden kann.

Lebensart. Die Damhirsche leben ebenfalls gesellschaftlich in Rudeln, die Männchen sondern sich aber nicht so sorgfältig von den Weibchen und Jungen ab, wie die Rothhirsche. Man hat vorgegeben, daß sie sich mit den Rothhirschen nicht vertragen und man beide Arten nie zusammenfinde. Dieses hat aber die Erfahrung hinlänglich widerlegt, da man Damhirsche und Rothhirsche friedlich mit einander äßen (fressen) gesehen hat. — Sie lieben etwas hohe Gegenden mit kleinen Hügeln und die Tannenwälder, daher werden sie auch Tannhirsche genannt.*) Im April und Junius werfen sie ihr Gehörn alle Jahre ab. Ueber dem neuen Geweihe ist ebenfalls ein rauher Bast, den sie zur rechten Zeit abfegen. Ubrigens ist auch ihre Lebensart der der Rothhirsche ähnlich.

Die Feinde des Damhirsches sind die größern Raubthiere, welche auch dem Rothhirsche nachstellen, und einige
In-

*) Beide Namen sind also recht; aber falsch ist, zu schreiben: Damuhirsche, denn der Name kommt nicht von Damm, sondern von dem lateinischen Worte Dama her. —

Insekten, welche ihre Eier in die Haut der Damhirsche legen, wie bei diesem. Auch hat man eine braune, haarichte Laus auf ihnen gefunden. Ihre Krankheiten sind noch nicht so genau untersucht, als die der Rothhirsche, außer daß man im Jahre 1765. in einer Gegend eine Seuche unter ihnen bemerkte, an welcher auf dreihundert Damhirsche starben.

Die Jagd des Damhirsches ist im Wesentlichen nicht von der Jagd des Rothhirsches unterschieden. Weil er kleiner und leichter ist, so hinterläßt er nicht so starke Spuren, daher ihn die Hunde leichter verlieren. Man spürt den Damhirsch im trocknen Lande aus, wo er sich truppweise aufhält, außer vom Monat Mai bis Ende Augusts, in welcher Zeit er sich in die Dickichte begiebt, um den Insekten auszuweichen. Die Damhirschjagd gehört auch zur hohen Jagd.

Den Bäumen und dem Getreide schadet er, wie der Rothhirsch, und so nützt er uns auch fast eben so, als dieser. Sein Fleisch ist zarter und fetter, als das Fleisch des eigentlichen Hirsches: die jungen Dämlinge, welche noch an der Mutter saugen, gelten als das beste Wildpret. Die Haut ist feiner, wird eben so zugerichtet, wie die Hirschhaut, und giebt noch schönere Bekleider und Handschuhe. Die Haare und der Talg leisten dieselben Dienste, wie von den Rothhirschen. Gleichergestalt haben auch mehrere Theile sonst als Arzneimittel gegolten, welche aber jetzt ihren Credit, wenigstens unter den Aerzten verloren haben.

c. Das Rennthier. *Cervus Tarandus.*

E. T. IV. Fig. I.

Gestalt. Das Außere dieses Thiers ist nicht so angenehm, als das des Hirsches und Damhirsches, jedoch
ist

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 111

ist es so gebaut, daß es diese noch an Schnelligkeit übertrifft. Die gewöhnliche Länge beträgt 6 Fuß und die Höhe über 3 bis 5 Fuß. Der Kopf ist lang und stark, die Nase breit, die Augen sind groß, der Hals dick und niederhängend. Die Läufe sind schmal mit dünnen Hühnerfüßen, und großen, breiten Hufen, welche dem Rennthiere nöthig waren, um nicht so tief in den Schnee zu fallen, da es in sehr kalten Ländern lebt. Das Geweihe ist groß, und an der Spitze breitackig. Auch das Weibchen hat ein Geweihe, welches aber kleiner ist. Der Schwanz ist noch kürzer als bei dem gemeinen Hirsche. Das Männchen hat von der Gurgel an bis vor die Brust eine breite Mähne, das Weibchen aber nur vor der Brust einen Haarschopf.

Die Farbe des dicken Haars ist braun, an manchen Stellen dunkler, als an andern, auch hier und da mit weißen und gelblichen Flecken. Unter den zahmen Rennthieren ist die Farbe sehr abwechselnd, als schwarzbraun, schwarz, ganz schneeweiß, weiß und röthlich gesprengt, weiß mit schwarzen Flecken.

Waterland. Das Rennthier lebt in den kältesten, nördlichen Gegenden von Europa, Asien und Amerika. Die Grönländer, Lappländer, Norweger, Ostiaken, Samojeden, Tungusen, Koräken und Kamtschadalen brauchen es wild und zahm. Vielen sind die Rennthiere der größte Reichtum, welches von den Lappländern sehr bekannt ist. Auf Kamtschatka sieht man Rudel (Gesellschaften) von Tausenden, welche die kahlen Moosfelder dergestalt bedecken, daß sie von weitem wegen des starken und äßigen Geweihs wie ein Buschwerk aussehen.

Die

Die Nahrung der Rennthiere besteht im Sommer in mehrerlei Pflanzen, Gräsern, Weiden- und Birkenlaub, Schwämmen, z. B. dem giftigen Fliegenchwamm, von dem sie, doch ohne weitem Schaden, betäubt werden. Im Winter aber ist ihr einziges Futter das Rennthiermoos^{*)}, womit ganze Gegenden am Eismeere bedeckt sind, welches den Rennthieren sehr wohl bekommt, und welches sie sehr geschickt unter dem Schnee herauszufinden wissen. Wenn der Lappländer mit seinen Rennthieren weiter zieht, so überläßt ers denselben selbst, ihr Futter zu suchen. Sie wittern es, machen Gruben in den Schnee, räumen mit der dritten Schaufel ihres Geweißes den Schnee weg und scharren das Moos hervor. Bei dieser Nahrung werden die Rennthiere fatter, als im Sommer von allen andern Kräutern. Theils ist das Rennthiermoos wirklich sehr nahrhaft, theils gedeihen diese Thiere in der Kälte besser, als in warmen Tagen, welche ihnen an und für sich und auch wegen der Insekten lästig sind. Beherzigenswerth bleibt es aber immer, daß in Gegenden, welche bis auf jenes Moos so arm sind, gerade dieses Moos ein Thier ernährt, das fast alle Bedürfnisse der dortigen Bewohner zu befriedigen im Stande ist. — Die Rennthiere sind große Liebhaber vom Urin. Die Koraken in Asien führen daher immer Gefäße von Birkenrinde bei sich, in welche sie den Urin lassen, um ihn in kleinen Portionen unter die Rennthiere auszutheilen. Unstreitig ist das Salzige des Urins, welches den

*) Ist das nemliche, welches bei uns unter dem Namen des islandischen Moores Schwindbüchtigen als Arznei gegeben wird. Man findet es auch in Deutschland auf dürren Heiden und in einigen Fichtenwäldern.

den Appetit dieser Thiere reizt, da wir wissen, daß auch die Hirsche gern Salz lecken.

Fortpflanzung. Die Paarungszeit dieser Thiere fällt in das Ende des Septembers und läuft auch nicht ohne Kampf ab, wie bei den Hirschen. Nach vierzig Wochen setzt die Rennhirkuh ein, oder manchmal zwei Junge. Wenn es wahr ist, daß im Ganzen mehr Weibchen als Männchen geboren werden, so wäre das auch ein Beweis von der wohlthätigen Einrichtung der Natur, da die Milch der Weibchen fast das Nugharste für die Bewohner der nördlichen Länder ist. — Das Kalb ist gleich vom Mutterleibe an gegen das rauhe Klima abgehärtet, oft trifft sich, daß es auf dem Schnee geboren wird. Es ist auch so gebildet, daß es gleich der Mutter durch den Schnee bis auf eine vom Schnee entblößte Stelle folgen kann, da es etwas hochbeinig und am Leibe nicht viel größer, als ein Ziegenlamm von einigen Monaten, ist. Nach einigen Tagen sucht das Junge schon sein Futter selbst, welches bei andern Thieren nicht so zeitig geschieht. Nach dem ersten Jahre pflanzen sich die Kälber fort. Das Alter der Rennthiere steigt ohngefähr auf 14 Jahre, die Männchen sterben etwas eher. Den Anfang ihres Absterbens macht das Ausfallen der Zähne, ohne welche sie sich nicht mehr hinlänglich nähren können.

Eigenheiten. Sonderbar ist es, daß das Rennthier bei jeder Bewegung der Füße ein Geklapper macht. Man hat sich Mühe gegeben, die Ursache dieses Geklappers auszuspiiren, und den Endzweck desselben, aber man ist noch nicht darüber einig geworden. Einige suchen das Geklapper an den Hufen, andere in den Kniegelenken, welches letztere jetzt die gewöhnliche Meinung ist: Einige

Erst. Th. mei-

meinen, daß sich die Kennthiere dadurch ein Zeichen geben, andere, daß sie dadurch den Wolf zu verscheuchen suchen; da aber dieses Geklapper immer geschieht, so würde ja der Wolf niemals an diese Thiere kommen, welches doch häufig geschieht, vielmehr glaube ich, daß sich diese Thiere durch das Geklapper dem Wolfe verrathen. — Die Nasenhaut dieser Thiere ist stark mit Haaren besetzt, welches ihnen nöthig war, da sie immer im Schnee wühlten. So hat der Schöpfer auch nicht das Geringste vergessen! — Ihr Gehör und Geruch ist sehr gut. Die Stärke ist bei den wilden größer als bei den zahmen, deswegen läßt man auch gern die zahmen Weibchen mit wilden Männchen sich paaren, weil alsdenn stärkere Junge fallen. Sie sind schneller, aber nicht so stark als die Pferde. Man kann mit ihnen alle Stunden eine Meile zurücklegen, sie halten auch eine Reise von mehrern Meilen hintereinander aus; aber übertrifft ist, daß ein und dasselbe Kennthier in einem Tage an die 30 Meilen machen könne. Werden sie zu sehr angestrengt, so fallen sie nieder, und man muß sie ausruhen lassen, oder sie thun über ihre Kräfte, und sterben nach dem zu starken Marsche. Ihre beste Futterzeit ist des Morgens bis 9 Uhr. Man muß sie nach dieser Zeit erst zur Reise brauchen, wenn sie gut laufen sollen. Des Abends sind sie am schnellsten. Sie sind sehr fertig über Flüsse und kleine Seen zu schwimmen. Wenn ihre Jungen nicht in das Wasser wollen, so schwimmen sie voran, und kehren wieder um, um gleichsam zu zeigen, daß keine Gefahr dabei sey. — Sie sind lenksam, lernen auf den Ruf ihres Hüters achten, und lassen sich mit einem Zaume regieren, doch müssen sie nach ihrer Weise behandelt werden, und ein Fremder, der nicht mit ihnen umzugehen weiß, würde nicht weit mit ihnen kommen. Es giebt sogar Kenn-

Kennthiere, welche, wenn sie heftig geschlagen werden, sich gegen den Fuhrmann im Schlitten wenden, und ihn mit den Vorderfüßen schlagen, welcher sich nicht anders helfen kann, als daß er sich mit dem kleinen Schlitten umwälze, und das Thier auf den Boden des Schlitten schlagen läßt, bis es wieder besänftigt ist.

Lebensart. Was diese betrifft, so muß man einen Unterschied machen zwischen den wilden und zahmen Kennthieren. Von den zahmen Kennthieren hat oft ein nördlicher Bewohner an 40 bis 50000. Diese große Anzahl theilt er in kleinere Heerden, die nicht über 3 bis 4000 stark seyn dürfen, damit der Hirt alle seine Kennthiere kennen möge. Und hierin sind jene Menschen auch so geübt, daß sie nicht nur alle ihre Kennthiere nach allen ihren Eigenschaften kennen, sondern auch gleich wissen, wenn ein fremdes sich in ihre Heerde verirrt hat. Sie helfen sich durch Zeichen an den Ohren und durch Namen, die sie den Kennthieren geben. — Die wilden Kennthiere unterscheiden sich wieder in solche, die sich in gebirgigen Gegenden aufhalten, Gebirgsrennthiere, und solche, die in den Wäldern leben, Waldrennthiere. Die letztern sind viel größer, als die erstern. Beide Arten leben aber gesellschaftlich in großen Heerden. Nicht bloß die zahmen Kennthiere wandern mit ihren Herren aus einer Gegend in die andere, sondern auch die wilden treiben diese Gewohnheit für sich. Bei ihrer großen Anzahl würden sie auf einer Stelle nicht hinlängliches Futter finden. Ihr natürlicher Trieb leitet sie zu bestimmten und regelmäßigen Wanderungen nach der jedesmaligen Jahreszeit. Gewöhnlich ziehen sie im Frühjahr von dem Eismeere nach Süden, in die Waldungen und Gebirge, um den In-

sehten auszuweichen; im Herbst aber begeben sie sich nach den flachen Moosheiden an der See. Sie nehmen dabei ein Jahr, wie das andere, den nemlichen Weg, welcher von ihnen tief ausgetreten ist, und auf welchem fünf bis zehn neben einander gehen können. Wo sie einmal über einen Fluß geschwommen sind, da schwimmen sie bei jeder Wanderung wieder über, so daß sie von ihrem einmal gewählten Wege keinen Schritt weichen. Aehnliche regelmäßige Wanderungen finden wir auch bei andern Thieren. Noch bewundernswürdiger ist, daß die Rennthiere bei ihren Zügen eine gewisse Ordnung halten. Die Kühe und Kälber müssen voran, und die Böcke folgen nach, vermuthlich damit die erstern nicht überreilt werden. Bei ihren Zusammenkünften grunzen sie fast wie die Schweine.

Der Rennthierbock wirft sein Gew. ihe im Januar ab: das neue wächst bis in den August. Die Kuh verliert es aber, wenn sie geworfen hat. Das Alter läßt sich bei diesen Thieren noch weniger nach den Enden des Geweihes bestimmen, weil dasselbe ein Jahr, wie das andere ist.

Feinde und Krankheiten haben die Rennthiere in Menge. Der furchtbarste Feind ist der Wolf, welcher die Rennthiere beschleicht, und eins nach dem andern würgt. Sind die Rennthiere zerstreut, oder ist der Hüter sorglos, oder kommen mehrere Wölfe zugleich, so gehn oft 50 bis 100 Thiere in einer Nacht von der Heerde verloren. — Der Bielfraß lauert ihnen ebenfalls auf.

Sehr geplagt sind sie ferner von einigen Arten der Blehbremen, deren eine ihre Eier in die Nase des Rennthiers, die andere auf den Rücken legt, wo denn die herauskommenden Maden oder Engerlinge eben solche

Ge

Geschwüre erregen, wie bei dem Rothpitzsche. Die letztere Art fliegt oft Meilen weit einem Rennthiere nach, indem sie immer über dem Rücken desselben schwebt mit ausgestrecktem Legestachel, und läßt die Eier nicht eher herabfallen, als bis das Rennthier still steht. Die Rennthiere geberden sich sehr unruhig, und stampfen mit den Füßen beim Anblicke solcher Fliegen, wollen auch schlechterdings dem Binde entgegen, weil sie sich dadurch vor denselben zu schützen glauben. Viele von den zahmen Rennthieren sterben an der durch die Insekten verursachten Beulenkrankheit, die wilden wissen sich ungehinderter zu verwahren. Um den Schaden zu verhüten, hat man den Theer als ein bewährtes Mittel gefunden. Man läßt einige Tropfen in jede Beule, welches die Wade tödtet, oder bestreicht den Rücken des Thiers damit, um die Eier nicht aufkommen zu lassen.

Eine andere Breme, welche die eigentliche Rennthierbreme heißt, setzt sich an die vorkommenden weichen Hörner der Rennthiere und verursacht ihnen heftige Schmerzen.

Außerdem bemerkt man an den Rennthieren zuweilen einen Schwindel, bei welchem sie sich immer links umdrehen. Vielleicht rührt er auch von Blasenwürmern her, wie das Drehen der Schafe. Sie bekommen auch Geschwüre in den Schenkelmuskeln, welche zwar nicht tödtlich sind, aber am Laufen hindern, und sie eher zur Beute des Wolfes machen.

Ein Unglück ist es für die Rennthiere, wenn der Schnee so hoch fällt, daß sie das Moos nicht hervorscharren können: eben so auch, wenn über den Schnee eine Eisrinde friert, welche sie nicht zu durchbrechen im

Stande sind. In beiden Fällen müssen viele verhungern, besonders von den Jungen.

Die Jagd der Rennthiere ist nach den verschiedenen Ländern verschieden. Zur Unterhaltung will ich einige Arten der Rennthierjagd angeben.

Die Samojeden jagen die wilden Rennthiere auf folgende Art. Sie fahren in zahlreicher Gesellschaft mit den zahmen Rennthieren auf Schlitten aus, und wenn sie eine Heerde wilder Rennthiere merken, so stellen sie die Schlitten auf eine flache Anhöhe gegen den Wind, stecken lange Stöcke mit daran gebundenen Gänseflügeln, die der Wind bewegen kann, in die Erde so nahe an die wilde Heerde hin, als es geht, ohne bemerkt zu werden. Auf der andern Seite unter dem Winde thun sie dann das nemliche, und wenn Alles fertig ist, so vertheilen sich die Samojeden, der eine Theil treibt die Thiere zwischen die Gänseflügel. Aus Furcht vor diesen laufen sie gerade auf die zahmen bei den Schlitten zu. Hier scheucht sie ein anderer Theil dem dritten zu, welcher mit Bogen und Gewehren im Hinterhalte lauert, und unter den herankommenden Thieren eine große Niederlage anrichtet. — Finden sie eine wilde Heerde am Fuße eines Berges, so stecken sie um den Berg Stangen mit angehängten Kleidern und Lumpen, und nöthigen die Thiere aus Mangel eines andern Auswegs, um den Berg herumzulaufen, wo bei jedem Umlauf eine Anzahl niedergeschossen wird. — Eine andere bequeme Art zu jagen ist für den Samojeden folgende. Er richtet 4 bis 5 zahme Rennthiere ab, die ihn begleiten, eins vorn, eins hinten, zwei an den Seiten. Er kleidet sich in eine Rennthierhaut, und geht gebückt zwischen seinen Thieren, die er an Stricken zusammenhält.

In

In dieser Ordnung kann er sich unbemerkt der wilden Herde nähern, und sich das beste Stück zum Schusse wählen. — Zur Paarungszeit nehmen die Samojeeden einen zahmen Bock, machen an seinem Geweihe Schlingen fest, und lassen ihn zu den wilden Thieren. Er geräth mit einem wilden Bocke in einen Kampf, der letztere verwickelt sich mit seinem Geweihe in die Schlingen, und wird von dem zahmen so lange fest gehalten, bis der Jäger dazu kommt und ihn erlegt.

Die Ostiaken machen, um wilde Rennthiere zu fangen, Verhaue in waldichten Gegenden, und stellen an deren Oeffnungen entweder Selbstgeschosse oder starke Schlingen auf, worin sie sich selbst fangen müssen.

Der Lappländer jagt die Rennthiere mit einem Spürhunde und schießt sie. In der Paarungszeit bindet er zahme Rennthierkühe an einen Baum, oder läßt sie frei herumgehen. Wenn sich die wilden Böcke um sie versammeln, so ist der Schuß nicht schwer. — Wenn der Schnee tief liegt, und die Rennthiere nicht gut laufen können, oder wenn er etwas gefroren ist, aber die Thiere nicht trägt, so zieht der Lappländer hölzerne Schlitschuhe an, mit denen er über den Schnee weglaufen kann, und so holt er die Rennthiere bald ein, um sie mit einem Jagdspieße erstechen zu können.

Die Grönländer begeben sich mit Weibern und Kindern weit in die Meerbusen hinein, und verfolgen den ganzen Sommer hindurch die Rennthiere, indem sie dieselben nach schmalen Wegen treiben, wo Mannspersonen, die auf sie warten, sie mit Pfeilen erlegen.

Schaden stiftet das Rennthier nicht, man mußte denn das dafür rechnen, daß es bisweilen vor dem

Schlitten wild wird und durchgeht. Aber sehr wichtig ist sein

Nutzen. Eine Heerde Rennthiere ist der einzige Reichthum vieler nördlichen Völker, die sie fast zu allem brauchen, und mit denselben auch ihre Kinder ausstatten, da sie wegen des kurzen Sommers gar keinen Ackerbau treiben können. Sie sind ihnen noch mehr, als uns das Rindvieh und den Arabern die Kamele.

Erstlich werden sie lebendig gebraucht, zum Lasttragen, zum Reiten und Fahren. Wenn der Lappländer mit seinen Rennthieren weiter zieht, so packt er seine ganzen Habseligkeiten auf die Rennthiere. Das Fahrzeug, vor welchem man die Rennthiere spannt, ist ein kleiner Schlitten, den der Lappländer *Pulka* nennt. Er ist sehr leicht, wie ein Kahn gestaltet, und unten mit einem Kiel versehen. Es kann nur ein Mensch darin sitzen, welcher mit einer übergeschürzten Rennthierhaut bedeckt ist. Vermittelt eines einzigen Stranges von Rennthierleder wird das Thier angespannt. Derselbe ist vorn in einem Loche der *Pulka* befestigt, zwischen den beiden Hinterfüßen des Thiers durchgezogen und ihm um den Hals gelegt. Unten am Geweihe wird eine Leine angebunden, die der Fahrende bald rechts, bald links wirft, um das Thier zu lenken. In der andern Hand hat er einen kurzen Stab, mit dem er steuert, damit der Schlitten nicht umfällt. Die Fahrt geht unbeschreiblich geschwind, nicht nur über ebne Felder: sondern auch Berg auf und ab.

Die Samoeden fahren auch ihre Leichen durch Rennthiere auf den Begräbnißplatz und tödten sie auf dem Grabe. Die Ostiaken opfern ihren Götzen Rennthiere unter den sonderbarsten Gebräuchen.

Zwei.

Zweitens werden die Rennthiere geschlachtet, um Speise, Kleidung und Geräthschaften von ihnen zu erhalten.

Das Fleisch der Rennthiere ist ein gutes, wohl-schmeckendes Wildpret, die Lappen essen es gekocht, ge-braten, geräuchert und eingesalzen. Die Zunge gilt als ein besonderer Leckerbissen. Die Ostiaken lieben auch das Gehirn und das Neh, die Lappländer die jungen weichen Hörner, ja die Grönländer laben sich an den Unreinig-keiten, welche sie in den Gedärmen finden.

Die Milch der Rennthierkühe ist viel fetter, als unsre Kuhmilch und noch eben so fett als diese, wenn man auch dreimal so viel Wasser dazu gethan hat. Die Kühe werden bei gutem Futter dreimal des Tags gemol-ken und geben jedesmal mehr als ein Viertelmaas. Diese Milch wird entweder getrunken, oder zu sehr gutem Käse verbraucht. Die Butter davon schmeckt aber talgicht.

Das Fett der Rennthiere wird an die Speisen ge-schmolzen. Aus dem Blute werden Blutwürste gemacht. Die Bogulen vermischen es mit Mehl, und bereiten einen Leim daraus. Aus den Hörnern machen die Sa-mojeden Schaufeln, die Lappländer schnitzen allerlei Ge-räthe und kochen Leim daraus. Die Blase dient den letztern als Beutel und Brantweinflasche. Die Seh-nen werden gespalten, getrocknet und als Zwirn ver-braucht, so auch die gedrehten Gedärme als Stricke. Aus den Knochen machen die Lappländer Nadeln, Löffel, Bilderchen, Bogen u. s. w. aus den Klauen Trinkgeschirre.

Die Haare des Rennthiers werden wie Hirschhaare zum Ausstopfen der Sättel, Kissen, Polster und Decken angewendet. Die Samojeden räuchern mit ihnen.

Die Haut des Rennthiers ist sehr glatt, noch besser als Hirschleder, und wird so wie dieses gegerbt. Die Lappländer verkaufen viele solcher Häute, aus denen dann Handschuhe, Beinkleider, Schuhe u. s. w. verfertigt werden. Sehr viele sind aber durch die Engerlinge ganz zerlöchert. Bei den nördlichen Völkern besteht Kleidung, Zelt und Bettdecke aus Rennthierfellen. Die Lappländer machen sich Oberkörbe aus denselben, und kehren die haarichte Seite auswärts. Die meisten Mannspersonen unter ihnen tragen Handschuhe vom Fell, welches von den Füßen der Rennthiere abgezogen ist, die Haare bleiben ebenfalls auswendig. Doch trägt der Lappländer auch Tuch. Die Schuhe sind oft auch vom rauchen Felle. In der Hütte liegen sechs Felle auf den Fußboden. So bekleiden sich auch die Samojeden, Tungusen, Grönländer und Ostiaken mit Rennthierfellen. Letztere bereiten eine Art Winterstiefeln aus riemenweise zusammengefügten Rennthierpfotenfell. Dergleichen ostiatische Stiefeln werden auch von den russischen Kaufleuten verhandelt, und in Sibirien und Rußland auf Winterreisen gern getragen.

Bei einem so ausgebreiteten Nutzen, den das Rennthier hat, wäre es wohl zu wünschen, daß es auch bei uns einheimisch gemacht werden könnte. Allein dazu ist wohl auch nicht die geringste Aussicht. Abgerechnet, daß ihm ein warmes Klima durchaus nicht zusagt, so würde es auch bei andern Nahrungsmitteln und einer andern Lebensart viel von seiner Nützlichkeit verlieren.

d. Das Elen, oder Elenthier. *Cervus Alces*.

S. T. b. IV. Fig. 2.

Man hat sonst gewöhnlich Elenthier geschrieben und viel von dem Elende (der fallenden Sucht) dieses Thie-

res

es erzählt. Aber entweder kommt der Name von dem slavonischen Worte Jelen, welches einen Hirsch bedeutet, oder von dem altdeutschen Worte Elent, welches die Stärke anzeigt, her. Man behauptete sonst von diesem Thiere, daß es steife Kniee habe, und daher nie liegend, sondern an einen Baum gelehnt, schlafe, daß das Hermelin dem schlafenden Elenthier ins Ohr kriechen, und es durch seinen Biß wüthend mache, u. dgl. mehr. Genauere Beobachtungen haben solche Fabeln hinlänglich widerlegt, und die folgende Beschreibung wird lehren, daß das Elenthier gar nicht ein so sonderbares Geschöpf, sondern unserm Hirsche sehr ähnlich sey.

Gestalt. Das Elenthier ist größer als unser Hirsch, das Männchen erreicht die Größe eines Pferdes, das Weibchen ist etwas kleiner. Ein ausgewachsenes Thier wiegt oft 7 bis 8 Zentner. Der Kopf ist dick, lang gestreckt, wie bei dem Maulesel. Der Hals kurz und dick, der Schwanz kurz und stumpf, wie bei den Hirschen. Die Vorderfüße sind länger, als die hintern, es wehrt sich mit denselben sehr stark. Das Männchen oder der Ochse hat unter der Kehle eine Warze mit einem zugespitzten Barte. Das Ansehn des Elenthiers ist plump, und verräth nicht die Behendigkeit, die es demohnachtet mit dem Hirsche schlecht gemein hat. Geweihe hat nur das Männchen, und diese Geweihe sind groß, schaufelförmig mit mehrern oder wenigern Spitzen oder Zinken. Das ganze Geweihe ist mit einer schwarzen, weichen Haut überzogen, welche inwendig voll Adern ist. Diese Haut wird aber nicht sobald abgesetzt, wie bei dem Hirsche, sondern fällt nicht lange vor den Hörnern selbst ab. — Die Haare sind dick und lang.

Die

Die Farbe der Haare ist aschfarbig und schwärzlich oder bräunlich. Einige haben Flecken unter dem Bauche und auf den Hüften, die Meisten sind an den Beinen weißlich.

Das Vaterland der Elenthiere ist Europa, Asien und Nordamerika. In Europa findet man sie durch Island, Curland, Preußen, Pohlen, Lithauen. In Asien gehn sie von Sibirien bis an die chinesische Grenze. In wärmern Ländern leben sie nicht. Sonst gab es solche Thiere in Deutschland, bei dem größern Anbau desselben aber sind sie verdrängt worden. In Irland findet man noch Geweihe, welche den Elengeweihen ähnlich sind, aber von größern Thieren zu seyn scheinen. So häufig sind die Spuren von Thieren, die man nicht mehr in der Natur finden kann. — In Amerika giebt es besonders große Elenthiere, welche braun aussehen.

Ihre Nahrung finden sie in grünen Kräutern, welche sie eben so wie andere Thiere abweiden, indem sie vorwärts -- nicht rückwärts, wie man erzählt, -- schreiten. Die Baumrinden besonders der Espe sind ihnen angenehm, sie stellen sich auf die Hinterfüße, und meißeln mit den Vorderzähnen der untern Kinnlade die Rinde so weit ab, als sie reichen können. Oesters stellen sie sich an die vom Winde umgeworfenen Eschen und nagen an der Rinde. Die Jäger schlagen daher manchmal solche Bäume um, um die fressenden Thiere dabei schießen zu können. Die jungen Triebe der Zweige lieben sie sehr, und reißen daher die Aeste von den Bäumen, oder stoßen junge Bäume ganz um. Im Sommer werden sie sehr fett; bei der trocknen Holz- und Rindennahrung im Winter zehren sie sich wieder ab. Sie suchen auch unter dem Schnee nach Rennthiermoos.

Fort.

Fortpflanzung. Ihre Paarungszeit fällt zu Ende Augustis. In dieser Zeit sind die Böcke sehr wüthend, die einporstehenden Haare geben ihnen ein fürchterliches Ansehen. Da sie nun außerdem groß und stark sind, so muß man sich auf der Jagd vor ihnen sehr hüten. Werden sie während dieser Zeit angeschossen, und nicht tödtlich verwundet, so gehen sie wie die Bären und wilden Schweine auf den Jäger los, und schlagen ihn mit den Vorderläufen zu Boden, bis er todt ist. Ein Sprung an die Seite macht, daß das Thier in der Wuth vorbeiläuft, und dem Jäger Zeit zum neuen Schusse läßt. — Die Elenskuh trägt 9 Monate, und wirft gewöhnlich zwei Junge; die jungen Kühe bringen aber nur eins. Das Kalb folgt der Mutter bald, und bleibt auch bei derselben geduldig stehen, wenn sie niedergeschossen ist. Der junge Bock bekommt im ersten Jahre eine Zacke, im zweiten Jahre zwei Enden: im siebenten Jahre wird das Geweihe breit mit Zacken am Ende. Die Jungen werden leicht zahm, man füttert sie mit Gersten- und Hafertrank, mit eingebrocktem groben Brode, mit Kohl und andern Blättern. — Ihr Alter giebt man über fünfzig Jahre an.

Eigenheiten. Auch das Elenthier hat das Eigene, wie das Rennthier, daß seine Füße bei jeder Bewegung ein Geklapper verursachen, gleich als ob die Beine aus allen Gelenken brächen. — Außer in der Brunstzeit ist das Elen furchtsam, verwundet weiß es aber die Kraft seiner Vorderfüße mit Nachdruck zu brauchen. — Seine Schnelligkeit im laufen ist so groß, daß kein Pferd oder Hund ihm nachkommen kann: eben so fertig ist es im Schwimmen über die größten Flüsse und Landseen. Daß

Daß es in einem Tage 50 Meilen machen könne, rechne ich zu den Übertreibungen. Gesezt auch, daß es in einer halben Stunde eine Meile zurücklegen könnte, so kann es deswegen nicht den ganzen Tag so fortlaufen. Der Umstand, daß es vor Ermüdung niedersfällt und liegen bleibt, wenn es eine Zeitlang herumgejagt ist, widerlegt schon jene Nachricht. — So wie der Körper dieses Thiers plump und unansehnlich ist, so verräth es auch nicht viel geistige Fähigkeit. — Im Magen findet man auch solche Haarkugeln wie bei den Hirschen.

Lebensart. Die Elenthierc kommen nicht ins freie Feld, sondern treiben sich im dichten, schattigen Gehölze in größern und kleinern Gesellschaften herum. Im Sommer sind sie besonders in solchen Waldungen zu finden, in deren Nähe Flüsse sind. — Nach der Brunstzeit im Winter wirft der Bock sein Geweihe ab, und setzt ein neues auf. Dabei empfindet er ein so heftiges Jucken unter der Haut der Geweihe, daß er sich den Kopf an allen Bäumen reibt, und sich mit den Hinterfüßen hinter den Ohren blutig kratzt.

Feinde und Krankheiten. Die Wölfe sind zwar gefährliche Feinde des Elenthiers, doch gehören immer 5 bis 6 dazu, um mit ihm fertig zu werden. Den Bären wird es noch schwerer. Der Luchs und der Vielfraß suchen auch an ihn zu kommen. In Amerika springen die Bergkafaken von den Bäumen auf die Elenthierc und zerfleischen sie. Eine Art Viehbreme legt ihre Eier in die Nase derselben. Gegen Engerlinge in der Haut sind sie durch die Stärke ihrer Haut verwahrt. Bisweilen reißt auch eine Seuche unter ihnen ein.

Die

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 127

Die Jagd der Elenthiere ist ziemlich die nemliche, wie bei den Hirschen, man läßt sie durch Hunde ausspüren, und schießt sie. In Finnland fänge man sie in Schlingen von fingerdicken Hanfseilen, bei welchen man Espen und anderes Laubholz fällt, um die Thiere anzulocken; sie müssen aber keine Fußtrappen finden. Die Ostiaken legen Selbstgeschosse. Man fängt sie auch in verdeckten Gruben.

Der Schaden, den diese Thiere anrichten, ergiebt sich aus dem Vorigen von selbst. Da sie auf die Felder nicht leicht kommen, so sind sie blos den Bäumen schädlich. Mehr läßt sich von ihrem

Nutzen sagen. Lebendig werden sie nicht so vorthellhaft gebraucht, wie die Rennthiere. In Nordamerika soll man sie jedoch zum Ziehen abrichten. Aber einzelne Theile ihres Körpers sind von großem Werthe.

Das Fleisch wird in Rußland, Schweden, Preussen, Liefland, Norwegen und Sibirien gegessen. Es schmeckt fast wie Rindfleisch, und wird dem Hirschwildpret noch vorgezogen. Wenigstens mögen die jungen Elenthiere nicht übel schmecken, das Fleisch der Alten ist schon unverdaulich und grobfasericht. Die Zunge gilt als ein Leckerbissen. In Königsberg kostet ein frisches Elen 10 bis 12 Thaler. In Nordamerika ißt man die Nase gern. — Die Milch benutzt man wie die Rennthiermilch.

Die Knochen verarbeitet der Drechsler, wie andere Thierknochen. In Stockholm hat man versucht, sie anstatt des Elfenbeins zu brauchen, und gefunden, daß sie nicht nur eben so weiß sind, sondern auch länger weiß bleiben. Aus den langen geraden Schienbeinknochen verfertigt

fertigt man Stiele zu Gueridons. Die Wogulen in Sibirien zerschlagen die Knochen und kochen Krastsuppen daraus.

Aus den Klauen macht man Ringe, die mit Gold umfaßt werden. Man hielt sie sonst für dienlich gegen die fallende Sucht, vermuthlich weil das Elen diese Krankheit haben sollte. Auch raspelte man von den Klauen das Horn ab, schlug es durch ein Haarsieb und brauchte es als präparirte Elensklauen unter Pulver.

Der Talg wird wie der vom Hirsche gebraucht, und zeigt in Pflastern ebenfalls heilende Kräfte. Das Geweihe wird in den Apotheken auch präparirt: die Schwerdseger nehmen es zu Degengriffen, und die Messerschmiede zu Messerschalen. In Preußen dienten die ganzen Hörner sonst als Leuchterkronen. — Mit den Haaren stopft man Sättel und Kissen.

Das Fell, welches sehr fest, und dennoch nicht gar zu dick ist, giebt das vortrefflichste und dauerhafteste Leder, womit die Weißgerber und Sämischgerber ihren besten Handel treiben. Es wird auf sämische Art bereitet (siehe oben unter Hirsch) und weil es fast undurchdringlich ist, zu Reitkollets oder Brustharnischen, Degengehenken und Karabinerriemen gebraucht. Das zartere Fell der jungen Elenthierc nützt zu Satteln, ledernen Rüssen, Beinkleidern und Handschuhen. In Breslau und Wien wurde sonst für die kaiserliche Reuterei viel verarbeitet, und die alten Preußen haben ihre Kürasse daraus gemacht. Von den Häuten der Käiber, welche aus der getödteten Mutter geschnitten worden sind, macht man die saubersten und dauerhaftesten sämischlebernen Handschuhe. Das schönste Elensleder ist über Alles zart und weich, und pflegt auch

auch nicht wie anderes Leder nach der Masse hart zu werden. Es kommt auf sämische Art zubereitet, häufig aus Schweden, Lappland, Finnland und Liefland. Die Wilden in Canada bringen die Elenshäute den Franzosen und vertauschen sie gegen andere Waaren. In Rußland wird ein starker Handel mit diesen Fellen getrieben, die aus Sibirien kommen. Bekanntermassen geben die meisten Einwohner Sibiriens ihre Abgaben an die russische Regierung in Fellen. Eigentlich sollen es Zobelfelle seyn, die Tungusen aber, welche die Elenshäute so gut zuzurichten wissen, können diese für Zobelfelle einliefern. Sie haben geräucherte und ungeräucherte Felle. Die geräucherten sind zwar nicht so schön gelb, widerstehen aber der Masse mehr, und sind ganz wollig und weich wie Tuch. Ihre Zubereitung ist folgende. Zuerst werden die rohen Häute aufgehängt, daß sie etwas trocknen; alsdann schabt man dieselben auf beiden Seiten mit einem Eisen. Nachher werden sie mit einer gesäuerten Masse von Rennthierhirn, Blut und dem Urath aus dem Eingeweide des Thiers bestrichen, zusammengewickelt und einige Tage zum Schwitzen hingelegt, damit das Fett gänzlich ausziehe. Nun werden sie wieder getrocknet, dann auf beiden Seiten geschabt und mit einem hölzernen Haken oder den Händen so lange über den Hirnschädel eines Thiers gerieben, bis sie vollkommen weich und biegsam sind. Will man sie geschwind räuchern, so hängt man sie ein Paar Tage über angezündetes saules Weidenholz. Die Tungusen nähen sie auch zusammen, und überziehen damit ihre Hütten, wo sie von selbst durchräuchert werden.

Aus den Elensfellen, welche schwarzroth und am Bauche weißlich fallen, schneiden die Kürschner Pferdedecken.

Erst. Th.

3

Aus

Aus der abgestreiften Haut der Füße verfertigt man allerhand Futterale und Beutel zu Jägerspießen und Jägergeräthe. Die Wogulen machen Handschuhe daraus, indem sie sie mit ausgekochtem Fische fett einschmieren und mit den Händen weich walken. Die nemlichen leimen auch Elenshaut auf ihre Winterschuhe. — Zur Bedeckung der Zelte und zu Schuhen benutzen sie auch die Bewohner der Hudsonsbay in Nordamerika.

e. Das Reh. *Cervus capreolus*.

S. T. VI. Fig. 1.

Gestalt. Das Reh ist nächst dem Hirsche die größte Zierde unsrer deutschen Wälder. Es ist kleiner als dieser, zween Fuß und acht Zoll hoch, hat einen kleinen, länglichen und wohlgebildeten Kopf, einen schlanken Leib und noch schlankere Füße. Die Augen sind groß und munter, die Ohren 6 Zoll lang und spizig. Das Weibchen, welches schlechthin Reh, oder auch die Riehe heißt, ist noch schlanker und hat einen längern und dünnern Hals. Selten ist es gehört. Das Männchen aber, welches zum Unterschiede Rehbock heißt, hat allemal ein kleines Geweihe, welches gerade in die Höhe steht, sehr knotig ist, und sich oben in zwei Spitzen endigt. Sonst unterscheiden sich beide Geschlechter vom Hirsche durch einen Haarbüschel am Hinterleibe. Der Schwanz ist sehr kurz und kaum sichtbar.

Die Farbe des Rehs ist im Sommer gelbbraun oder rothfarben, im Winter röthlichgrau, denn sie wechseln die Haare bei dem Eintritt dieser beiden Jahreszeiten, und bekommen zum Winter längere Haare. Die Hinterbacken sind immer weiß. Man hat auch schwarze und weißliche Rehe gefunden.

Das

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 131

Das Vaterland des Reh's ist der größte Theil von Europa und Asien. Es erstreckt sich auch bis in die kältern Länder, als Norwegen, Schweden, Sibirien. In Afrika will man es auch gefunden haben, von Amerika ist es noch nicht ausgemacht, weil in diesem Erdtheile noch sehr viel zu entdecken übrig ist. In England giebt es keine.

Ihre Nahrung besteht in Gras, Getreide, Baumlaub und Baumknospen, in Bucheckern u. s. w. Sie lieben besonders Brombeersträucher, Ginster, Weidenlaub. Sie kommen in die Gemüsgärten, und laßen sich besonders an den Bohnenblättern, von denen sie sich nur mit Mühe wegscheuchen lassen. Salz lieben sie wie die Hirsche, und überhaupt ist das Salz für die wiederkäuenden Thiere die beste Arznei, und das beste Vermehrungsmittel gegen Krankheiten, wovon beim Rindvieh mehr zu sprechen seyn wird.

Fortpflanzung. Den meisten Stimmen nach soll die Paarungszeit der Rehe erst in den Dezember fallen, wenn die Rehböcke ihr Gehörn schon verloren haben, da bei den andern Hirscharten das Geweihe erst nach der Paarungszeit abfällt, welches auch weit begreiflicher ist. Indessen ist es ja wohl möglich, daß wenn die Säste, die zur Ernährung des Gehörns dienen, vor der Brunst auf einen andern Weg geleitet werden, das schwächere Gehörn des Reh's zeitig abfällt, da es hingegen bei den Hirschen noch bis nach der Brunst stehen bleibt. — Die Rehböcke schreien zwar um diese Zeit viel; aber sie halten nicht die fürchterlichen Kämpfe mit einander, wie die vorher beschriebenen Hirscharten. Es geht bei den Rehen Alles friedlicher zu. — Zu Ende des Aprils oder Anfang

des Mal's bringt die Nixe gewöhnlich ein Paar Junge, ein männliches und ein weibliches, an einem einsamen Orte. Die Rehkalber oder Rehkälzchen sind Anfangs roth und weiß gefleckt. Nach 12 Tagen laufen sie munter hinter der Mutter her, welche sie zärtlich beschützt, und zu dem Vater führt, den sie wie die jungen Lämmer anblöken, und der denn auch die älterliche Sorgfalt mit der Mutter treulich theilt. Sie saugen 4 Monate und bleiben 8 — 9 Monate bei der Mutter. Hernach wächst ihnen das erste Gehörn mit zwei Spießen, welches im Hervorwachsen sehr empfindlich ist. — Das Reh ist schneller ausgewachsen, als der Hirsch, daher ist auch die Dauer desselben geringer. Man rechnet sie auf 15 Jahre. Jung gewöhnt werden sie sehr zahm und laufen den Menschen nach, leben aber in diesem Zustande nicht lange.

Man hat Beispiele, daß sich Rehe und Schafe gepaart haben. Herr Pastor Böke hat im 3ten Theile seiner europäischen Fauna ein Thier abbilden lassen, welches von einem Rehbocke und einem Mutterschafe gezeugt worden war. Es lebte aber nur zween Tage, und war zu früh zur Welt gekommen, welches wohl der Fall bei allen solchen Beispielen seyn möchte. Es ist dabei nicht aus der Acht zu lassen, daß jener Rehbock nicht in der Freiheit, sondern im Thiergarten allein ohne andere Rehe sich befand.

Eigenheiten. Das Reh zeichnet sich durch ein leises Gehör, ein scharfes Gesicht, und einen feinen Geruch aus. Vermittelt dieser Sinne weiß es, sich den Gefahren zu entziehen. Durch sie merken die Rehe einen Feind auf mehrere hundert Schritte, indem sie den Kopf
immer

immer in die Höhe halten, nach allen Seiten zu drehen und gegen den Wind halten, um die Spuren leichter zu wittern. — Schnelligkeit und List sind dann ihre Waffen, wenn sie Gefahr merken. Stößt ihnen unvermuthet etwas auf, so stoßen sie ein wenig, und dann geht es in weiten Sprüngen fort. Doch laufen sie mehr vor dem Jäger, als vor andern Menschen, besonders außer der Jagdzeit kann man nahe bei ihnen vorbeigehn, und fahren, ohne daß sie sich darum zu bekümmern scheinen, welches ich mehrmals selbst erfahren habe. Werden sie gejagt, so setzen sie fort, und machen hernach viele Umwege und Seitensprünge, um die Hunde in der Spur irre zu machen, und sind sie ermüdet, so thun sie noch einen großen Sprung an die Seite, drücken sich nieder, und lassen die Hunde vorbeilaufen. — Ihre Stimme, welche der Bock gewöhnlich hören läßt, wenn er über etwas flucht, vermuthlich um seine Familie zu warnen, ist ein helles Bellen. — Im Schwimmen sind sie auch geschickt. Unter allen Hirscharten sind sie die friedlichsten Thiere und in ihrer

Lebensart ein wahres Muster. Denn sie leben in vertraulichen Familien beisammen zu drei, vier und fünf Stücken, nemlich Männchen, Weibchen und die Jungen, so lange bis diese selbst Aeltern werden, und eine neue Familie ausmachen. Bei den Hirschen sonderten sich die Männchen von den Weibchen ab, und lebten in großen Rudeln; bei den Rehen bleiben beide Geschlechter einander treu, und der Bock vertheidigt seine Familie immerfort. So traulich und treu sollten alle Menschenfamilien leben! —

Die Rehe wählen zu ihrem Aufenthalte gern hohe Gegenden in lichten Hölzern und an den Grenzen der Waldungen, trocknen Boden und trockne Luft. Sie finden sich gern alle Sommer auf dem nemlichen Weideplatze wieder ein, welchen sie einmal gewählt haben. Wenn sie sich niederlegen wollen, so bescharren sie erst mit den Vorderfüßen den Platz, um Alles wegzuschaffen, was eine bequeme Lage hindern könnte.

Feinde und Krankheiten. Wo Wölfe und Fuchse sind, da hat das Reh an ihnen gefährliche Feinde. In den meisten Ländern Deutschlands wird es blos von dem Fuchse, Wiesel und der wilden Rase verfolgt, doch wagen sich diese nicht leicht an erwachsene Rehe. — Bei tiefem, lange dauerndem Schnee leiden sie vom Hunger, und theils dieser selbst, theils die daraus entstehende Nothwendigkeit, unverdauliches Futter zu fressen, zieht Krankheit und Tod nach sich. Um sie zu erhalten, steckt man Heubündel an die Bäume in Zeiten, wo sie nicht hinlängliches Futter finden. — Insekten, welche dem Hirsche in die Nase und auf den Rücken ihre Eier legen, verschonen auch das Reh nicht.

Die Jagd ist die nemliche, wie bei dem Hirsche, aber noch beschwerlicher, weil das Reh noch listiger ist, den Nachstellungen zu entgehn. Man weiß den Rehsbock dadurch heranzulocken, daß man auf einem Aepfel- oder Birnblatte, oder der dünnen Oberschale der Birke die Stimme der Rieche nachmacht.

Dadurch, daß das Reh die Baumknospen und Sproßlinge abfrisst, auch die Felder, Wiesen und Gärten beschmauß, stiftet es wohl einigen Schaden, es steht aber wegen seines weit größern

Nutzens

Nuzens bei uns in großem Werthe. Es gewährt uns nicht nur die meisten von den Vortheilen, die uns der Hirsch gewährt, sondern auch diese in einem vorzüglichern Grade. Das Fleisch ist leicht verdaulich, und eine der schmackhaftesten Speisen. Man genießt es gewöhnlich gebraten, besonders den Bug, die Keule und den Rücken. Das beste ist der hinterste Theil des Rückens oder der Ziemer. Von jungen Rehen ist es natürlich zarter und schmackhafter als von alten.

Daß das Fell der Rehe sehr geschätzt wird, ist eine bekannte Sache. Man richtet es zu, wie das Fell der Hirsche, erstlich in der Lohgerberei, zu Polstern, Stuhl- und Satteldecken, zweitens in der Weißgerberei, zu den Deutlerarbeiten: in beiden Fällen ist es weicher und feiner, als Hirschleder, und wir müssen es oft für Gernsefelle bezahlen. — Mehrere Nationen brauchen es, um theils sich, theils ihre Hütten zu bedecken. Um Krasnojarsk in Sibirien sind die Rehe so gemein, daß man für ein ganzes Reh kaum 15 Kopeken *) bezahlt, und für das Fell etwa 10 Kopeken, welches man zu gemeinen Reisepelzen verbraucht, und womit die dasigen Tartarn ihre Hütten bedecken; als Thüre dient ein ausgespanntes Rehfell. Die gemeinen Chineser tragen kurze Kamisole aus Rehfell mit auswärts gefehrten Haaren. — Bei

34

lang-

*) Kopeke ist eine russische, kleine, dünne und länglich: runde Münze, hat ihren Namen von Kopye, d. h. ein Spieß, weil auf der einen Seite dieser Münze der Ritter St. Georg mit dem Spieße steht. Die Kopeken waren sonst von Silber, seit 1718. von Kupfer. Hundert Kopeken machen einen Rubel, das ist ein russischer Speciesthaler, bei uns nur 30 Groschen. Es wird also nach unserm Gelde ein Kopek ungefähr 3 1/3 Pfennig machen. Was kostet nun das Reh nach unserm Gelde?

langwierigen Krankheiten wendet man das Rehfell gegen das Durchliegen des Kranken an. Man legt ein langhaarichtes Rehbocksfell ins Bette, so daß die rauche Seite nach oben liegt, bedeckt es mit einem leinenen Tuche, das mit Hirschtalg überstreichen ist, und auf dieses legt man den Kranken. Da Rehhaare weich sind, so wird es sich freylich ganz sanft darauf liegen.

Die Haare und der Talg der Rehe gewähren die nemlichen Vortheile, als Hirschhaare und Hirschtalg. Die Rehhaare sind noch kostbarer. Die Tungusen und Buräten nehmen das Fell von Rehköpfen und tragen es mit Ohren und Hörnern als Wintermützen auf der Jagd. Wird dann nicht mehr viel Unterschied zwischen einem Tungusen und einem Rehbocke seyn. — Die Geweihe des Rehbocks verarbeitet der Drechsler und Messerschmidt eben so, wie das Hirschgeweihe. — In der Medizin wird jezt nichts mehr vom Reh gebraucht, außer etwa von Quacksalbern. — Mit dem Gehirne wissen die Louisianer in Amerika die Rehsele so gut zuzurichten, daß sie für Gernsele gelten. —

Nachdem wir nun die so nußbare Hirschfamilie, so weit sie uns Deutschen angeht, kennen gelernt haben, so gehen wir zur vierten Familie der zweiten Ordnung oder der wiederkäuenden Thiere fort,

4. Der Kamelparder. *Cervus Camelpardalis.*

Ist ein hohes, röthlichbraun geflecktes Thier, mit einfachen Hörnern, viel längern Vorderfüßen, in Afrika. Manche rechnen es noch zur Familie der Hirsche. Es wirt
in

in Afrika nicht benützt, noch weniger hat es für uns irgend einen Nutzen. Es ist also genug, es blos erwähnt zu haben.

5. Die Gazellen oder Antilopen. Antilope.

Diese Thiere haben im Bau des Körpers Ähnlichkeit mit dem Reh, sind auch ohngefähr so groß, einige Arten etwas größer, mehrere etwas kleiner. Ihre einfachen Hörner geben ihnen aber mehr das Ansehn von Ziegen, zu welchen man sie sonst zu rechnen pflegte. Es giebt beinahe 30 Arten solcher Thiere, die oft wenig von einander verschieden sind. Die meisten leben in Asien und Afrika. In Europa hat man nur zwei gefunden, die Saiga in Pohlen, Ungarn, Rußland, und die Gemse. Die letztere ist wohl die einzige, von welcher auch wir Deutschen Gebrauch machen, und sie verdient daher näher bekannt zu werden.

Die Gemse. Antilope Rupicapra.

E. Tab. VII. Fig. 2.

Gestalt. Sie kommt der Ziege an Größe nah, hat aber höhere Füße, von denen die hintern im Knie etwas stark gebogen sind, welches ihr das Springen erleichtert. Sie hat kürzere Haare als die Ziegen, die längsten am Bauche. Der Schwanz ist nur 3 Zoll lang, die Ohren aber 5 Zoll, spitzig und immer in die Höhe gerichtet, die Augen sind groß. Am kenntlichsten ist die Gemse an den Hörnern, welche das Weibchen wie das Männchen besitzt. Sie sind 6 bis 10 Zoll lang, sitzen über den Augen, vor den Ohren, stehen in die Höhe, und ihre Spitzen sind wie Haken nach hinten niederwärts gekrümmt. Der Untertheil dieser Hörner ist beinahe
3 5
rund,

rund, übrigens sind sie an den Seiten platt, inwendig dicht, und nur an der Wurzel hohl. Sie haben kleine, längliche Streifen und querlaufende Ringelchen, die kaum sichtbar sind.

Die Farbe der Haare ist fahlbraun oder braunroth, und gegen den Winter mit grauen Haaren untermengt. Von den Ohren bis zur Nase geht ein weißer Streif, der Schwanz ist ganz schwarz. Sehr selten giebt es ganz weiße oder weiß und schwarzgefleckte Gamsen.

Das Vaterland der Gamsen ist der südlichere Theil von Europa, wo es hohe Schneegebirge giebt, z. B. die Schweiz, Savoyen, Tyrol und Steuermark, so auch ähnliche Gegenden Asiens. In Amerika ist bis jetzt gar keine Gazellenart entdeckt worden.

Ihre Nahrung besteht vorzüglich in den gesunden Kräutern, welche auf den hohen Bergen wachsen. Im Winter suchen sie in den Waldungen Gras, und im Nothfalle das weiße Tannenmoos, wobei sie wohl manchmal mit den Hörnern hängen bleiben und sterben müssen. Im Frühjahr fressen sie Gras in den Thälern. Um den Durst zu löschen, lecken sie Schnee, und lieben auch das Salz, welches sie an Felsen finden.

Fortpflanzung. Sie begatten sich im November. Das Weibchen bringt im Mai 1 bis 2 Junge. Diese Jungen legt es auf trocknen Boden einer Felsenhöhle, säugt sie ein halb Jahr, beschützt sie, warnt sie durch ihr Meckern, und richtet sie im Springen ab. Dafür hängen die Jungen auch so sehr an der Mutter, daß sie sich bei der geröteten Mutter lebendig fangen lassen. Sie zahm zu machen, und als Hausthiere zu halten, würde auf
keine

keine Weise thunlich seyn, weil sie auf ihren Bergen eine so besondere Lebensart führen, daß sie dieselbe nicht ohne frühzeitigen Verlust ihres Lebens mit einer andern würden vertauschen können. Auf 20 Jahre mögen sie wohl ihr Leben in der Freiheit bringen.

Eigenheiten. Sehr nöthig waren diesem Thiere ein leises Gehör, ein scharfes Gesicht und ein feiner Geruch. Vermitteltst derselben merkt es seine Feinde, gegen die es sich bloß durch die Flucht retten kann, oft eine halbe Meile weit. Seine Wehrlosigkeit macht ihm eine besondere Wachsamkeit nöthig. Es hat beständig auch beim Fressen und Liegen die Ohren gespißt, bei einem bemerkten Geräusche giebt es einen pfeifenden Ton von sich, wodurch es gleichsam Lärm bläst, und macht sich mit seiner Gesellschaft zur Flucht fertig. Aber wohin auf den unwegsamen Klippen fliehen, wenn nicht die Gamsen eine bewundernswürdige Fertigkeit und Schnelligkeit im Springen besäßen, wozu ihnen ihre längern Hinterfüße helfen. Von einer steilen Höhe von 20 bis 30 Fuß, wo kein Mensch weder hinauf noch hinunter klettern könnte, stürzen sie sich ohne Scheu herab, und kommen, indem sie im Sprunge ein paar Mal mit den Füßen an die Felsenwand schlagen, glücklich mit den Füßen auf einen Absatz des Berges zu stehn. Sonderbar ist noch, daß sie bei ihrem Klettern, besonders herunterwärts, in die Quere laufen, vermuthlich um sich leichter zu erhalten. — Die Gamsen sind scheu und friedlich: nur die äußerste Noth, wenn sie keinen Ausweg vor dem Jäger finden, macht sie so beherzt, daß sie auf den Jäger losgehen und ihn herunterzustürzen suchen. — In ihrem Magen findet man in Kugeln zusammengebackne Ueberreste von genossenen Kräutern,
die

die unverdaut zurückgeblieben sind. Man brauchte sonst diese Gemenfugeln als Bezoar gegen mancherlei Krankheiten. Es wurde sogar behauptet, daß die Gemen, welche solche Kugeln im Magen hätten, schußfrei wären, nicht könnten getroffen werden; aber warum nicht? Das Nemliche glaubte man, wenn Gemen vor Sonnenaufgang Gemenwurz gefressen hätten. Wo der Mensch viel Sonderbares findet, da denkt er immer noch mehr hinzu.

Lebensart. Sie leben Winter und Sommer auf hohen Orten, die mit Schnee bedeckt sind, und wo sie eine reine und dünne Luft genießen. Im Sommer suchen sie immer Schatten, und im Winter ziehen sie sich in die waldigen Gegenden der Gebirge. Von der übrigen Schöpfung fast ganz getrennt, sind sie auf ihre eigne Gesellschaft eingeschränkt. Sie weiden in kleinen Rudeln, oft zu hundertten beisammen. Doch die alten Böcke halten sich gewöhnlich abgesondert. Man nennt sie Stooßböcke, und leitet diese Benennung von den Erlen her, unter denen sie am liebsten leben, und welche man in der Schweiz Stooß nennt. — Zu mehrerer Sicherheit pflegen die Gemen nur des Morgens und Abends auf Weide zu gehen.

Feinde und Krankheiten. So weit man die Gemen kennt, so werden sie von keiner besondern Krankheit geplagt, außer daß sie von zu vielem Salz lecken die Kräfte bekommen, an der sie jedoch nicht sterben. Bisweilen finden sie unter großen herabstürzenden Schneemassen (Schneelawinen) ihren Tod. Sie leiden ebenfalls von Engerlingen, und werden von Bären, Wölfen und Luchsen überfallen. Ihr nächster und gefährlichster Feind unter den Thieren ist der große Lämmergeier, welcher
von

von der Höhe auf sie blüßschnell herabfliegt, und sie, ehe sie ihn merken, schon mit seinen scharfen Klauen und seinem mörderischen Schnabel gefaßt hat. Die Alten stürzt er im Fluge von dem Felsen, und ergreift sie im Füllen, die Jungen führt er mit dem Schnabel durch die Luft mit sich fort. — Nicht weniger haben sie sich vor den Menschen zu fürchten, obgleich kein Geschäft mühseliger und gefährlicher ist als die

Gemsenjagd. Hunde sind dabei nicht zu brauchen, weil sie den Gemsen nicht nachklettern können. Der Mensch muß die Jagd allein über sich nehmen. In Ländern, wo Gemsen sind, haben sich viele auf diese Jagd so abgerichtet, daß man nicht weiß, ob man ihre Tollkühnheit, oder ihre Geschicklichkeit mehr bewundern soll. Sie sind mit einem schlechten Rittel, mit Schießgewehr, einem Känzel, worin etwas Brod und Fleisch, oder Käse ist, und mit einem Paar Schuheisen, die sie an die Schuhe anlegen, um über die abhängigen Felsen zu klettern, versehen. In den untern Gegenden der Berge, wo die Viehpächter (Sennen) Hütten haben, sprechen sie bei diesen ein, und laben sich an Milchspeisen, schlafen hier auf bloßer Erde, um bei Tages Anbruch gleich den Gemsen nahe zu seyn. Die Jagd selbst beschreibt uns ein Gelehrter, de Luc, der auf den Eisbergen in Savoyen dieselbe in Erfahrung brachte. Das Wichtigste ist folgendes.

Die Gemsenjäger laufen oft mehrere Tage, ehe ihnen eine Gemse vor den Schuß kommt; sie müssen daher, wenn die Gelegenheit vorkommt, ihres Schusses gewiß seyn. Das sind sie auch in einem erstaunlichen Grade, erstlich weil die Luft in diesen Höhen viel weniger
dicht

dicht ist, als auf der Ebene, und also die Veränderungen der Luft weniger Einfluß auf die Sicherheit des Schusses haben; zweitens weil die Jäger große Übung und gute Instrumente haben, nemlich Flinten mit einem Laufe und zwei Schöffern: der Lauf wird mit zweien Schüssen geladen, einer über den andern, so daß der hinterste nicht eher abgeschossen werden kann, als bis der vorderste heraus ist. Wenn also die erste Kugel nicht trifft, so ist der Jäger im Stande, sogleich die zweite nachzuschicken. Zweien Läufe schießen nicht so sicher. Ein geübter Kletterer kann der Gemse überall folgen, nur nicht so schnell, und dann nicht, wenn sich die Gemse durch einen Sprung rettet.

Die Gensenjäger tragen beständig Ferngläser bei sich, mit welchen sie auf einer Bergspitze alle Weideplätze sorgfältig durchsuchen. So ersetzt der Mensch das scharfe Auge, das die Natur dem Adler gab. — Bemerken sie Genssen, so suchen sie durch Umwege auf die Felsen zu kommen, welche die Weideplätze umgeben. Die Gemse, die ihrem Futter nachgeht, und also ihren Kopf zur Erde neigt, wird den Jäger über sich nicht gewahr, und die Kugel verfehlt selten ihr Ziel. Zuweilen wird indessen doch die Gemse durch das Geräusch aufgeschreckt, und flieht mit erstaunlicher Geschwindigkeit. Der Jäger läßt sich dadurch nicht abschrecken, er giebt auf den Weg Acht, den sie nimmt, und folgt ihr nach, indem er sie in gewisse, ihm bekannte Bezirke zu treiben sucht, wo dem armen Thiere nichts übrig bleibt, als sich in den Abgrund zu stürzen, oder den Jäger zu erwarten. Zuweilen versucht die Gemse ein drittes, nemlich dem Jäger entgegen zu springen, der alsdann in Gefahr ist, selbst in den Abgrund

Abgrund geschleudert zu werden, wenn er nicht an die Seite treten, oder sich an dem Felsen anklammern kann. Wenn aber die Gemse dem Jäger nur noch einen Augenblick im Gesichte bleibt, nachdem sie vorüber geflogen ist, so hilft ihr ihre Keckheit doch nichts, er schießt sie nieder.

Andere Jäger lauern den Gemsen auf, wenn sie nach den Salzlecken gehen. Der Eine sucht über sie zu stehen zu kommen, und treibt sie dem Andern zum Schuß. — Bei aller Geschicklichkeit ist doch nicht selten, daß die Gemsenjäger in den Abgründen ihren Tod finden.

Es läßt sich erwarten, daß die Gemsen auch die große, auf ihre Jagd gewandte, Mühe belohnen werden, und in der That läßt sich von ihrem

Nutzen nicht wenig sagen. Ihr Fleisch ist ein angenehmes Wildpret, wenn es jung ist. Das Fleisch der Alten wird nur von armen Leuten gegessen. In einem noch höhern Werthe steht das Fell der Gemsen, welches stark, dauerhaft, und nach der Zubereitung so weich, wie Sammt ist. Gemsenfelle werden als Rauchwerk zu Fußsäcken und Kleidungsstücken gebraucht. Sie können vom Loh- oder Rothgerber zu Stiefeln zugerichtet werden. Die meisten aber werden vom Weiß- und Sämischgerber eben so wie Hirsch- und Rehelle bearbeitet, und wie diese zu Handschuhen, Beinleidern, Kollern u. s. w. verbraucht. Frankreich und einige Städte der Schweiz, treiben einen starken Handel mit ächten Gemsenfellen und auch mit nachgemachten, das heißt, mit solchen, die auf Gemsenfellart zugerichtet sind, und für Gemsenfelle ausgegeben werden, welches ich schon beim Reh erwähnt habe. — Ein besonderer Gebrauch, den man vom Gemsenleder macht, ist, daß man durch die

die feinen Lächerchen desselben das Quecksilber durchlaufen läßt, um es zu reinigen. — Ein Gemsenfell kostet ohngefähr 6 bis 9 Gulden.

Zu den übrigen Vorthellen, welche die Gemse gewährt, gehört die Milch, die nun eben nicht als Nahrungsmittel dienen kann, weil man die Gemsen nicht zahm hat, die aber so wie Ziegenmilch Arzneikräfte äussert; ferner der Talg, welcher an Härte und Güte den Ziegentalg übertrifft, und in mancher fetten Gemse zu zehn bis zwölf Pfund gefunden wird: die Hörner, welche zu Griffen auf Spazierstöcken dienen; die Hörner der Weibchen sind kleiner und nicht so krumm, die Fahnenschmiede bedienen sich derselben zum Aderlassen bei Pferden: die Gedärme werden zu Darmsaiten gebraucht; darüber siehe das Schaf. — Daß man sonst viele Theile der Gemsen, als Blut, Galle, Leber, Fett, und besonders die schon erwähnten Gemsenkugeln als Arzneimitteln brauchte, läßt sich schon erwarten; aber es würde eine schwere Aufgabe seyn, den Nutzen dieser Theile darzuthun.

Da die Gemsen gleichsam einen besondern Theil der Schöpfung für sich bewohnen, so sind sie für die übrigen Geschöpfe, auch für Menschen ganz unschädlich.

6. Die Ziege. Capra.

Die Familie der Ziegen ist vornemlich durch einen langen Bart am Kinne zu unterscheiden. Sie sind auch alle mit einfachen Hörnern versehen, und zwar in beiden Geschlechtern. Der Steinbock, die wilde und zahme Ziege, und die angorische Ziege, besonders die beiden letzten Arten sind für uns sehr nußbare Thiere aus dieser Familie, daher wir sie ausführlich kennen lernen wollen.

a. Der

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 145

a. Der Steinbock. Capra Ibez.

S. Tab. VII. Fig. 1.

Gestalt. Er ist größer, als unsre Hausziege, hat einen starken Leib, kleinen Kopf, große Augen, aufgeworfne Schnauze, kurze Ohren, einen langen Bart, sehr schlanke Füße, lange, zottige Haare und einen kurzen Schwanz. Die Hörner sind lang und stark, mondförmig gebogen, mit scharfen Kanten und Knoten an den Seiten, deren Anzahl sich nach der Zahl der Jahre vermehren soll, wenn dieß nicht eben so trüglich ist, als bei den Enden des Hirschgeweihes. Man hat Steinbockshörner von $1\frac{1}{2}$ Elle Länge, 20 Pfund Schwere und mit 24 Knoten gefunden. — Das Weibchen oder die Steinbockziege ist merklich kleiner, als das Männchen, und hat kleinere Hörner.

Die Farbe ist röthlichbraun, über dem Rücken geht ein brauner Streif: der Bart sieht rothfahl und schwärzlich aus.

Das Vaterland der Steinböcke ist fast räthselhaft. Man soll blos auf den hohen Eisbergen in Savoyen noch einige finden, da sie aus ihren vorigen Orten des Aufenthalts, als Tyrol und der Schweiz sich verloren haben. Vermuthlich lebten diese Thiere in niedrigeren Gegenden als jetzt, und wurden durch die Nähe der Menschen daraus verschreckt. Ja man besorgt, daß diese ganze Thierart bald aussterben möchte. Es giebt zwar Steinböcke in Sibirien, die aber nach neuern Untersuchungen eine ganz andere Art ausmachen sollen, als der Steinbock in Savoyen. Hat es mit der sonst stärkern Verbreitung und der jetzigen Abnahme der Steinböcke in Europa seine völlige Richtigkeit, wie fast nicht zu zweifeln ist, so hätten

Erst. Th. R wir

wir ein Beispiel vor uns, wie ganze Thierarten mit der Zeit von der Erde verschwinden können, und dieses Beispiel würde es uns beweisen, daß es sonst bei einer geringern Anzahl des Menschengeschlechts allerdings manche Thierart gegeben haben könne, von der blos noch einige Knochen oder andere Ueberreste auf uns gekommen sind. — Eben diese Verminderung der Steinböcke ist auch Ursache, daß wir wenige gute Beobachtungen über dieselbe haben, daß sich manche Nachrichten ganz widersprechen, andere äußerst mangelhaft sind. Wie selten wird ein Steinbock von einem Naturforscher gesehen.

Die Nahrung dieses Thiers besteht in Kräutern, welche auf den Felsen wachsen. Es leckt auch, wie die Gemse, gern die salzigen Theile von den Steinen.

Fortpflanzung. Im Oktober ist die Paarungszeit der Steinböcke, und nach 21 Wochen bringt das Weibchen ein Junges. Man erzählt durchgängig, daß sich die jungen Steinböcke wie Ziegen zahm machen lassen. Sollte dieß auch wirklich der Fall seyn, so wird doch mit unserm Steinbocke nicht Gebrauch davon gemacht, wohl aber mit den andern Arten des Steinbocks außer Europa.

Eigenheiten. Der Steinbock ist scheu und flüchtig, wie die Gemse, besitzt aber eine noch größere Stärke im Springen und Klettern, er besteigt die höchsten Felsen, setzt von einer Klippe zur andern über die fürchterlichsten Abgründe, und stürzt sich von steilen Felsenwänden herunter, indem er die Hörner vorhält. — Eben diese Kraft und diese Geschicklichkeit scheint aber auch zu beweisen, daß der Steinbock wohl für die höchsten Felsenspitzen geschaffen ist. Aber freilich wird auch der Steinbock

bock im Winter sich tiefer nach den Wäldern und Thälern ziehen, und deswegen kann er vielleicht in der Nähe der Menschen nicht gut bestehen.

Seine Lebensort ist ziemlich die nemliche, wie die der Gemse. Er steigt noch weit höher auf die Eisberge, als diese. Man erzählt, daß sie sonst in großen Gesellschaften oder Rudeln geweidet haben, jetzt können sie wegen ihrer Seltenheit nicht in großer Zahl beisammgefunden werden. Von ihren Feinden und Krankheiten ist Nichts bekannt. Wahrscheinlich stellen ihnen unter den Thieren blos die Adler nach. Die Menschen machen Jagd auf sie, die aber fast noch gefährlicher ist, als die Gamsenjagd, und auf die nemliche Art getrieben wird.

Der vornehmste Nutzen, den der Steinbock schafft, besteht in seinem Felle, welches der Sämischgerber zu richtet. Manche behaupten, daß es dem Gamsenfelle an Güte gleich komme, Andere, daß es zu dünn sey. Es kommt wohl darauf an, ob die Felle, welche man für Steinbocksfelle ansieht, auch wirklich solche sind. Es ist gar nicht wahrscheinlich, daß sie so dünn seyn sollten, da der Steinbock bei seiner Lebensart wenigstens ein eben so starkes Fell braucht, als die Gemse. — Das Fleisch ist zähe und unverdaulich, wird aber doch auch gegessen. — Die Hörner brauchen die Jäger und Hirten der Alpen als Trinkgeschirr: sie werden auch zierlich gearbeitet für vornehme Leute. Die Chineser und Türken machen gute Bogen aus den Hörnern des sibirischen Steinbocks, und räuchern mit ihnen als Medicin.

Für uns Deutschen möchte also der Steinbock bald aus der Reihe der nützlichen Thiere ausgestrichen werden,

wenn er nicht etwa wieder häufiger zum Vorschein kommt.

b. Die Bezoarziege, wilde Ziege.

Capra Aegagrus.

Dieses Thier verdient theils wegen seines technologischen Nutzens, theils auch deswegen gekannt zu werden, weil unsre zahme Hausziege von demselben abstammt. Sie ist zwar von demselben etwas verschieden, aber diese Verschiedenheit ließe sich schon aus dem zahmen Zustande erklären, der die Thiere allemal etwas verändert. Vielleicht ist auch unsre Ziege eine Abart, die durch die Paarung des wilden Ziegenbocks mit einer andern Ziegenart entstanden ist, so wie von der Paarung des Esels und der Pferdestute weder ein junges Pferd noch ein junger Esel, sondern ein Maulesel entsteht.

Die Gestalt der Bezoarziege ist etwas schlanker, als unsrer Ziege, auch ist sie größer, doch nicht so groß, als der Steinbock. Der Kopf ist ziegenartig, die Hörner des Bocks oder Männchens sind groß, platt mit scharfen Kanten, einigen Knoten und engen Ringen, leicht und rückwärts gebogen. Der Bart ist ziemlich groß. Das Weibchen oder die Ziege hat entweder gar keine, oder doch nur kleine Hörner.

Die Farbe der Haare ist röthlich grau, mit einem schwarzen Streifen über den Rücken: der Schwanz und der Vorderkopf auch schwarz.

Das Vaterland ist Asien und zwar das Gebirge Kaukasus und die Berge vom kaspischen Meere bis nach Indien.

In

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 149

In Ansehung der Nahrung, Fortpflanzung und Lebensart, von welcher noch wenig bekannt ist, wird die Bezoarzjege wohl Aehnlichkeit mit dem Steinbocke haben, mit dem sie auch oft verwechselt wird. Eine Eigenheit, durch welche sie berühmte worden ist, und die ihr den Namen gegeben hat, ist der Bezoar. Ich habe schon beim Schaffamel oder der Vicunna vom Bezoar gesprochen, als welche den abendländischen Bezoar lieferte. Ich will nur hier noch besonders etwas vom

morgenländischen Bezoar

erwähnen. Im Ganzen genommen hat es die nemliche Verwandniß, wie mit dem abendländischen, nur daß der morgenländische höher geschätzt wird. Es ist ein zarter mürber Stein, von Farbe grünlich oder bläulich, von verschiedener Größe. Man bringt ihn aus Persien und Ostindien. Dort wird er noch häufig als Arzneimittel gebraucht, bei uns jetzt seltener. Ein Stein von einer Unze gilt in Indien über 12 Thaler. Sonderbar ist, daß man in Europa mehr solche Steine hat, als da, wo sie herkommen, ein Beweis, daß man sie bei uns durch Verfälschung vervielfältigt. Der ächte muß in der warmen Hand oder im warmen Wasser nicht weich werden, noch die Farbe verändern, auch nicht rauchen, wenn man ein spitziges glühendes Eisen hineinsteckt.

Die Haare der Bezoarzjege braucht man als Kamelhaar, und aus dem Felle bereitet man Corduan, Cassian und Pergament. Von dieser künstlichen Verfertigung werde ich bei dem Felle der Hausjege sprechen.

c. Die Hausziege. *Capra hircus*.

Da die Hausziege in so verschiedenen Ländern an ein eben so verschiedenes Klima gewöhnt ist, so ist sie auch in ihrem Aeußerlichen einer großen Abänderung unterworfen. Alle haben sie jedoch zum Merkmale ihren Bart am Kinne, und die hohlen, gekerbten Hörner behalten. Die Hörner sind gewöhnlich rückwärts gekrümmt, doch fand Forster Ziegen auf den Inseln des grünen Vorgebirges, deren Hörner gerade in die Höhe standen.

Gestalt der deutschen Ziege. Unser Ziegenbock, oder das Männchen, ist gewöhnlich über 4 Fuß lang und anderthalb Fuß hoch: die Größe bei zahmen Thieren ist sehr verschieden nach der verschiedenen Zucht und Behandlung. Der Kopf ist schmal, kurz und stark behaart. Die Augen sind groß, und die Ohren stehen, so wie die Hörner, weit von einander. Der Bart ist lang und der Schwanz kurz. Das Weibchen oder die Ziege hat einen längern und glattern Kopf, schmälern Hals, schwächlern Leib und kürzere Hörner. Beide Geschlechter haben zweierlei Haare, ein weißes, wollenartiges Haar, welches den Körper bedeckt, und ein langes, welches über das wollige hinweg hängt.

Die Farbe der langen Haare ist schwarz, weiß, aschgrau, bläulich, schwarzbraun und auch gefleckt.

Das Vaterland der Ziegen ist nun fast die ganze bewohnte Erde, ausgenommen die sehr kalten Länder. Nach Südindien haben die europäischen Seefahrer auch einige Paare gebracht, von deren Fortkommen man aber weiter keine Nachrichten hat, anßer daß auf Tahiti ein Paar nicht nur Junge geworfen, sondern auch ein feineres Haar erhalten hat, welches Forster in seiner Reise um die Welt erzählt.

Die

Die Fütterung dieser Haustiere ist mit keinen großen Kosten verknüpft, wenn man ihnen das von der Natur ihnen angewiesene Futter geben kann. Alle Ziegenarten sind dazu bestimmt, Hügel und Berge zu bewohnen. Ihr Futter muß also darnach gewählt werden, nemlich solche Kräuter, welche auf trockenem Boden, auf Anhöhen wachsen. Von solchen werden die Ziegen nicht leicht eine verschmähen, auch die nicht, welche andern Hausthieren nicht gegeben werden können. Es ist also nicht möglich, alle Kräuter aufzuzählen, welche den Ziegen zum Futter dienen. Auch Sträucher, z. B. der Brombeeren und das Laub von den meisten Bäumen fressen sie, lecken gern Salz, ja sogar Rhabarber, so wie sie überhaupt viele Arzneikräuter zu sich nehmen. Man würde ihnen mehr schaden, als nützen, wenn man ihnen gutes Wiesen gras, den fetten Klee und dergl. reichen wolle; theils werden sie desselben leicht überdrüssig, weil sie lieber von mehreren hundert Pflanzenarten naschen, theils kann man sie durch das zu gute und fette Futter zu Tode füttern, da es ihrer Natur nicht angemessen ist. Kann man sie also nicht nach ihrem eignen Belieben weiden lassen, weil sie viel Schaden machen, und will man sie nicht mit den Schafheerden austreiben, weil sie auch da nicht ganz von ihrem Muthwillen abgehalten werden können, so giebt man ihnen zu Hause Kräuter und Gras von Anhöhen, grünes Laub, Kohlblätter und geschnittene Rüben. Den Winter hindurch erhält man sie mit Heu, welches auf trocknen Plätzen geerntet worden ist, mit gedörrtem Laube und gedörrtem Kartoffelkraute. Von Zeit zu Zeit ergözt man sie durch Rüben, Kartoffeln, Kastanien und Hafer, welche Nahrungsmittel man auch zu ihrer Mastung anwendet. Zweimal des Tages trinkt

man sie, indem man unter Wasser etwas Kleien, oder Leinluchsen mit Salz thut. — Das Gießkraut und die Blätter und Früchte des Spindelbaums sollen ihnen tödtlich seyn.

Fortpflanzung. Lebte die Ziege in der Freiheit, so würde sie ohnstreitig nur einmal des Jahrs sich begatten und im Frühjahr die Jungen bringen, wo sie junge Kräuter fänden. Ihre Lebensart macht aber, daß sie sich bisweilen zweimal des Jahrs begattet, wenn sie nicht daran gehindert wird. Die gewöhnliche Paarungszeit ist im September und den beiden folgenden Monaten. In dieser Zeit giebt die Ziege den Trieb zur Begattung durch beständiges Meckern zu erkennen. Da sie nicht selbst ihr Futter schaffen, so muß man auch die Begattung so veranstalten, daß die Jungen gelammt werden, wenn man Futter für sie haben kann. Da nun die Ziege an 22 Wochen trägt, so läßt man sie am besten so viele Wochen vor der Mitte des Frühjahr zum Boock: die Auferziehung der Jungen wird dann nicht durch eine rauhe Bitterung und Mangel am grünen Futter erschwert. Ein einziger Ziegenboock ist für eine ganze Heerde von hundert und mehrern Ziegen zur Fortpflanzung hinreichend. Will man ihn zur Zucht halten, so muß er groß und stark seyn; das nemliche nebst großen Eitern wird bei einer Zuchtziege erfordert.

Die Ziege wirft gewöhnlich 2, selten 3 oder 4 Lämmer oder Zickelchen, und säugt sie 4 oder 5 Wochen lang. Die Jungen sind muntre und lustige Thiere, die sich durch posierliche Sprünge vergnügen. Im zweiten Monate keimen ihnen die Hörner hervor. Die junge Ziege ist schon im andern halben Jahre — der junge Boock nach
einem

einem Jahre zur Fortpflanzung fähig; damit sie aber stärker werden, und stärkere Jungen bringen, so erlaubt man ihnen die Paarung nicht, eher, als bis der Bock drei Jahre und die Ziege zwei Jahre alt ist, so wie auch die geworfenen Jungen nicht mehr großen Werth haben, wenn der Bock älter als fünf, und die Ziege älter als sieben Jahre war.

Um die Ziegenböcke als Schlachtvieh besser benützen zu können, verhindert man ihnen die Fortpflanzung gänzlich, indem man ihnen die Geschlechtstheile verschneidet, eine Mißhandlung, die man mit fast allen Hausthieren vornimmt. Soll das Fleisch der Böcke wohlschmeckend und fett werden, so verschneidet man sie schon im sechsten Monate; will man aber ein starkes Fell bekommen, so geschieht es erst im zweiten Jahre. — Läßt man die Ziegen zu den Schafböcken, so erfolgt auch zwischen diesen bisweilen eine Paarung, aus welcher denn Junge entstehen, die mit Ziegen und Schafen Aehnlichkeit haben. Man nennt die Jungen von Althern aus zwei verschiedenen Arten Bastarde. — Das Alter der Ziegen beläuft sich auf 12 Jahre.

Eigenheiten. Die Ziegen verleugnen ihren natürlichen Charakter nicht, sie lieben das Klettern und Springen, tummeln sich gern im Freien herum und sind schwer beisammen zu halten. Sie lassen sich zwar sehr an den Menschen gewöhnen, bleiben doch aber immer trotzig, und sind bisweilen kaum zu bändigen. Der Ziegenbock verläßt sich auf die Stärke in seinen Hörnern, und stößt mit einem andern oft so hart zusammen, daß es klappert. Er ist auch listig genug, wenn ihn die Naschhaftigkeit treibt, und weiß die Winkel auszuspiiren, wo

er etwas für seinen Gaumen findet. Zur Paarungszeit hat der Bock einen starken, widerlichen Geruch, welcher durch das Verschneiden verhütet wird. Sonderbar ist, daß auch der Bock manchmal aus den Zitzen Milch giebt. Die Ziege pflegt bei der Geburt viel zu leiden und bedarf alsdann guter Wartung. — Das Geschrei oder Meckern der Ziegen ist bekannt.

Die Stallung. Die Kälte ist den Ziegen zuwider, man thut also wohl, wenn man sie nicht in einen besondern Stall, sondern mit zu andern Viehe thut. Da ihnen aber die Feuchtigkeith und Unreinlichkeit eben so schädlich seyn muß, weil sie ursprünglich Bergthiere sind, die auf trockenem Boden leben, so muß man sie auch so viel als möglich trocken halten. Der Pferdestall ist daher der schicklichste Platz für sie, auch deswegen, weil sie das Futter auflesen, was die Pferde herunterfallen lassen: wenn man diesen nicht hat, der Kuhstall, in welchem ihnen aber oft trocknes Stroh untergestreut werden muß. Das beste für sie wäre wohl der Schafstall, wenn man nicht die Erzeugung der Bastarde befürchten müßte. An den Schweinestall ist gar nicht zu denken, und man muß lieber keine Ziegen halten wollen, wenn man sie nicht ihrer Natur gemäß halten kann. Man sagt, daß die Pferde große Liebhaber von der Gesellschaft der Ziegen wären, und daß ihnen die Ausdünstungen der Ziegen angenehmer als den Menschen seyn müßten. Ich glaube nicht, daß dieses daraus folgt. Die Pferde lieben die Gesellschaft überhaupt, und wenn sie einmal daran gewöhnt sind, einen Ziegenbock um sich zu haben, so werden sie nicht eher ruhig, als bis er im Stalle bei ihnen ist.

Feinde

Feinde und Krankheiten. Raubthiere und Raubvögel fressen zwar auch Ziegen; da aber Deutschland fast ganz von großen Raubthieren befreit ist, so haben auch die Ziegen bei uns wenig von außen zu befürchten. In ihrem Felle findet man oft eine Läuseart, die Zangenlaus. — Wenn sich die Wassersucht zwischen Fell und Fleisch einstellt, so schneidet man die Haut an der Vorderschulter auf, daß das Wasser auslaufe, und schmirt die Wunde mit weißem Pech zu. Wenn sie nach dem Werfen der Jungen aufschwellen, so gießt man ihnen zwei Köffel voll Wein mit Kümmel in den Hals. — Mancherlei kränkliche Zufälle entstehen bei den Ziegen aus dem Genuße für sie nicht passender Nahrungsmittel. Sie bekommen z. B. Ruhr und Durchfall von allzusehrten Kräutern, Krämpfe von vielen Eicheln, Vollblütigkeit von zu gutem Futter, wogegen der Aderlaß hilft, Fäulniß im Leibe vom Brandweinspülig. Bei großer Hitze verhärten die Eiter, welche man dann mit saurer Milch bestreicht.

Der Schaden, den die Ziegen anrichten können, ist nicht unbeträchtlich. Sie pflegen mehr zu verderben, als zu fressen, reißen die Zäune nieder, verwüsten viel auf Feldern und Weinbergen, schälen die Bäume ab, und benagen die Zweige. Man darf sie also nicht ohne Aufsicht lassen, wenn sie nicht auf Derter eingeschränkt sind, wo sie keinen Schaden thun können. Manche brechen ihnen zweien Vorderzähne aus, um das Nagen zu verhindern, und lähmen einen Hinterfuß durch Zerschneidung einer Sehne, damit sie nicht klettern können: freilich harte Mittel. — Demohnachtet hat die Ziege auch so viel

Muß.

Muthbares, daß sie theils in kleinen Haushaltungen einzeln, theils in manchen Ländern in großen Heerden gehalten werden.

Das Fleisch der Ziegen kann zwar gegessen werden, und wird auch bei uns sowohl, als in andern Ländern gegessen; aber das Fleisch der alten Ziegen ist nur eine Speise armer Leute, weil es hart, unschmackhaft und schwer zu verdauen ist. Das Fleisch der jungen, die nur einen, höchstens zween Monate alt sind, schmeckt wie Lammfleisch und ist wie dieses gesund.

Einen entschiednern Werth hat die Ziegenmilch. Sie ist dünner als Kuhmilch, und deswegen verdaulicher. Schon deswegen wird sie mit mehrern Nutzen genossen werden können, eben so wie Kuhmilch; aber auch um deswillen wird sie zu einem heilsamen Nahrungsmittel, weil die Ziege viele Arzneipflanzen frisst, die ihre Kraft der Milch mittheilen. Ja man kann der Ziege gerade solche Kräuter zu fressen geben, welche auf den Zustand eines Kranken passen, um die Ziegenmilch recht eigentlich zur Arznei zu machen. Wenn man nun gleich in dem Zutrauen zur Kraft der Ziegenmilch nicht zu weit gehen muß, so ist doch so viel keinem Zweifel unterworfen, daß sie gesünder ist als Kuhmilch, und daß sie zu einer guten Frühlingsskur dienen kann, wenn man die Ziegen mit gesunden Kräutern, z. B. Schafgarbe, Gänseblumen, Lungenkraut, Gundermann u. s. w. sorgfältig füttert. — Wenn sie Klettenblätter fressen, so sollen sie die Milch verlieren. — Aus der Ziegenmilch wird auch Käse gemacht, der auch angenehm schmeckt, wenn er weich ist, aber leicht trocken und unschmackhaft wird. Man formt ihn gewöhnlich platt und rund, wie einen kleinen Teller. In der böhmischen Stadt Abertam macht man grüne Ziegenkäse durch Vermischung mit gepulverten Kräutern.

Der

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 157

Der Talg der Ziegen, dessen eine bisweilen 10 Pfund giebt, wird zur Seife und zu Lichtern verbraucht, auch benutzen ihn die Gerber zur Zubereitung des Leders. Man rühmt von ihm die zertheilende Kraft wie vom Hirschtalg.

Die Ziegenhaare dienen zu mancherlei Arbeiten und würden noch mit größerem Nutzen gebraucht werden können, wenn man auf ihre Veredelung bedacht wäre, welche durch Vermischung mit den nachher zu beschreibenden angorischen Ziegen bewerkstelligt werden könnte. Die Ziegenhaare sortirt man nach der Länge: die kurzen werden zu Stricken, Bürsten und Pinseln gebraucht, der Hutmacher vermischt sie mit andern Haaren zu Hüten. Man hat auch vorgeschlagen, aus bloß n Ziegenhaaren Hüte zu machen, die Hutmacher leugnen die Möglichkeit, weil diese Haare zu stark wären; aber es käme doch wohl noch auf eine gute Behandlung an, wenn nemlich die feinsten Haare ausgekämmt würden. Die langen Haare werden theils zu Garn gesponnen, und man hat recht gute Strümpfe von den feinen ausgekämmten Haaren gestrickt, theils zu Galleisten oder Salbenden an den Tüchern verarbeitet, theils von dem Peruckenmacher zu den Perucken verbraucht. Dieser richtet sie nach seiner Art erst zu, indem er sie mit Kleien oder Puder einreibt, um das Fett herauszubringen, hernach auf Hölzer wickelt, mit Papier und Bindfaden umwindet, und eine Stunde und drüber im Wasser kocht, endlich sie trocknet und nach der Länge ausliest. Häufiger werden dazu Menschenhaare gebraucht, die nach dem Kochen in einen leinenen Beutel genäht, mit Brodreig überzogen, und so einige Stunden im Ofen gebacken werden, um sie kraus zu machen. Die rothen Haare werden vorher mit Lauge von Büchen-

Büchenaſche gebleicht und anders gefärbt. Mit Silberglätte eingeſieben und gekocht, werden ſie ſchwarz, nur wenig gekocht, werden ſie braun. Sehr gut iſt, daß die widernatürliche Sitte, ſein Haar gegen Perücken zu vertauſchen, abkommt. Mögen ſie allenfalls die alten und jungen Greiſe behalten, welche kein Haar mehr haben. — Die Ziegenhaare mit Färberröthe gekocht geben eine rothe Farbe, welche die Haarfarbe heiſt.

Aus den Gedärmen macht man Darmsaiten: ſiehe Schaf.

Die Hörner verarbeitet der Drechſler zuweilen gleich anderm Horn. Der Miſt iſt zwar als Dünger zu gebrauchen, aber mehr in kalten und naffen Feldern.

Die Galle ſoll wider die fallende Sucht helfen, das geronnene Blut in Del gekocht, wird bei Quereſchungen empfohlen. Wichtiger iſt der Gebrauch des

Fells, von welchem vielerlei gemacht wird. Es iſt bekannt, daß die ſo genannten bockledernen Beinkleider und Handschuhe wegen ihrer Dauerhaftigkeit bei uns in großem Werthe ſtehen. Dieſe ſind von den Fellen der Ziegenböcke gemacht, nachdem ſie auf ſämliche Art zubereitet worden ſind. Dieſe Zubereitung, ſo wie die durch Weißgerberei, welcher die Bockfelle ebenfalls unterworfen werden, habe ich beim Hirschfelle erklärt. Man macht auch Chagrin von Ziegenfellen nach, ſiehe unter Kamel. Es bleibt noch übrig, von andern Lederarten zu ſprechen, zu welchen Ziegenfelle genommen werden. Die erſte iſt

der Saffian,

welcher zwar am ſchönſten von den folgenden angoriſchen Ziegenfellen in der Levante bereitet, aber doch auch von den Fellen

Fellen unsrer Hausziegen gemacht wird. Es ist ein dünnes, weiches Leder, genarbt und verschieden gefärbt. Die Sattler, Riemer, Täschnier, Schuster (zu Pantosfeln und Frauenzimmerschuhen) und Buchbinder verbrauchen es. Die dazu bestimmten trocknen Felle werden drei oder vier Tage eingekalkt, oder in einer gewöhnlichen Holzlauge gewässert, in den Aescher gebracht, dann enthaart und wieder in den Aescher gelegt. Hernach werden sie mit Reulen im Wasser gewalkt und in eine Lauge von Hundekoth gebracht, um allen Kalk herauszuziehen, hierauf in eine Lauge von den Blättern des Sennastrauchs (Gerberbaums) und von Galläpfeln. Endlich werden sie im Kleienwasser, oder in einer Lauge von Honig oder Zeigen zu einer Gährung gebracht, zum Theil mit Del eingeschmiert und zuletzt gefärbt, als roth, gelb, schwarz u. s. w. Zur rothen Farbe nimmt man Cochenille, Curcuma, Alaun, Granatapfelrinde und Zucker; zur gelben Farbe aber Alaun und die Beeren des orientalischen Rhammus. — Die besten Saffianleder bekommen wir aus Kleinasien und der Insel Cyprien. In Frankreich und Deutschland sucht man sie auch zu machen, doch weicht man im Verfahren etwas von dem levantischen ab und liefert daher nicht ganz dasselbe Leder. Ein Paar in Deutschland angelegte Saffianmanufakturen sind wieder eingegangen, weil man die nöthigen Ziegenfelle nicht um wohlfeilen Preis herbeischaffen konnte. Doch sollen zu Calw im Württembergischen jetzt jährlich 12000 Stück Saffianfelle gegerbt und gefärbt werden, wozu die Ziegenfelle in der Schweiz aufgekauft werden. Die levantischen Saffiane bringen uns die Griechen nach Leipzig und andern Städten zur Messe.

Die

Die andere Art des Ziegenleders ist

der Corduan

der sich vom Saffian fast allein dadurch unterscheidet, daß er kleinarrichter und weicher ist. Die Zubereitung weicht darin ab, daß der Corduan nur mit Gerberlöthe zubereitet wird. Er wird gemeiniglich schwarz gefärbt, und es ist bekannt, daß man Bibeln und Gesangbücher meistens in schwarzen Corduan binden läßt. Man hat ihn aber auch von mehrern Farben, bald glatt, bald rauch und genarbt. Der glatte ist auf der Haarseite gefärbt, der rauche auf der Fleischseite. Die vollkommensten und schönsten Corduane kommen ebenfalls aus der Levante, vornemlich aus Constantinopel, Smirna und Aleppo, weil man dort bessere Felle hat und auch die Kunst der Lederbereitung länger und besser versteht, als in Europa. Man vermuthet, daß die Mauren aus Afrika den Corduan nach Spanien übergebracht haben, und daß eben daselbst der Name Corduan von der Stadt Cordova entstanden sey. Jetzt wird in den meisten Ländern Europas Corduan, aber freilich von geringerer Güte gemacht. Am meisten schätzt man unter den europäischen die spanischen, französischen und ungarischen. In großen Städten Deutschlands sind ganze Zünfte von Corduanmachern, welche aber oft nur die zubereiteten, weißen Bocksfelle aus der Türkei kaufen, und ihnen durch narben, glätten und färben vollends die Zurichtung geben: in Leipzig sind vier Meister, doch gehört der leipziger Corduan zu den schlechtern. In Bremen wird Corduan verfertigt, wovon das Pfund 1 Thaler kostet. — Die Lehrzeit bei den Corduanmachern dauert 4 Jahre, wenn die Lehrbursche nicht Meistersöhne sind: die Gesellen müssen

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 161

müssen zwei Jahre wandern, und an dem Orte, wo sie Meister werden wollen, zwei Jahre arbeiten. Das Meisterwerden ist bei diesem Handwerke theuer. — Den Corduan von den stärkern Bockfellen verarbeitet der Schuhmacher zu Corduanschuhen, die dünnern Ziegenfelle verbraucht der Buchbinder, Beutler u. a.

Die dritte Lederart, zu welcher man Ziegenfelle braucht, ist

das Pergament,

dieses bekannte steife und glatte Leder, auf welchem man schreibt und mahlt, womit die Trommeln und Pauken überzogen sind, und mit dem der Buchbinder auch Bücher einbindet. Doch nimmt man dazu nicht blos Ziegenfelle, sondern noch häufiger Kalb- und Hammelfelle, auch Esels- und Schweinshäute. Der Name Pergament kommt von der Stadt Pergamus in Asien, wo die Thierhäute anstatt der ägyptischen Papierstaude gebraucht wurden, obgleich das Pergament daselbst nicht erfunden worden ist. — Die Pergamentgerberei weicht nur wenig von der Weißgerberei ab. Die frischen Felle werden gewässert, in den Kaltäcker gebracht, alsdann enthaart, geschabt, im Brunnäcker bearbeitet, und dann zum Trocknen in den Rahmen eingeschnürt, nachdem sie auf der Fleischseite mit Kreide beschmiert und mit Bimstein gerieben sind. Was zum Schreiben und Bemahlen dienen soll, wird vornemlich auf der Fleischseite bearbeitet und etwas rauh gelassen. Pergamenttafeln, auf welchen man den Bleistift mit Speichel auslöschen kann, sind aus Schaffellen genommen, mit Bleiweiß und Leimwasser und hernach mit Oel bestrichen: man nennt sie Eselshäute, Delhäute, Rechenhäute. Die Schreibtafeln, von denen man die

Erst. Th. 1 Schrift

Echse mit Fett oder mit Bimsstein abreibt, sind auch von Schaffellen und mit Kreide und Leinwasser und hernach mit Seifenwasser angestrichen. Einige Arten, besonders von Kalbfellen, werden gegülbt, d. h. mit einer aus Kreuzbeeren gekochten gelben Farbe überzogen. Das feinste Pergament macht man aus den Fellen der ungeborenen Schaf- und Ziegenlämmer. Aus Kalbfellen bereitet man Trommelfelle und aus Ziegenfellen die Paukenfelle. Zu Kindertrommeln nimmt man schlechte Felle, besonders von krepirten Schafen. Manche Pergamentarten werden gefärbt, die der Buchbinder verbraucht, mit denen man Lichtschirme überzieht u. s. w. Sonst wurde das Pergament stärker gebraucht, Bücher werden noch selten in Pergament gebunden, da es sonst der gewöhnlichste Einband war. In der westphälischen Grafschaft Bentheim wird viel Pergament gemacht und nach Holland versührt.

Ferner macht man aus Ziegenfellen auch

Zuften,

welches im gemeinen Leben Zuchten gesprochen wird, aber von Zufti herkommt, welches im Russischen ein Paar bedeutet, indem diese Felle paarweise verkauft werden. Die Russen bringen viele Wagen voll dergleichen Zuften nach Deutschland, welche wegen ihrer Stärke, Geschmeidigkeit, dauerhaften Farbe, und ihres besondern Geruchs sehr beliebt sind. Gewöhnlich werden sie aus Ochsen- und Kuhhäuten gemacht, bei welchen ich mich hierauf beziehen werde: man nimmt aber auch Pferdehäute, Kalb- und Bocksfelle dazu. Ihre Zurichtung ist, so wie des Corduans und Cassians, eigentlich ein Geschäft des Lohgerbers, doch erfordern sie eine andere Behandlung,

lung, als das gemeine lohgahre Leder. Die Russen behaupten immer noch den Vorzug in der Zubereitung der Zusten: wir haben zwar Nachrichten von ihrem Verfahren, die aber nicht alle übereinstimmend sind, weil vermuthlich die Vereitung nicht in allen Orten einerlei ist. Besonders kann man noch nicht gewiß erfahren, wie sie den Zusten den besondern Geruch geben. — Häute oder Felle, welche Zusten werden sollen, werden durch Seifensiederlauge enthaart, in einem Sauerwasser von Hasermehl und Bier gebeizt und dann in die Lohgrube gebracht. Die Lohse ist von der Rinde der Sandweide, doch soll auch Eichenrinde dazu genommen werden können. Hierauf tränkt man sie mit dem reinsten und dünnsten Birkenöl, und färbt sie mit Sandelholz roth oder schwarz. Eben das Birkenöl soll ihnen den starken Geruch geben. In England und Deutschland werden hin und wieder auch Zusten von geringerer Güte bereitet. — Die Zusten dienen zur Beziehung der Stühle, Kutschen und zu Stiefel und Schuhen. Holland, Hamburg und Albeck verhandeln viel russische Zusten. Die schönsten aber bleiben größtentheils in Rußland selbst.

Aus den Fellen der Ziegenlämmer, so wie der Schaf-
lämmer, macht man endlich noch die weißen glasierten
Handschuhe und die Dänischen Handschuhe.
Das glasierte Leder heißt auch Erlanger Leder: es
wird erst vom Weißgerber gahr gemacht, sodann in einer
Brühe aus Alaunwasser, Milch, Eiweiß und Baumöl
mit der Hand gewalkt, geglättet, und zum Theil mit
einem Firniß aus Stärkenmehl und Gummi überzogen.
Die dänischen Handschuhe bestehen auch aus weißgegerb-
tem Leder, welches aber durch eine Lohse von der Saal-
weiden-

weidenrinde eine bräunliche Farbe und einen besondern Geruch erhalten hat.

Das sogenannte Hünelerleder, oder Kanepin, woraus Sommerhandschuhe für Frauenzimmer gemacht werden, ist von weißgegerbten Ziegen- und Schaffellen oben abgezogen, und hat, weil es so dünn ist, den Namen Hünelerleder bekommen. In Paris und Rom wird es am besten zubereitet.

Asiatische Nationen gebrauchen die Ziegenfelle zur Kleidung und zu Eimern und Schläuchen. Die, welche durch die arabische Wüste reisen, bewahren Wasser, Wein und Brenntwein in solchen Schläuchen. Die Wasserschläuche haben die Haare auswendig, die Weinschläuche aber inwendig, welche so gut verpicht sind, daß das Getränk keinen Beigeschmack davon erhält. Manche Araber buttern in Ziegenfellschläuchen.

d. Die angorische Ziege, Kämelsziege.

Capra Angorensis.

Gestalt. Diese Ziege unterscheidet sich von unsrer Hausziege besonders durch ihre längern Beine, ihren kürzern Leib, eine breite und plattere Stirn, durch die Hörner, welche auf beiden Seiten vom Kopfe abstehn, und schneckenförmig, fast wie ein Korkzieher gewunden sind, und am meisten durch ihr langes, feines, dichtes, glänzendes, seidenhafes und krauslockichtes Haar, welches an Weiche und Feinheit der Seide nur einen kleinen Vorzug läßt. Das längste ist zuweilen einen Schuh lang, und das feinste wird von jungen Thieren erhalten, denn bei sechs-jährigen ist es viel gröber.

Die

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 165

Die Farbe dieser Haare ist bei den Meisten ganz weiß, bei einigen aschgrau und bei den wenigsten schwarz.

Waterland. Nach allen bisherigen Nachrichten ist das eigentliche Waterland der Kämeltziege eine kleine Gegend um Angora, einer Stadt in Kleinasien, die jetzt den Türken gehört. Man findet sie zwar noch an mehrern Gegenden Asiens, wo sie von Angora aus hingetrieben worden ist, aber gemeiniglich ausgeartet, weil man sie mit andern Ziegen sich vermischen ließ, und nicht so sorgfältig wartete, als um Angora. Man hat schon seit dem vorigen Jahrhunderte angefangen, diese Ziegen auch nach Europa zu bringen, und es werden in Italien, Frankreich, England, Schweden und Deutschland hin und wieder kleine Heerden gehalten. Es leidet auch keinen Zweifel, daß sie bei uns fortkommen, und ohne Ausartung bleiben, wenn man angorische Böcke mit angorischen Ziegen sich begatten läßt; aber Deutschland hat zu wenig dürre Wüstenen, als daß große Heerden Kämeltziegen, die blos an dürren Orten weiden, gehalten werden könnten, und so ist hier abermals der Fall, wo man nicht gleich an die Einführung einer fremden Thierart denken muß, wenn das Klima derselben zusagt, es kommt auf mehrere Umstände an. In der Pfalz, in Baiern, Böhmen und Oesterreich findet man angorische Ziegen: wer einmal Ziegen halten kann, der hat von den angorischen freilich mehr Nutzen. Die Türken wissen sie auch wohl zu schätzen, und lassen sie niemals in großer Anzahl aus dem Lande führen.

Was die Fortpflanzung und Lebensart dieser Thiere betrifft, so berufe ich mich auf das, was ich bei
1 3 unserer

unsrer Hausziege gesagt habe, weil ich hier blos das Nämliche wiederholen mußte. Es bleibt noch übrig, den ökonomischen und technologischen Gebrauch zu beschreiben, den wir von diesen Thieren machen.

Der Nutzen der angorischen Ziege ist größer als unsrer Hausziege. Ihr Fleisch und ihre Milch kann eben so gut genossen werden, als von dieser. Ihr Fell ist weit besser, und ich habe schon weiter oben angeführt, daß der beste Saffian und Corduan davon gemacht wird. S. unsre Hausziege. Ohne Vergleich vorzüglicher ist aber das Haar, welches gewöhnlich unter dem Namen

Kamelhaar

mit mehreren andern Ziegenhaaren begriffen und unter diesem Namen verkauft wird. Es fallen mit diesem Namen viele Verwechslungen vor. Kamelhaar sollte blos das Haar der eigentlichen Kamele heißen: das Haar der angorischen Ziege aber Kâmelhaar, weil diese Ziege in ihrem Vaterlande auch Kâmel heißt.

Um das Kâmelhaar recht gut zu erhalten, pflegen die Hirten um Angora die Kâmelziegen sehr reinlich zu halten, sie oft im fließenden Wasser zu baden und zu waschen, und die Haare nicht abzuscheren, sondern abzukämmen. Durch das Kämmen gehen blos die Haare aus, welche ihr völliges Wachsthum erreicht haben, durch die Scheere wird aber kurzes und langes zugleich abgenommen. Die abgeschornen Haare müssen also schlechter seyn, abgerechnet, daß Haare, welche oft abgeschnitten werden, nach und nach gröber und härter wachsen. Es ist also besser, die Haare eben so zu sammeln, als bei den

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 167

den in Deutschland häufigen angorischen Kaninchen, oder Seidenhasen. Ja man hat sonst und noch jetzt in manchen asiatischen Gegenden auch die Schafe berupft, um feinere Wolle zu bekommen. — Sollen die angorischen Ziegen aber doch geschoren werden, so kann dieß jährlich zweimal geschehen.

Die Türken haben schon längst das Gesetz gemacht, daß dieses kostbare Ziegenhaar nicht roh, sondern zu Zeugen verarbeitet, oder wenigstens gesponnen den Ausländern verkauft werden soll, um sich den Gewinn für die Zurichtung nicht aus den Händen zu lassen. Das ganze Land um Angora hat fast kein ander Gewerbe, als das Ziegenhaar zu kämmen und zu spinnen, welches besonders Weiber, Mädchen, alte Männer und Kinder verrichten. Das Spinnen geschieht nicht am Rade, sondern an der Spindel. Das gesponnene Garn wird nicht auf dem Haspel, sondern über ein Brett, welches 22 Zoll lang ist, der Länge nach gewickelt. Mit diesem Brette wird das Garn ins Wasser gelegt, durchgeweicht, herausgenommen, durch untergeschobene kleine Bretter oder Stege ausgespannt und dann an der Sonne getrocknet. Bei dieser Vorrichtung wird das Garn weniger drall und läuft nicht so in einander. In Kleinasien soll man das Ziegenhaar noch mehr verschönern und reinigen durch die Wurzeln des orientalischen Vorrersch, welche seifenartige Säfte hat. *)

*) Vergl. Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde, 1r Theil, viertes Stück, Göttingen 1794.

Dieses unter uns bekannte Kamelgarn wird fast alles in Angora gesammelt, von da nach Smyrna und Constantinopel an die europäischen Kaufleute verschickt, die es nochmals sortiren und dann an die Europäer weiter verkaufen. Es wird in Ballen von Thierhäuten eingepackt, und noch mit dicken Wollfilzen umschlagen, versendet. Die Engländer sollen das feinste Garn kaufen, und das meiste haben bis jetzt die Holländer und Franzosen genommen.

Das Kamelgarn wird theils von den Schneidern gebraucht zum Bestechen der Knopflöcher, theils von dem Knopfmacher zu Knöpfen, theils von dem Posamentirer zu Borten oder Galonen.

In großer Menge wird es aber auch zu dem bekannten Zeuge, Kamelot, verarbeitet. Diese Arbeit ist besonders schön und dauerhaft in Angora selbst, wo die geschicktesten Weber wohnen, die aus bloßen Ziegenhaaren die Kamelote verfertigen und auch färben. Sie dienen den Vornehmen in der Levante zu Sommerkleidern, welche die Elle ohngefähr mit 1 Thaler 8 gr. bezahlen. Die besten Kamelote gehen nach Constantinopel, wo sie von der kaiserlichen Familie und den Reichen getragen werden. In andere europäische Länder kommt fast gar Nichts von dieser Art. Die Franzosen haben versucht, aus dem levantischen Garn Kamelot zu machen, aber die Schönheit der levantischen nicht erreicht. Zu den in Europa gewöhnlichen Kameloten ist niemals bloß Kamelgarn, sondern auch ein Theil Wolle oder Seide. Die berühmtesten sind die Brüssler aus Brüssel in den Niederlanden: sie bestehen gewöhnlich aus zwei zusammengedrehten Fäden, von denen der eine aus Kamelhaar und der andere
von

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 169

von Seide ist, welches eine Melirung macht. Nach diesen kommen die englischen, französischen, holländischen. In Deutschland werden sie häufig, und an manchen Orten den englischen gleich verfertigt, z. B. in Berlin, Gera, Göttingen, Mühlhausen und zu Weida in Sachsen. Die deutschen bestehen gewöhnlich aus Kamelgarn und Wolle, sind drei bis fünf Viertel breit und 60 Ellen lang: doch herrscht darin, so wie in der Zubereitung eine so große Verschiedenheit, daß sie hier nicht auseinander gesetzt werden kann. *) Man muß die Kamelote in Acht nehmen, daß sie nicht falsche Falten bekommen, weil sie schwer wieder herauszubringen sind.

Außerdem nimmt man Kamelgarn auch noch zu andern Zeugen: auch lassen sich gute Strümpfe davon weben. Vor einigen Jahren waren Frauenzimmermüßfe in der Mode, welche Angoramüßfe genannt wurden. Sie sollten von den Fellen der angorischen Ziegen seyn. Da sie aber ihre weiße Farbe nicht lange behalten, sondern gelb werden, so sind sie nicht lange beliebt geblieben. Vielleicht nahm man blos die Felle der angorischen Käninchen (Seidenhasen) dazu.

Die Haare der angorischen Ziege sind achtmal so theuer, als die Haare des Kamels.

7. Das Schaf. Ovis.

Wie viel werde ich von diesem Thiere erzählen müssen, um nur kurz den mannichfaltigen Nutzen zu beschreiben,

25

ben,

*) Siehe Krünikens Encyclopädie, 7r Th. S. 340. und Schedels neues Waarenlexicon, 2te Aufl. S. 608.

ben, den es uns leistet! Und doch könnte es noch viel nützlicher werden, wenn die Menschen gehörig darauf dächten, durch gute Pflege und Behandlung seine Nützbarkeit zu vermehren. Es kommt hierbei auf zweierlei besonders an: erstlich auf die Anschaffung guter Racen, und zweitens auf gute Fütterung. Ich bitte meine Leser, auf diese beiden Umstände bei der folgenden Beschreibung vorzüglich aufmerksam zu seyn, und durch Anwendung der zu gebenden Rathschläge ihrem Vaterlande nützlich zu werden, wenn es ihre Lage mit sich bringt, mit der Schafzucht sich zu beschäftigen.

Der zahmen Schafe glebt es mehrere Arten, und von der Art, die in Europa gehalten, und das gemeine Schaf genannt wird, sind wieder mehrere Abänderungen oder Racen, welche sich theils durch ihre Größe, theils durch ihre Hörner, theils durch ihre Schwänze unterscheiden. In Europa sind die spanischen und englischen Racen wegen ihrer feinen Wolle berühmt, und die Isländische wegen der Hörner, deren sie vier oder sechs hat. In Asien giebt es Schafe mit langen Schwänzen, mit kurzen und mit dicken Fettschwänzen. Man trifft Schafe, von denen beide Geschlechter gehörnt sind, ferner, von denen blos die Männchen gehörnt sind, und in manchen Gegenden sind beide Geschlechter ohne Hörner.

Es giebt auch noch wildlebende Schafe, von denen die zahmen abstammen, ich werde sie weiter unten mit Mehrerem erwähnen. Die Wilden haben noch viel Aehnlichkeit mit der Ziegenfamilie, und da sich auch Schafe mit Ziegen begatten, so erhellt daraus die nahe Verwandtschaft dieser Thiere. — Die Wolle anstatt der Haare ist das auffallendste Kennzeichen der Schafe.

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 171

a. Das zahme, gemeine Schaf. *Ovis Aries*.

Gestalt. Das gemeine Schaf ist gewöhnlich zweien Fuß hoch und etwas über drei Fuß lang. Sein Körper ist bis auf das Gesicht und die Füße über und über mit dicker Wolle bedeckt. Der Kopf ist kurz, die Stirn breit, die Augen groß und matt, die Oberlippe länger als die untere, der Schwanz lang und wollig, die Füße dünn. Das Männchen hat gewöhnlich zwei krumm- gewundene, hohle Hörner, das Weibchen kleinere, mehr- theils gar keine. Das Männchen oder der Schaf- bock heißt Widder, das Weibchen — schlechthin Schaf oder Schafmutter; das Junge heißt ein Lamm und ein verschnittener Bock — ein Hammel oder Schöps.

Die Farbe der Schafe ist mehrentheils schmutzig- weiß, auch schwarz, braun, auch gefleckt.

Das ursprüngliche Vaterland des Schafs ist ohn- streitig Asien: jetzt aber ist es durch die ganze Welt ver- breitet, und kann wegen seines natürlichen Pelzes auch das kalte Klima vertragen.

Eigenheiten. Schärfe der Sinne ist an den Schafen eben nicht bemerkbar, doch scheinen sie leise zu hören, und die Schäfer behaupten, daß sie bei Musik ruhiger weiden. Sie sind weder mit starken Körperkräf- ten, noch mit besondern geistigen Anlagen von der Natur beschenkt. Wehrlos gehen sie mit niederhängendem Kopfe, fahren bei jedem Geräusche erschrocken zusammen, und bleiben entweder wie vom Schrecken versteinert stehen, oder laufen blindlings, wohin sie kommen. Gewitter und starke Regen bringen sie gleichsam außer sich, sie drängen

drängen sich zusammen, und der Schäfer ist dann ihrer nicht mächtig. Daß das Schaf nicht weit laufen kann, ohne den Athem zu verlieren, ist wohl nicht natürliche Schwäche, denn sollte ein so wehrloses Thier nicht wenigstens von der Natur das Vermögen erhalten haben, sich durch die Flucht zu retten? Auch wissen wir, daß das wilde Schaf schnell und lange laufen kann. Jenes Unvermögen der zahmen Schafe rührt also mehr daher, daß durch schlechte Behandlung, durch eine nachtheilige Lebensart gemeiniglich alle Eingeweide derselben verdorben sind. Mit schadhafter Lunge und Leber läßt sich nicht gut laufen: man kann aber diese Gebrechen wohl verhüten, wie wir weiter unten hören werden.

Die Dummheit der Schafe ist bei uns zum Sprichworte geworden. Aber weil sie so dumm sind, so hat der Mensch leichte Arbeit, sie zu bändigen. Man darf nur ein Schaf vorwärts treiben, so folgen die andern alle getrost nach. Eine große Heerde unterwirft sich willig dem Commando eines Schäferhundes, und marschirt so lange, als der dazu abgerichtete Leithammel voranmarschirt, dem sie auch fast alle Sprünge nachmacht. — Die Unempfindlichkeit, welche die Schafe sogar gegen ihre Jungen äußern, ist bei ihnen ohnstreitig auch durch ihren unnatürlichen Zustand vergrößert worden. Ein Thier, welches selten die ihm angemessene Lebensart führt, und deswegen von unzähligen Übeln und Krankheiten geplagt wird, muß unempfindlich und gleichgültig werden: thierische Triebe können sich nur im gesunden Körper stark äußern. Die Böcke zeigen noch manchmal eine Spur von ihrem natürlichen Muthe, indem sie mit der Stirn gegen einander anrennen; aber auch dieses geschieht mit
so

so bedächtlichen Schritten, daß es aussieht, als wollten sie einander bekriegen und könnten nicht, ein Kampf, der mehr ins Lächerliche fällt. — Das Blöken der Schafe ist bekannt.

Von der Lebensart der zahmen Schafe läßt sich wenig sagen, denn sie müssen leben, wie es die Menschen haben wollen. Aber daß sie die Menschen gewöhnlich zu einer Lebensart zwingen, die ihrer Natur zuwider ist, das ist ein großes Hinderniß in der Schafzucht, eine Unbesonnenheit, die sich oft mit dem Verluste der ganzen Heerde bestraft, und auf die es allein zu rechnen ist, daß unsre Schafe elende, franke Thiere sind. Landwirths scheinen es so wenig zu wissen, zu welcher Lebensart das Schaf eigentlich bestimmt ist, und glauben, daß die Schafzucht immer so bleiben müsse, als sie bis jetzt gewesen ist.

Das warme Fell des Schafs zeigt an, daß es für kalte Gegenden bestimmt ist. Da es aber in warmen Ländern zu Hause ist, so wird es geschaffen seyn, um die hohen, bergigten Gegenden dieser Länder zu bewohnen, welche kalt sind. Hohe Gegenden sind trocken, und bringen trockne Kräuter hervor. Das Schaf soll also in trocknen Gegenden von trocknen Kräutern leben. Die Erfahrung lehrt auch, daß sie in niedrigen, nassen Gegenden nicht so gut gedeihen und häufig sterben. Das sind Bemerkungen, von denen man ausgehen muß, wenn man von der Schafzucht sprechen will. Ich will damit nicht sagen, daß man in niedrigen Gegenden gar keine Schafe halten solle; aber man muß sie in denselben doch so halten, daß sie gegen den zu besorgenden Schaden verwahrt bleiben. Es kommt bei der Schafzucht Alles
auf

auf die drei Punkte an: Stallung, Fortpflanzung und Fütterung.

Stallung. Ein reinlicher Stall ist zwar fast jedem Thiere nützlich, doch schadet manchem die Nässe und der Schmutz wenig, wie den Schweinen, die von Natur den Sumpf lieben. Thiere aber, welche ursprünglich auf Bergen leben, können nicht in der Nässe gedeihen, die Schafe müssen also trocken liegen. Bergthiere sind einer reinen, frischen Luft gewohnt, in dumpfigen, eingeschlossenen, warmen Ställen bekommen sie Auschlag und Lungensucht; der Schaffstall muß also lustig seyn. Das sind die beiden vornehmsten Erfordernisse der Schaffstallung. Ställe, wie man sie gewöhnlich findet, sind das Grab der Schafe.

Wenigstens muß der Schaffstall hoch seyn, an den Wänden Fenster haben, daß die Luft frei durchziehen kann, auch wohl Schornsteine, daß die Dünste oben herausgehen können. Noch besser aber ist, man baut den Schafen einen Schup, en, welcher hinten an einer Wand ruht, und vorn von Balken getragen wird, so daß sie von oben zwar bedeckt, aber an den Seiten der freien Luft ausgesetzt sind; oder man errichtet ganz im Freien ein bloßes Dach auf Säulen, unter welchem die freie Luft von allen Seiten durchstreichen kann; oder man läßt auch dieses Dach weg und hält die Schafe in einem ganz freien Pferch auf dem Hofe, eben so, wie sie des Sommers auf dem Felde pflegen eingepfercht zu werden. Man hat bei dieser freien Lebensart nichts von der Witterung, von Schnee und Kälte zu fürchten. Die dicke Wolle schützt gegen Alles. Die entblößtern Theile wissen die Schafe gut zu verstecken, wenn sie sich niederlegen,
auch

auch legen sie sich so dicht an einander, daß sie einander wärmen. Den Schnee schütteln sie bald von den Zellen, und werden sie auch unter Schnee vergraben, daß man sie nicht mehr sieht, so schadet's ihnen nicht, wenn man ihnen zur rechten Zeit Luft macht. — Einen solchen freien Platz, in den man die Schafe einpfercht, macht man so geräumig, als man ihn haben kann, versieht ihn reichlich und fleißig mit Streu, befestigt an den Wänden die Futterraufen und eine doppelte Raufe in der Mitte des Pferchs oder Hordenfalls: unter den Rauten bringt man Krippen von Latten an, damit das herabfallende Futter nicht in den Mist falle.

Der Mist wird in freier Luft nicht schlechter, als in verschlossenen Ställen. Feh't es an Streu, so mistet man desto fleißiger aus und bestreut den Boden mit Sand, damit die Schafe immer trocken liegen. Am besten nützt man den Schafdünger, wenn man die Schafe gleich auf den Feldern einpfercht, welche man düngen will, sie hier so lange hält und füttert, bis das Feld hinlänglich gedünge ist, und dann die Horde weiter setzt, eben so wie man die Schafe des Nachts im Sommer in Horden einpfercht, wo sie von dem Schäfer in seiner beweglichen Schäferhütte beschützt werden. Gut ist's, wenn man den Acker, den man von den Schafen düngen lassen will, vorher umpflügt, damit der Urin sich besser einziehen könne. In einer Nacht können 800 Schafe einen Platz düngen, auf dem man ein Maas Weizen oder Roggen säet, besonders wenn man sie des Morgens vor dem Austreiben aufschreckt, daß sie sich ihres Düngers entledigen.

Bei diesen vorgeschlagenen Verbesserungen der Schafstallung würde die Schafzucht schon sehr viel gewinnen, unzäh-

zählige Krankheiten der Schafe würden unbekannt werden, und so wie diese Thiere an Gesundheit und Dauerhaftigkeit gewannen, würde auch ihre Wolle und ihr Fleisch nutzbarer werden.

Fortpflanzung und Erziehung. Um eine gute Zucht zu erhalten, muß man auf die Begattung der Schafe viel Sorgfalt wenden. Damit die Jungen zur bequemen Jahreszeit gelammt werden, so muß man die Böcke nicht zu zeitig unter die Mutterschafe lassen. Da nun ein Schaf 21 bis 22 Wochen trägt, so läßt man am besten eben so viele Wochen vor dem Anfange des Frühjahrs die Paarung geschehen. Es richtet sich dieß nach dem Klima des Landes. In sehr warmen Ländern ist der gelinde Winter den jungen Schafen zuträglicher, als die Sommerhitze, man kann also die Böcke schon im Julius unter die Schafe lassen. In Ländern, wo der Winter kalt ist, darf es nicht eher als vom November an geschehen, In Deutschland geschieht es um Michael.

Zu den Zuchtböcken wählt man am liebsten solche, die keine Hörner haben, damit sie im Kampfe sich nicht verwunden. Der Bock würde zwar schon im ersten Jahre zur Fortpflanzung geschikt seyn; aber die von ihm erzeugten Lämmer würden klein und schwach fallen. Man muß also den Bock erst nach dem zweiten Jahre zu den Mutterschafen lassen. Im dritten Jahre erlangt er seine größte Stärke, und bleibt bis ins achte Jahr zur Zucht dienlich. Auch die Mutterschafe muß man das zweite Jahr erreichen lassen, ehe man den Bock zu ihnen läßt. Ein Schafbock begattet sich zwar mit sechzig Mutterschafen; es ist aber besser, ihm nicht mehr als 15 bis 20 zuzugesellen.

Weil

Weil die körperliche Beschaffenheit des Boocks und des Mutterschafs vielen Einfluß auf die Beschaffenheit der Lämmer hat, so muß man zur Zucht die größten, stärksten, gesündesten und muntersten Böcke und Schafe aussuchen und die andern zum Schlachten füttern. Durch eine strenge Auswahl hierin läßt sich der Schafstand sehr verbessern.

Da der vorzüglichste Nutzen, den die Schäfererei giebt, in der Wolle besteht, so muß man durch die Fortpflanzung Lämmer mit guter, feiner Wolle zu erhalten suchen. Dabei kommt es besonders auf die Böcke an, und man muß nicht nur aus seiner Heerde die Böcke mit der besten Wolle aussuchen, sondern auch gute Zuchtböcke in andern Ländern aufkaufen. In manchen Gegenden hat man die Benutzung der Schäfererei noch einmal so hoch getrieben, nachdem man einige spanische Böcke angeschafft hatte. Man erhielt nach und nach lauter Schafe mit veredelter Wolle, die bei guter Fütterung der Schafe auch nicht wieder ausartete.^{*)} Um diese Verbesserung dauerhaft zu machen, muß man unter den veredelten Lämmern allemal wieder die besten aussuchen, zur Zucht aufziehen und immer die besten Böcke mit den besten Mutterschafen sich begatten lassen, woraus gewiß gute Lämmer entstehen.

Böcken und Schafen, die zur Begattung nicht sehr aufgelegt zu seyn scheinen, giebt man eine Zwiebel oder etwas Knoblauch, klein geschnitten, mit ein Paar Hände voll Kleien und einem Loth Salz vermischt.

Träch.

*) In Frankreich hat man Beispiele aufgeführt von veredelten Heerden, die in 10, ja in 30 Jahren Nichts von Ausartung besorgen ließen. *Journal d'Economie publique etc. rédigé par Roscherer N. IX.*

Trächtige Schafe muß man vor allem Schrecken, und vor Erstickung zu verwahren suchen, weil sie sonst verwerfen. Sie müssen langsam geführt, nicht gehetzt, nicht über Gräben und Hecken gejagt werden.

Bei der Geburt pflegt das Schaf oft viel zu leiden, welches bei einer bessern Lebensart der Fall nicht seyn würde. Ist es kraftlos, so muß man ihm etwas Wein oder Bier geben, hat es Hitze, so läßt man ihm zur Ader. Der Schäfer muß auch das Lamm öfters aus dem Leibe der Mutter herausziehen, wenn sich diese anstrengt, es los zu werden.

In der Regel bringt das Schaf nur ein Junges, selten zwei, noch seltner drei oder gar vier. Es lammt nur einmal des Jahrs, in manchen Gegenden zweimal: wahrscheinlich macht hier das Futter und das Klima einen Unterschied.

Nach dem Lammern muß man das Mutterschaf durch einen laulichen Mehl- oder Kleientrank, durch etwas Gerste oder Hafer, und durch das beste Futter, was man haben kann, stärken, z. B. durch Rüben, Kartoffeln, Kohl, Kraut, gekochte Erbsen, welche reichlichere Nüttetung so lange fortgesetzt wird, als das Lamm bei der Mutter ist, damit es der Lestern nicht an Milch fehle. Gewöhnlich melkt man die Mutterschafe nach dem Lammern und läßt die Lämmer nach dem Melken saufen. Den Vortheil aber, den man von der Schafmilch hat, verliert man, vielleicht doppelt, an der Wolle, und die Lämmer können bei der geringen Nahrung, die ihnen übrig gelassen wird, nicht gedeihen. — Die Wolle um die Euter wird abgeschnitten, daß das Lamm am Saugen nicht gehindert werde, und keine Wolle verschluckt, die sich in dem Magen und den Gedärmen zusammenballt und tödtliche Folgen hat. Ist die Milch bläulich, gelb, flebrig
oder

oder dünn, so muß man das Lamm an einer andern Mutter saugen lassen, oder es selbst mit laulicher Milch aufziehen. Ueberhaupt muß man fleißig nachsehen, ob das Lamm auch wirklich an der Mutter saugt, und ob die Mutter gesund ist, weil viele Lämmer aus Mangel an Milch oder bei schlechter Milch sterben.

Will man junge Lämmer fett machen, so behält man sie zu Hause im Stalle, läßt sie Morgens, Abends und in der Nacht an ihren Müttern saugen und am Tage an solchen Schasmüttern, welche ihre Jungen verloren haben, giebt ihnen oft frische Streu und legt ihnen ein Stück Kreide hin, welches den Durchfall verhindert. Sind es Stährlämmer, d. h. vom männlichen Geschlechte, so läßt man sie gewöhnlich nach 14 Tagen hämmeln oder verschneiden, sie werden dann nicht so groß, bekommen aber besseres Fleisch.

Nach 18 Tagen fangen die Lämmer schon an zu fressen, und man kann sie dann mit Hasermehl mit untermischter Kleien, mit Erbsen, Haserschrot, in der Folge auch mit Hafer- und Gerstenkörnern, mit zartem Heu und Stroh, mit dürrern Klee, mit Gras und Kräutern füttern. Am besten, wenn sie sich selbst auf trocknen Plätzen Gras und Kräuter suchen. Zum Schlachten müssen die Lämmer wenigstens drei Wochen und nicht über zween Monate alt seyn.

Lämmer, die zur Zucht dienen sollen, muß man bei Zeiten in die frische Luft bringen, daß sie dauerhaft werden. Nach acht Tagen können sie schon neben den Müttern herumlaufen. Kann das Lamm selbst fressen, so pflegt man es abzusetzen, d. h. von der Mutter zu entfernen, doch muß man das nicht eher thun, als bis das Lamm grünes Futter findet. Um starke Lämmer zu bekommen, ist es besser, sie so lange saugen zu lassen, bis sie sich selbst absetzen, oder die Mütter sie von sich stoßen.

Man hat sich viele Mühe gegeben, zu erfahren, woran das Lamm unter einer Heerde allemal seine Mutter erkenne. Man vermuthete, am Geruche; da man aber an den Schafen keine scharfen Sinne bemerkt, so wollte man lieber glauben, an der Stimme, die von den Müttern verschieden verändert werde. Die Mutter mag aber wohl das Lamm an Geruche unterscheiden, denn man kann eine Mutter dahin bringen, ein andres Lamm saugen zu lassen, wenn man es mit dem Felle des eigentlichen Kindes bestrichen hat.

Manche Landwirthe sind gewohnt den Lämmern die Schwänze abzustutzen, weil sich leicht viel Schmutz anhängt. Aber ich würde zu dieser unnatürlichen Verstümmelung nicht rathen, da man sich auf andre Weise helfen kann; man scheret nemlich die Wolle vom Schwänze ab, wenn fester Roth daran sitzt, der das Schaf im Gehen beschwert und Jucken verursacht. Das Abstutzen des Schwanzes geschieht nach 4 — 8 Wochen an einem Gelenke zwischen zween Knochen: die Wunde wird mit Asche verstopft, wozu man noch Talg thut, wenn das Blut nicht durch die Asche gestillt wird.

Eine wichtigere Operation ist das Hammeln der jungen Böcke sowohl als der jungen Weibchen oder Schaflämmer. Es ist nothwendig, daß, wenn man den Schafen das Vermögen nimmt, sich fortzupflanzen, daß die Säfte, welche zur Fortpflanzung dienen würden, nun in das Fleisch und in die Wolle gehen. Man läßt also nur so viel Böcke zur Fortpflanzung tüchtig, als man braucht, um die Heerde verhältnißmäßig zu vermehren, und so viel Schafe zum Empfangen und Gebären, um die nöthige Anzahl Jungen zu erhalten. Die übrigen Böcke werden ihrer Geschlechtstheile beraubt und die übrigen Schafe — der Eierstöcke. Solche verstümmelte Böcke und Schafe heißen dann Hammel oder Schöpse,

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 181

Schöpfe, die vom weiblichen Geschlechte insbesondere Schaffhammel oder Rälberhammel.

Da eine solche Verstümmelung nicht ohne große Schmerzen der Thiere abgeht, so muß man einen guten Tag bei gelindem Wetter dazu wählen und die Thiere zu dieser Zeit besser als gewöhnlich füttern, auch sie nach der Operation einige Tage in Ruhe lassen. Am häufigsten nimmt man sie 8 oder 14 Tage nach der Geburt vor, sonst auch erst im folgenden Herbst oder nach einem Jahre. Gewiß ist, daß die Hammel, welche erst spät verstümmelt worden sind, größer und stärker werden, da es aber in späterer Zeit mit mehrerer Gefahr für das Leben der Thiere verbunden ist, so muß man nur die leichteste Methode wählen. Und diese ist wohl das Abschnüren des Seilensacks, wobei die Böcke weniger leiden, als bei dem Ausschneiden der Seilen. Bei dem Hammeln der Schafe ist weniger lange zu warten, weil ein Einschnitt bis auf die Einweide gemacht werden muß, um die Eierstöcke herauszulangen. Sechs Wochen nach der Geburt, wenn die Eierstöcke die Größe einer großen Bohne erreicht haben, ist die bequemste Zeit. Ein weitläufigerer Unterricht kann hier nicht erteilt werden. *) In Spanien wird kein Vock verschnitten und das Fleisch ist gleichwohl sehr schmackhaft, ein Beweis, daß man mehr aus Vorurtheil mit dem Hammeln zu eilen pflegt. Allenfalls

M 3

kann

*) Wer noch mehr zu wissen braucht, findet es in Joh. Niems monatlicher praktischer, ökonomischen Encyclopädie für deutsche Landwirthe und Wirthinnen 2c. — und in dem Schäfercatechismus, aus dem franz. des Bürgers Daubenton, von M. Wichmann, 2te Aufl. — Zu empfehlen ist hiebei, wie überhaupt bei der Landwirthschaft, das vom Wohlfahrtsausschuß zu Paris veranstaltete gemeinnützige Handbuch der Landwirthschaft für alle Stände. 2 Bände, Berlin, 1796.

Kann man das Hammeln sich dadurch erleichtern, daß man den Seilensack bloß zuhladet und demselben die Nahrungsfäste entzieht, damit er vertrockne und von selbst abfalle.

Das Alter des Schafs reicht bis an 12 und 14 Jahre. Man erkennt es an ihren Zähnen. Im ersten Jahre haben sie 8 spitzige Vorderzähne in der untern Kinnlade. Diese behalten sie bis zum zweiten. In diesem verlieren sie die beiden mittelften, und bekommen an ihre Stelle zween breitere und stumpfere. Im dritten Jahre wechseln sie zween andre Vorderzähne, im vierten wieder zween, und im fünften die beiden äußersten. Diese neuen, breiteren Zähne behalten sie bis ins achte Jahr; alsdann fallen ihnen die zween ersten aus und sofort alle Jahre zween. Manche verlieren schon in einem Alter von fünf bis sechs Jahren wieder einige Zähne. Im elften Jahre haben sie gar keine Vorderzähne mehr, und dann ist die höchste Zeit, sie zu schlachten, weil die Verdauung ohne Zähne nicht mehr gut von statten geht.

Von der Fütterung der Schafe. Hierbei ist erstlich von dem Weiden der Schafe, zweitens von der Winterfütterung, und drittens von der Stallfütterung ohne Weide zu reden.

Auch bei der Fütterung muß man wieder die Natur der Schafe beherzigen, wenn man sie nicht zu franken Krüppeln machen will. Alle Rezepte machen das nicht wieder gut, was man durch schädliche Fütterung verdirbt.

Die wohlfeilste und bequemste Art, die Schafe zu füttern, ist freilich, daß man sie auf Weideplätze führe, wo sie sich ihr Futter selbst suchen, und dabei eine zuträglichke Bewegung haben. Aber die Natur dieser Thiere macht eine unerlässliche Vorsichtigkeit dabel nöthig. Wir haben

haben schon oben gehört, daß den Schafen trockner Boden und trocknes Futter zukommt, man darf sie also nicht auf nasse Weiden führen. So schön auch dort das Gras stehen mag, so verursacht der Genuß desselben den Schafen doch Leberkrankheiten, besonders Fäulniß in der Leber, und in einem Paar Tagen kann von nasser Weide die ganze Heerde erkranken. Landwirthe schreien dann über großes Unglück; aber sie haben sich selbst zugezogen. Eben so wenig darf man die Schafe weiden, wenn noch der Morgenthau auf den Gräsern ist. Man muß es abwarten, bis Thau und Nebel sich verzogen hat. Außerdem kann man sie nach Aufgang der Sonne austreiben. Ferner muß man sie nicht der größten Sonnenhitze aussetzen, weil Hitze den Schafen weit beschwerlicher ist, als Kälte, sondern sie des Mittags in den Schatten einer Mauer oder eines Baums bringen, nicht in den Stall, wo sie bei großer Hitze ersticken könnten. — In der Regel kann man sie bis Sonnen-Untergang und noch länger weiden lassen; fällt aber Abendthau ein, so ist's besser, sie einzutreiben, wenn gleich derselbe nicht so viel schadet, als der Morgenthau.^{*)}

Von bethauten Gräsern sowohl als auch von fetten Pflanzen werden die Schafe leicht aufgeschwellt, woran sie oft ersticken. Man muß sich also versehen, daß sie nicht gleich Morgens nüchtern auf fette Weiden getrieben werden, wo sie sich überfressen können, und auch, wenn sie schon auf magern Weiden gewesen sind, doch nicht lange auf den fetten gelassen werden. Solche fette Kräuter sind Klee, Luzerne,

M 4

gerne,

*) Dieß kommt nicht sowohl daher, weil der Morgenthau kälter ist, sondern weil die Schafe des Morgens nüchtern sind, und im Stalle erwärmt: der Morgenthau macht dann einen kältern Eindruck auf sie.

gerne, geschräpfter Weizen, Roggen, Gerste u. s. w. Eben so aufgebläht werden sie, wenn sie auf mehliches Futter, als Erbsen und Bohnen, zu saufen bekommen. Sind denn aber einmal einige Schafe aufgebläht, welches man ihnen leicht anmerkt, indem sie schwer Athem holen, nicht fressen, und zittern, so treibt man sie so lange herum, bis sie sich durch das Wässen erleichtern, ohne sie jedoch gegen den Wind zu treiben; oder man drückt sie am Unterleibe, daß die Blähungen abgehen, oder läßt ihnen zur Ader.

Es giebt zwar Kräuter, die den Schafen schädlich sind und deren Ausbreitung man auf den Weiden verhüten muß, z. B. die Euphorbie, Maussöhrlin, Schachtalm, (equisetum) Winkkraut, Sumpfhahnenfuß, Waldhahnenfuß, Vergifmeinnicht, u. aber man weiß aus Erfahrung, daß die Schafe solche Kräuter weder auf dem Felde noch in den Kausen anrühren.

Die gesündeste Weide für Schafe ist auf trocknen, hohen Plätzen; will man sie auf niedrigere Weiden führen, so muß man wenigstens trocknes Wetter abwarten. Während daß die Schafe auf die grüne Weide getrieben werden, muß man ihnen nicht trocknes Futter geben, sie verderben mehr, als sie fressen: sind einige Tage nicht zum Austreiben bequem, so muß man zu Hause einen Vorrath von Gräsern und Kohl oder Rüben halten. Ein mittelmäßiges Schaf braucht täglich ohngefähr 8 Pfund Gras.

Die Schafwäden können dadurch verbessert werden, daß man sie mit guten Futterkräutern besäet, nemlich mit gemeinem Klee, mit Luzerne, mit Esparsette und Pimpernell, welche in gutem Boden viel Futter geben, das die Schafe vorzüglich nährt, aber freilich so fett ist, daß die Schafe, wenn sie es in Menge grün fressen, leicht aufschwellen.

Weniger

Weniger Gefahr ist, wenn man es trocken im Winter verfüttert, ob gleich es auch da mit gewöhnlichem Heu oder Stroh vermischt werden muß. Der Anbau dieser Kräuter wird auch in dem Theile dieser Naturgeschichte gelehrt werden, welcher die Pflanzenkenntniß enthält.

Die Schafe können zwar lange, ohne zu saufen, dauern, man darf aber deswegen sie auch in dieser Rücksicht nicht vernachlässigen, sondern muß sie des Tags zweimal, in warmen Tagen auch dreimal, an frisches, fließendes Wasser führen: aus dem Genuße des sumpfigen Wassers entstehen mehrerei Krankheiten. Bei frischem Futter saufen die Schafe wenig, aber das trockne Futter erhit't sie und erfordert schlechterdings fleißiges Tränken.

Es ist auch der Rath nicht zu verwerfen, den Schafen in jeder Woche einmal oder auch zweimal in besondern aufgestellten Salztrögen Salz zum lecken zu reichen, welches auch mit zerstoßenen Wacholderbeeren vermenget werden kann. Es giebt zwar kluge Hauswirthe, die durch eine verständige Wartung ihre Schafe auch ohne Salz gesund und stark zu erhalten wissen; *) aber es möchte nicht Allen so gelingen, am wenigsten in nassen Gegenden, und das Salz bleibt immer ein vortreffliches Mittel gegen Fäulniß, Verschleimung und andere Krankheiten. Schafe, welche an den Seeküsten weiden, sind stärker und gesünder, als die weiter Landeinwärts, weil jene Salzwasser und salzige Kräuter verschlucken. Engländer, Spanier und Schweizer füttern ihre Schafe mit Salz. Man darf aber auch nicht zu viel Salz geben, weil sonst der Körper der Schafe zu sehr austrocknet. Gemeinlich rechnet man auf zwanzig

M 5

zig

*) S. den Hausvater in systematischer Ordnung, sten Theil, Schafzucht.

zia Schafe ein Pfund, wobei man jedoch verhüten muß, daß nicht eins viel mehr fresse, als das andere, und sich schade. Wenn man aber 20 Schafen nur alle 14 Tage ein Pfund Salz gäbe, so würde man für eine Heerde von 2000 Stücken jährlich für 150 Rthlr. Salz verbrauchen. Um die Unkosten zu vermindern und das Salzessen zugleich unschädlicher zu machen, hat man in Frankreich Salz-Kuchen erfunden. Man nimmt ein bestimmtes Maas Weizenmehl mit Gerstenmehl vermischt, und den vierten Theil so viel Salz. Das Salz löset man im Wasser auf. Das Mehl theilt man in drei Theile, gießt zu jedem eine Portion des aufgelösten Salzes, durchknetet es, thut Sauerteig hinzu, läßt den Teig aufgehen, und bäckt ihn wie Brod, nachdem man ihn in kleine Kuchen von einem Pfunde, einen Zoll dick, geformt hat. Nach dem Backen läßt man die Kuchen abkühlen, ehe man sie den Schafen giebt, und füttert sie in kleine Stücken gebröckelt. *) Diese Salz-Kuchen sind außerdem ein vortreffliches Nahrungsmittel.

Herr Nlem rathet, den Schafen, ehe sie nach Abzug des Schnees im Frühjahr auf die Weide getrieben werden, folgendes Arzneimittel einzugeben: Nimm Enzianwurzel und Lorbern, von jedem ein Pfund. Stoße beides zusammen in einem Mörsel. Siebe es durch ein Kleinsieb, mische etwas Salz darunter. Kurz vor dem Gebrauche mische etwas Kampfer darunter, der vorher mit einigen Tropfen starken Brantwein angefeuchtet werden muß, ehe er sich zu Pulver zerreiben läßt. Streue den Schafen von diesem Pulver so viel in ihre Tröge, daß auf jedes Schaf ein Quentchen kommt. Wollten manche Schafe von die-

sein

*) G. Leenhardt's ökonomische Hefte, erster Band, 2tes Heft, S. 105. u. f.

eben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 187

sem Pulver nicht fressen, so vermenge es mit Honig, mache jede Portion zu einer Kugel, und stecke jedem eine Kugel in den Hals. Dieses Mittel kann allerdings vor Gählniß und andern Krankheiten bewahren.

Eine eigne Art, die Schafe zu weiden, ist in manchen gebirgigten Gegenden der Schweiz und Oberitaliens gewöhnlich. In den hohen Alpen sind hier und da grüne Streifen oder Flächen. Die Gebirgsbewohner haben Wege gefunden, dahin zu gelangen. Sobald der Schnee im Frühlinge geschmolzen ist, so bringen sie ihre Schafe an diese Orter und bekümmern sich dann weiter nicht um sie.

Diese, die hier saftreiche und gewürzhafte Kräuter finden, vergessen ebenfalls ihre Herren und verlassen diese Plätze nicht eher, als bis der wiederkommende Schnee ihr Futter raubt. Alsdann verlassen sie gemeinschaftlich die Felsen, und kommen gewöhnlich von selbst in die Hütten zurück. An gewissen Zeichen kennt jeder Eigenthümer seine Schafe wieder. Bisweilen kommt auch neuer Zuwachs von Lämmern, die unter der Zeit gefallen und herangewachsen sind, und die ihren Müttern folgen. Doch werden die meisten im Gebirge gebohrnen Lämmer dem Adler zur Beute. *) — Eine solche Lebensart ist der Natur der Schafe so angemessen, daß sie bei derselben gewiß selten krank werden.

Von der Pferchfütterung auf dem Felde, wo man die Schafe auf den Aeckern einpfercht, welche durch ihren Mist gedüngt werden sollen, und ihnen daselbst das nöthige Futter reicht, habe ich bei der Stallung schon geredet. Um diese

*) Nach de Luc's Erzählung.

diese Pferchfütterung einführen zu können, muß man auf reichliches Futter, z. B. auf Klee halten. *)

Weil bei uns der Winter so streng ist, daß kein grünes Futter auskommt, so ist bei unsrer Schafzucht eine besondere Winterfütterung nöthig. Die Winterfütterung geht an, sobald die Schafe auf den Weiden nicht mehr so viel Futter finden, um satt zu werden. Dieses richtet sich nach der Strenge des Winters.

Fällt der Reif ein, so daß die Schafe nicht mehr den ganzen Tag auf die Weide getrieben werden können, so muß man schon die Schafe zu Hause füttern, früh und Abends mit trockenem Futter. Im spätern Winter, wenn keine nahrhaften Kräuter mehr auf dem Felde sind, müssen die Schafe dreimal des Tags zu Hause gefüttert werden.

Es ist nicht gut, von der grünen Fütterung sogleich und auf einmal zur trocknen Fütterung überzugehen, welches eine nachtheilige Veränderung im Körper der Schafe verursacht. Man giebt ihnen früh und Abends trocknes, und Mittags, wenigstens im Anfange, grünes Futter, als Kraut- und Kohlblätter, gelbe und weiße Rüben, Pastinackwurzeln, Erdbirnen und Erdäpfeln, wilde Kastanien u. dergl. auf ein Schaf anderthalb bis zwei Pfund auf die Mahlzeit, denn ein Schaf braucht den ganzen Tag über ohngefähr 5 Pfund Kohlblätter. Diese Abwechslung mit frischem Futter wird die Schafe gesünder und stärker erhalten. Ueberhaupt muß man auf die Winterfütterung eben so viel Sorgfalt wenden, als auf die Sommerfütterung, und

*) S. Schmidts ausführbare Vorschläge, um die Landwirthschaft auf den bestmöglichen Ertrag zu bringen. Erstt. 1795. S. 37. u. f.

und schlechte Landwirthe, welche sich zum Winter nicht mit guten Futtervorräthen versorgen, sondern das Heu und Stroh lieber verkaufen, dürfen sich nicht wundern, wenn bei einem strengen Winter ihre ganze Heerde oder ein großer Theil wegfährt, und sie mehr einbüßen, als sie durch ihre Kargheit gewonnen haben. Bei trockenem Futter befinden sich die Schafe ohnedieß nicht so wohl, als bei grünem, wie unverständlich, wenn man ihnen auch jenes noch geizig entzieht.

Als trocknes Winterfutter kann vielerlei gebraucht werden: 1) Getreide, welche Fütterung in Menge freilich zu theuer seyn würde; es ist aber schon völlig genug, wenn man jedem Schafe täglich eine kleine Handvoll Gerste oder Hafer geben kann. Auch die Kleien von diesen und vom Weizen. 2) Heusamen, Hanssamen, wilden Gänssamen. 3) Eicheln, die jedoch nur sparsam gegeben werden dürfen, weil sie Erbrechen verursachen sollen, wenn sie in Menge verzehrt werden. 4) Kleeheu, besonders von Leinsamen. 5) Futterbohnen und Saatwicke, Erbsen, Linen und Schminkebohnen. 6) Stroh, am besten Haferstroh, auch Strohbindel von Wicken, Linen, Erbsen und Bohnen, Mangstroh von untereinander gesäeten Hafer und Wicken oder Erbsen. Einem mittelmäßigen Schafe muß man täglich dritthalb Pfund Haferstroh und drüber geben, wenn es kein ander Futter hat, und das, was heruntergefallen ist, wieder auf die Klauen stecken. Das was dem Schafe nicht schmeckt, läßt es liegen, welches immer ein halb Pfund von dritthalb Pfund Stroh ist. 7) Das Laub von vielen Bäumen, besonders von Erlen, Birken, Hagebuchen, Eschen, Pappeln, Weiden. 8) Heu: das beste ist von den Seeufern, welche mit Salzwasser überschwemmt sind, und von hohen, trocknen Stellen. Heu von sumpfigen
Wiesen

Wiesen ist den Schafen schädlich. Von den Ufern der Teiche und Flüsse darf man es als Schaffutter gar nicht nehmen. Zu Heu für die Schafe muß man Hafer- oder Ray-Gras, Schaffschwingel, gelbe Wicken und Graslauch säen; ferner die Luzerne, die sehr nahrhaft ist und trocken, mit gemeinem Heu oder Stroh vermischt, weniger schadet, als grün: den Klee, die Esparsette, die Pimpernell. Diese Pflanzen geben besseres Heu, als das gemeine Gras. Ein Schaf braucht des Tags wenigstens zwei Pfund gemeines Heu, wenn es kein ander Futter erhält. 9) Kastanien in Stücken geschnitten. 10) Spreu vom Hafer, Roggen, Dinkel und Weizen. Ein schlechtes Nahrungsmittel ist Baumrinde von Pappeln, Tannen u. s. w.

Im Winter müssen die Schafe eben so gut an ein Flußwasser zur Tränke geführt werden. Das nöthige Salz mengt man entweder unter das Futter, oder giebt es ihnen außerdem zu lecken.

Man hat in mehrern Gegenden angefangen, das Austreiben der Schafe, so wie des andern Viehes, auch im Sommer einzustellen, und durchaus die Stallfütterung zu behalten. Der Vortheil dabei ist vornehmlich der, daß die Plätze, welche sonst zur Wiehweide unbebaut gelassen wurden, besäet werden können, da sie denn freilich reichlicher tragen. Man wird auf den nemlichen Plätzen eben so viel Futter bauen, als sie sonst gaben, und auch noch Getreide darauf gewinnen können. In Gegenden also, wo tragbares Land nicht überflüssig ist, ist die Stallfütterung allerdings anzurathen. So auch in niedrigen, sumpfigen Gegenden, wo die Schafe sich auf der Weide den Tod holen, kann man bei der Stallfütterung das passende Schaffutter besser aussuchen. In hohen, bergigten Gegenden
ist

ist die Stallfütterung der Schafe theils nicht anwendbar, theils nicht vortheilhaft.

Bei der Stallfütterung ist erstlich erforderlich, daß ein geräumiger lustiger Stall, oder besser ein offner Platz für die Schafe vorhanden sey, daß man ihnen fleißig unterstreu, und dann, daß man hinlängliches Futter baue, wobei der Anbau des rothen Wiesenklees, oder spanischen Klees, der Esparsette, des rothen Bergklees und des Bastardklees nicht zu entbehren ist, um mit dem Futter immer abwechseln zu können.

Wer fette Weiden hat, kann die zum Schlachten bestimmten Hammel in drei Monaten mästen. Wer aber diese nicht hat, der muß die fett zu machenden Hammel vom Mai an im Stalle behalten, ihnen Spinat, Melze und braunen Kohl geben, nach vierzehn Tagen oder drei Wochen mit Klee, Esparsette, Luzerne oder dergl. abwechseln, bis in die Mitte des Junii, und dann in acht oder vierzehn Tagen die Mastung mit gelben und weißen Rüben vollenden. Vom September an kann man wieder mästen mit Rüben, Kartoffeln, Getreide und Kohl. Eine gehörige Abwechslung mit dem Futter macht den Schafen mehr Appetit und befördert die Mastung. Auch beim Mastvieh ist das Salzlecken nicht zu vergessen. Am wohlgeschmecktesten sind Hammel von zwei bis drei Jahren.

Außer den Hammeln werden auch alle die Schafe zur Mastung ausgelesen, welche zur Zucht nicht mehr dienlich sind. Dieses heißt das Ausmerzen, und geschieht im Julius. Solche auszumergende Schafe sind die, welche wenig und schlechte Wolle tragen, oder dieselbe leicht verlieren, oder die bereits fünf bis sechs Lämmer gehabt, oder die frühzeitig ihre Zähne verloren, die im vorhergehenden Winter

Winter keine Lämmer brachten, oder sonst einen Fehler haben, der sie zur guten Zucht untüchtig macht. In diesem Ausmerzen muß man streng seyn, wenn man eine gute Zucht erhalten will. Freilich ist's schlimm, daß wir unter den Merzschafen so viele Kranke essen müssen.

Von den Feinden und Krankheiten der Schafe. Von außen her wäre denn das Schaf bei uns hinlänglich geschützt. Der Wolf ist zwar als der Feind der Schafe berühmt, da aber bei uns keine Wölfe mehr sind, so halte ich's für überflüssig, von der Art, die Heerde gegen den Wolf zu vertheidigen, etwas zu sagen. Einige Insektenarten plagen auch die Schafe, die Schafstecken oder Schafläuse, welche in der Wolle leben, und die Ochsenbremsen, welche ihnen an bloßen Stellen das Blut aussaugen.

Aber durch innerliche Feinde und Krankheiten müssen die Schafe unbeschreiblich viel leiden. Das schlimmste dabei ist, daß sie das Meiste blos wegen der Nachlässigkeit und Unvorsichtigkeit ihrer Herren und Hüter leiden, denn bei einer zweckmäßigen Behandlung würden viele Krankheiten ganz wegfallen, viele weniger schädlich werden.

Daß ein Schaf nicht gesund sey, sieht man theils an dem Mangel an Munterkeit, theils aus dem übelriechenden Athem, theils aus nackten Stellen am Körper, besonders aber aus den bloßen Augenadern, welche im gesunden Zustande hellroth aussehen.

Eine gewöhnliche Krankheit der Schafe ist die Raube, ein juckender Ausschlag, der den Schafen keine Ruhe läßt. Sie ist von verschiedener Art, je nachdem die Säfte mehr oder weniger verdorben sind: man theilt sie in die feuchte und trockne ein. Eine Raube, die nicht sehr überhand
nimmt,

nimmt, wird in manchen Schäfereten gebuldet, weil man glaubt, daß ein solcher Ausschlag andere Krankheiten verhüte. Man nennt solche Schafe Schmierische. Aber es ist immer besser, wenn das Schaf gar keine Krankheit hat, als wenn man eine Krankheit durch die andere abhält. Die Raude ist aber ganz zu verhüten, wenn man keinen dumpfigen Stall hat, die nasse Weide und die Tränke an sumpfigen, faulen Wassern vermeidet. Ist sie aber einmal eingerissen, so giebt es mehrere Mittel, sie zu heilen. Als innerliches Mittel dient Spiesglas auf einem Schnittchen Brods, oder in der Salzlecke mit etwas Schrot vermischt. Als äußerliche Salbe dient folgendes. Man läßt ein Pfund Talg oder Fett am Feuer schmelzen und mischt hernach ein Viertelpfund Terpentinöl oder Rienöl darunter, welche Salbe der Wolle keinen Schaden thut. Gegen die trockne Raude empfiehlt man, drei Pfund Tabakskraut, drei Pfund weißes Pech, $1\frac{1}{2}$ Pfund gestoßenen Alaun, eben so viel Schwefelpulver, $2\frac{1}{2}$ Pfund Küchenalz und ein Pfund Eisenvitriol, in sechs Maas Brunnenwasser eine Stunde lang zu kochen, bis es klar ist, dann abzugießen, und mit 1 Maas oder 4 Pfund 30 bis 40 Schafe einzureiben, welches 3 oder 4 Tage fortgesetzt werden muß. — Herr Banks in England hat ein Mittel bekannt gemacht, welches allen Schaden, den die Raude stützen kann, nach den vielen angestellten Versuchen wirklich verhütet. *) Es besteht im folgenden: Man nehme ein Pfund Quecksilber, ein halbes Pfund venetianischen Terpentins, ein halb Diösel Terpentingöl und vier Pfund Schmeer. Man lasse dieses zusammen in einem Mörser reiben, bis das Quecksilber sich ganz mit den andern Theilen vereinigt hat. Um diese Mischung gehörig

*) S. Schubarts engl. Blätter vom Jahre 1796.

gehörig zu treffen, lasse man sich von einem Sachverständigen zurechtweisen. Diese so bereitete Salbe braucht man folgendermaßen. Man theilt die Wolle des Schafes vom Kopfe längst dem Rücken hin bis ans Ende des Schwanzes von einander, so daß eine Furche in der Wolle wird, und man das Fell berühren kann. Darauf taucht man den Finger etwas in die Salbe, und fährt damit auf dem bloßen Felle in der Furche hin, wodurch auf der Haut ein blauer Streifen zurückbleiben wird. Von dieser Furche aus zieht man ähnliche Furchen über die Vorder- und Hinterschenkel hinunter, so weit die Wolle geht, und ist das Schaf sehr räudig, so muß man noch zwei andre Furchen auf jeder Seite in eben der Linie, wie auf dem Rücken ziehen, auch eine zwischen den Vorder- und Hinterschenkeln hinunter. Sobald das Schaf so behandelt worden ist, so treibe man es wieder unter die Heerde, und man hat nun nicht das Geringste mehr von einer Ansteckung zu besorgen. Man weiß nicht ein Beispiel, daß ein Schaf von dieser Heilart etwas gelitten hätte. Vielmehr trocknen die Bläschen in wenigen Tagen aus, und das Thier ist vollkommen kurirt. Doch glaubt man allgemein, daß es besser ist, wenn man die Kur nicht über Michaelis hinaus verschiebt.

Auch die Schaflaus, welche unter der Wolle lebt, und dem Gedeihen der Schafe hinderlich ist, wird durch dieses Mittel ganz vernichtet und die Wolle leidet davon nicht den geringsten Schaden. Bei Anwendung dieses Mittels wird die Raude nie allgemein in einer Heerde, und stirbt kein Schaf an dieser Krankheit, da außerdem oft der größte Theil der Heerde weggerafft wird, indem die Raude leicht ansteckt.

Eine

Eine andere Schaffrankheit sind die Blattern oder Pocken, ein ähnlicher Ausschlag wie bei den Menschen, der sich bei den Schafen besonders am Kopfe zeigt, auch innerlich im Halse. Nicht alle Schafe haben diese Krankheit, und in manchen Ländern ist sie ganz unbekannt. Wenn sie aber einmal in einer Heerde einreißt, so wird ein Stück vom andern angesteckt. Man muß also bei Zeiten die Blatternfranke von den Gesunden absondern. Eine gesunde Lebensart würde diese Krankheit wohl eben so gut verhüten, als die Raude, auch ist eben diese gesunde Lebensart ein besseres Mittel, die Schafe durch die Pocken zu bringen, als häufige Quacksalberei. Man gebe ihnen allenfalls laues Wasser mit etwas reinem Rockenmehle und kühlendes Futter. Weil die Erfahrung gelehrt hat, daß die Schafe, welche einmal die Pocken gehabt haben, sie nicht wieder bekommen, so ist man darauf gefallen, sie den Schafen auf eine ähnliche Art, wie den Menschen, zu inoculiren, um ihre Wirkung weniger heftig und gefährlich zu machen. Ich würde dazu rathen, wenn die Pockenkrankheit bei den Schafen eben so wenig zu verhüten wäre, als bei den Menschen.

Eine dritte Schaffrankheit ist die Egelkrankheit. Es sind nemlich gelblich graue Würmer, welche die Gallen- gefäße der Leber in den Schafen bewohnen, und daher auch Leberwürmer heißen. Es giebt viele Arten Egeln, sowohl außer dem Körper der Thiere, als in demselben. Sie zerstören die Eingeweide der Thiere, verhindern die Absonderung der Säfte, verursachen Wassersucht und Tod. Ein Schaf, das die Egelkrankheit hat, hängt den Kopf, holt schwer Athem, frist wenig, die Augen werden matt und gelb, die Wolle geht leicht aus, der Bauch wird aufgeschwellt, bis es umfällt und stirbt. Wird ein solches Schaf

aufgeschnitten, so ist der Unterleib voll Wasser. Man bemerkt diese Krankheit nicht alle Jahre, in manchen Gegenden gar nicht, und da sie in nassen Jahren am häufigsten ist, so hat man vermuthet, daß die Schafe mit den nassen Gräsern Egelu oder die Eier derselben verschluckten, die sich dann im Körper ernährten und fortpflanzten. Es ist aber nicht zu erweisen, daß die Eingeweidewürmer von außen in den Körper der Thiere kämen, vielmehr pflanzen sie sich in den thierischen Körpern selbst fort, und gehen aus einem in den andern über. Daß aber die Egelu in nassen Jahren am häufigsten sind, läßt sich daher erklären, weil die Nässe und besonders das sumpfige Wasser ihre Vermehrung begünstigt. Es bleibt also immer Pflicht, die Schafe von nassem Futter und von sumpfigen Gewässern abzuhalten, damit die Egelu unterdrückt werden.

Die Egelkrankheit ist nicht ansteckend, weil sie nur von den Würmern, welche Egelu heißen, erzeugt wird. Auch ist das Fleisch solcher kranken Schafe nicht schädlich. Hat die Egelkrankheit bei aller Vorsicht doch überhand genommen, so gebe man ihnen täglich ein Maßel warm gemachten Bier- oder Weinessig mit einer Hand voll Salz ein. Sind die Bäuche schon allzusehr mit Wasser angefüllt, so lasse man mit einem spitzigen Instrumente, welches einem Psriemen gleicht, und welches in einem Röhrchen verdeckt ist, wie der Trokar beim Rindviehe, in die untere Seite des Bauches stechen, hernach den Psriemen herausziehen, das Röhrchen aber stecken, und das Wasser dadurch herauslaufen. Ist das Wasser abgezapft, so schmiere man die Oeffnung mit Theer zu und bringe dem Schafe wöchentlich Salz bei. Außer dem Salze kann man noch folgendes Pulver gebrauchen: 1 Pfund Küchen Salz, 2 Pf. Ofenruß,

eben

eben so viel Salpeter und Wacholderbeeren, unter einander gemischt, und jedem kranken Schafe täglich dreiviertel Loth mit frischem Wasser oder Essig befeuchtet eingegeben. — Zur Vorsorge wird auch folgendes Gemische den Schafen dienlich seyn: Von Wacholderbeeren, Angelica, Schafgärbe, Wermuth, Cardobenedictenkraut, Huflattig, Bitterklee, von jedem vier Hände voll, vom klargestoßenen Samen des Wasserschels $\frac{1}{4}$ Pf., getrocknete und zu Pulver gemachte wilde Kastanien 1 Pfund, geschrotenen Hafer etliche Pfund, Kleien von Rocken etliche Hände voll, etwas Wagentheer mit Hensamen und Kleien unter einander gerieben, bis es wie Brodkrume wird und Salz auf jedes Schaf $\frac{1}{2}$ Loth.

Eine vierte Schaffrankheit ist die Drehkrankheit, bei welcher sich die Schafe immer nach einer Seite zu drehen, ermatten und langsam sterben. Die Ursache dieser Krankheit sind Blasenbandwürmer, welche sich in einer mit Wasser angefüllten Blase zwischen dem Gehirne der Schafe befinden. Bloss junge Lämmer, die noch nicht viel über 1 Jahr alt sind, werden damit befallen, und schleppen sich oft lange hin. Es ist das beste, solche Dreher abzuschlachten. Man hat wohl ein Mittel erfunden, sie zu heilen, das aber vielleicht nicht immer seine Dienste thut, nemlich man eröffnet die Hirnschale mit einem Bohrer oder Messer (trepaniren) und zapft durch ein besonderes Instrument, den Gehirnsaugetrokar, das Wasser ab. Die Stelle, wo die Blase liegt, ist weich und durch Fühlen leicht zu entdecken.

Wenn ein Schaf an Erhitzung und Vollblütigkeit leidet, so läßt man ihm zur Aber. Dieß kann an der Stirn, am Ohre, am Halse, am Schwanze, am Fuße geschehen. Am besten aber ist, anten am Backen,

und zwar, wo die Wurzel des vierten Backenzahns liegt, welche Stelle von außen mit einem Hübelchen bezeichnet ist, daß man es mit dem Finger leicht unterscheiden kann. Unter der Mitte der gedachten Erhöhung macht man die Oeffnung zum Aderlaß. Bauernhirten wissen gewöhnlich mit dem Aderlaß nicht gut umzugehen, deswegen stechen sie mit einem spitzen Hölzchen den Schafen in die Nase, bis es blutet, welches freilich die Stelle des Aderlasses nicht ganz vertreten kann.

Die Schafe haben auch lange Bandwürmer, man findet in einem vierwöchentlichen Lamm oft einen von einigen 50 Ellen.

Nach dem, was gesagt worden ist, sieht man wohl, daß das Schaf ein geplagtes Thier sey, daß aber doch ein großer Theil seiner Plage auf die Rechnung der Menschen komme, die es zu einer unnatürlichen Lebensart zwingen.

Ich gehe nun fort zu dem reichhaltigen Kapitel von der

Benutzung der Schafe.

Diese Thiere sind uns wegen ihres mannichfaltigen Nutzens unentbehrlich geworden. Wir finden

1) In ihrem Fleische eine gute Nahrung. Das bekannte Schöpfenfleisch kommt von den gemästeten Hammeln, welches wohlschmeckend und gesund ist, wenn die Hammeln nicht über zwei Jahre alt sind; weniger gesund ist das Fett am Schöpfenfleische, welches so leicht gerinnt und schwer zu verdauen ist. Sehr zart und verdaulich ist das Fleisch der Lämmer, und Schwachen und Kranken unter den Fleischspeisen sehr zu empfehlen. Die Lammesköpfe werden in Butter gebraten und von vielen als ein Leckerbissen genossen, der jedoch durch die viele Butter ungesund wird. Hammelsköpfe werden eben so zugerichtet. Das Fleisch der Mutterchafe
ist

ist zäher. Die Güte des Fleisches hängt freilich von der Gesundheit der Thiere ab, und wir würden auch für unsern Tisch viel gewinnen, wenn wir für die Gesundheit der Schafe besser sorgten. Schafe von nassen Weiden sind krank, und können nicht gute Nahrungsfäße geben. — In Asien ist das Fleisch der Schafe auch eine gewöhnliche Speise. Die Bewohner von Tibet bereiten es auf eine sonderbare Art zu. Sie setzen das ausgeschlachtete Schaf der Sonne und dem kalten Nordwinde im August und September aus, wodurch es so ausgedörrt wird, daß es sich das ganze Jahr hindurch hält. Sie essen es gewöhnlich roh ohne alle Zubereitung. — Die Eingeweide der Schafe, als Herz, Lunge, Leber, Nieren und Kalbdaunen werden auch gegessen. In Island macht man Blut-, Leber- und Fleischwürste vom Schafe. Die Gedärme werden auch bei uns zu Würsten gebraucht.

2) Daß Schafsmilch gut schmeckt, ist wohl wahr; aber eines Theils ist sie nur gesunden Magen gesund, und andern Theils ist es, wie wir schon oben gesagt haben, nicht gut, wenn man die Schafe fleißig melkt, weil man dann mehr an der Wolle und an der Güte der Lämmer verliert, als man durch die Milch gewinnt. Man kann aus Schafsmilch auch Butter und Käse machen, der letztere ist blos frisch zu genießen. Um Montpellier in Frankreich macht man viel kleine Schafkäse. Die Buräten machen auch Brantwein aus Schafsmilch. Die Kalmuken bereiten viel Butter drauß.

3) Der Talg der Schafe wird zur Zubereitung der Lichter, Seife und Pomade bei uns gebraucht, wovon ein Mehreres bei der Beschreibung des Kindviehes zu lesen sehn wird. Die Russen treiben einen starken Handel mit Schafstalg, weil in Asien Schafe mit Fertschwänzen sind,

die sehr viel Talg geben, welchen die russischen Kaufleute aufkaufen. Ein solcher Schwanz oder Fettklumpen giebt oft mehr als dreißig Pfund Talg. *) Die Hotrentotten in Afrika gebrauchen auch Schaftalg mit Ruß vermischt, um ihren ganzen Körper zu überschmieren, welches bei ihnen als eine Schönheit gilt, aber oft einen sehr widrigen Geruch giebt. — Man überzieht auch Eier mit Schaftalge, um sie frisch zu erhalten: die Ursache ist, weil dann die Luft weniger die Eier angreift.

4) Die Gedärme liefern noch einen beträchtlichen Handelsartikel, nemlich die

Darmsaiten,

mit welchen die Geigen bezogen werden. Man braucht dazu zwar auch die Gedärme der Ziegen, Gemsen und Kojzen; vorzüglich aber der Schafe, und zwar der jungen Lämmer, welche sieben bis acht Monate alt sind. Die Gedärme von mehr als einjährigen Lämmern sind gar nicht zu brauchen. Weil nun in Italien mehr junge Lämmer geschlachtet werden, als in andern Ländern, so werden auch die Darmsaiten vornehmlich in Italien verfertigt. Rom und Neapel versorgen fast ganz Europa mit dieser Waare. Es werden zwar auch in Frankreich und in einigen Orten Deutschlands, z. B. Wien dergleichen verfertigt, aber nicht von der Feinheit und Güte. Die Därme von Kälbern, Schöpfen und Schafen können nur zu dicken Saiten, aber nicht zu den wohlklingenden Violinsaiten gebraucht werden.

Die zusammengekauften Därme liest man in neuerley Sorten aus, nach ihrer Güte, Dicke und Stärke. Den dick-

*) G. Dallas Reisen, 1r Theil, S. 234.

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 201

dickesten Ort schneidet man ab, und wendet ihn zu groben Saiten an.

Darauf läßt man die Därme 24 Stunden lang in frischem Wasser weichen, und säubert sie hernach durch Schaben mit einem Rohrsplan von allem Fette, Unrath und unnützen Fasern. Nach diesem bringt man sie ins Laugenwasser oder Beizwasser, welches aus Wasser und Weinhefenasche, oder Pottaschenlauge besteht. Man legt zehn Stück Gedärme in eine mit dieser Lauge angefüllte Schüssel, gießt das Wasser täglich viermal ab, und frisches auf, zieht jedesmal die Gedärme durch die Finger und läßt sie einige Augenblicke trocknen. Mit jedem Tage wird die Lauge verstärkt, und in der Abmessung der verschiedenen Grade besteht die größte Kunst. Eine solche sorgfältige Reinigung ist nöthig, wenn die Saiten die gehörige Schnellkraft erhalten sollen.

Sind die Därme auf diese Art acht Tage gereinigt und geschmeidig gemacht, so zerschneidet man sie in dünne Riemchen, und dreht sie mit dem Darmhaspel zusammen. Zu den feinsten Saiten werden nur zweien Därme zusammengewunden, zu andern drei, sieben, und zu den dicksten Basssaiten wohl hundert und zwanzig.

Auf Rahmen ausgespannt, werden die Saiten in die Trockenstube gebracht, welche mäßig geheizt ist, und hier müssen sie 24 Stunden trocknen, wobei sie in den letzten Stunden geschwefelt werden, um sie zu bleichen. Ehe sie noch völlig trocken sind, werden sie noch einmal gedreht, man reibt sie mit einer groben Schnur von Pferdehaaren, um sie vollends zu säubern, dreht sie nochmals mit der Hand und läßt sie dann völlig trocknen, wozu fünf bis sechs Stunden bei schönem Wetter hinlänglich sind.

Die letzte Arbeit dabei ist, daß sie von dem Rahmen abgenommen, in gleiche Längen geschnitten, etwas mit Oel bestrichen, um sie geschmeidig zu machen, über ein Holz gewickelt und in Päckchen verpackt werden. — Die beste Jahreszeit zum Saitenmachen ist von Ostern bis zu Ende des Septembers, weil dann die warme Witterung der Arbeit hilft. Veränderliche Witterung, wo Kälte und Wärme abwechseln, taugt nicht dazu.

Die Gedärme werden von den Hottentotten als Zwirn gebraucht.

5) Den meisten Nutzen schaffe uns

die Schafwolle.

Um dieser willen hält man besonders die Schafe, und diese giebt den größten Gewinn von der Heerde. Es muß also jedem Landwirthe daran liegen, die Wolle seiner Schafe auf die vortheilhafteste Art zu nutzen. Ein Mittel dazu ist schon oben angegeben worden, nemlich solche Schafe anzuschaffen, welche feine und gute Wolle tragen, und dadurch die Wolle zu veredeln.

Es ist schon viel darüber gestritten worden, ob man den Schafen einmal oder zweimal des Jahrs die Wolle abschereu solle. Wer sie nur einmal schert, thut es im Junius, und diese Wolle heißt einschürige; wer es zweimal thut, nimmt es im Mai und kurz vor Michaelis vor: die gewonnene Wolle heißt zweischürige. Es scheint freilich, daß zwe Schuren mehr Wolle geben müssen, als eine; aber es ist auch natürlich, daß die Wolle in einem halben Jahre nicht so lang werden kann, als in einem ganzen Jahre, daß also die einschürige Wolle an der Länge so ziemlich ersetzt, was an der Menge abgeht.

Nimmt

Nimmt man noch dazu, daß die einschürige Wolle feiner und wegen ihrer Länge besser zu bearbeiten ist, also einen höhern Preis hat, so möchte man durch die zweischürige Wolle nichts gewinnen. In Spanien und ähnlichen Ländern, wo man gutes Futter hat, läßt sich die doppelte Schur noch eher anwenden. Auch ist nicht zu vergessen, daß das Scheeren den Schafen Schmerzen und Pein macht, und daß sie nach demselben sehr empfindlich und mancherlei Unfällen ausgesetzt sind, zumal nach der Herbstschur, so daß schon dieser Umstand bestimmen könnte, das Scheeren seltner zu machen. Vielleicht wäre auch der Zeitverlust und das Arbeitslohn in Anschlag zu bringen, welches bei doppelter Schur auch doppelt ist. Vielleicht würde auch manche Kränklichkeit der Schafe verhindert, wenn sie nicht vor dem Winter ihres natürlichen Winterpelzes beraubt würden. — Die beste Zeit die Schafe zu scheeren, ist im Frühjahr, wenn unter der Winterwolle neue Härchen hervorkommen.

Gewöhnlich ist, die Schafe vor der Schur zu waschen, indem man sie in fließendes Wasser oder doch in helles Wasser treibt, und in demselben abreibt und abspült, oder in Ermangelung desselben, Wasser über sie weggießt, um die Wolle von ihrem Schmutze etwas zu reinigen. Weit besser scheinen mir die zu handeln, welche die Wolle erst nach der Schur waschen, denn bei aller Vorsicht und aller trocknen Streu kann man doch nicht verhindern, daß die Schafe nach der Wäsche wieder schmutzig und staubig werden, welcher Staub auf den nassen Schafen sich desto fester setzt.

Die Lämmer werden von vielen im ersten Sommer, nemlich im Junius, wenn sie entwöhnt sind, schon geschoren.

ren. Man verliert nicht viel, wenn man sie da noch verschont, welches bei schwächlichen Lämmern sogar nöthig ist.

Die Wolle ist am Schafe nicht überall gleich gut. Man sortirt sie daher beim Scheeren in drei Sorten. Die erste und beste ist die vom Rücken und Halse des Schafes, die andere von den Seiten am Leibe und den Hüften, und die dritte vom Bauche, vom Schwanze und den Beinen.

Durch das Zeichnen der Schafe wird viel Wolle verdorben, weil die Zeichen nicht gut wieder herauszubringen sind. Folgende Schwärze läßt sich mit Seife wieder auswaschen. Man nimmt Talg, den achten Theil Theer, läßt es über dem Feuer zergehen und thut Kohlenpulver hinein.

Die aufbewahrte Wolle wird leicht von den Motten angegriffen, besonders die gewaschene, weil die weniger Fettigkeit hat; man muß sie fleißig pochen, um die Motten herauszujagen und zu tödten, damit sie ihre Eier nicht in die Wolle legen.

Die beste Wolle in Europa ist die Spanische, Portugiesische und Englische. Die beiden erstern Sorten haben wir bisher über Amsterdam erhalten. Gute Wolle muß fein, weich, lang, rein, nicht zweiwüchsig seyn, und einen guten Zug haben, welche Güte man erst nach der völligen Reinigung erkennen kann. Die Wolle von krepirten Schafen ist allemal schlecht.

Die Schafswolle wird auf verschiedene Art zu sehr vielen Dingen benutzt, zu Tüchern, Zeugen, Decken, Strümpfen, Handschuhen, Mützen, zu groben Hüten und andern mehr. Ich will das Nöthigste von dieser technologischen Anwendung anführen.

Wolle,

Wolle, welche zu Tüchern und Zeugen dienen soll, bedarf einer sorgfältigen Behandlung. Nachdem sie zu ihrem Zwecke fortirt ist, wird sie durch Auslesen, Ausgipfen, durch Glacken oder durch den Wolf*) von Staub und Unreinigkeiten befreit. Um ihr die natürliche Fettigkeit zu nehmen, wird sie theils in kaltem, theils in warmem Wasser, theils durch Urin oder mit Seife gewaschen, wieder ausgespült, im Schatten oder in geheizten Zimmern, oder auch in der Sonne getrocknet, und durch Glacken wieder aufgelockert. Wolle, die zu ganz weißen Tüchern dienen soll, wird bisweilen noch geschwefelt. Zu melirten Tüchern wird die Wolle nach dem Waschen gefärbt und die verschieden gefärbte Wolle unter einander gemischt.

Tücher unterscheiden sich von den Zeugen dadurch, daß sie dicker, wollichter und filzig sind. Eine Art geht oft in die andere über. Soll die gereinigte Wolle zu Tüchern gebraucht werden, so wird sie mit Fett angeseuchet, wozu man gutes Baumöl oder auch Butter nimmt, hernach gekrempt oder kardetschet. Dazu nimmt man Bretchen, die mit einem Stiele versehen und mit Leder belegt sind, auf welchem eiserne Haken in Reihen stehen, wie bei den Hecheln. Durch diese Haken zieht man die Wolle durch, wodurch sie glätter und krauser wird. **)

Zu

*) Der Wolf ist ein Kasten, worin die Wolle durch eine gezahnte Winde und durch die an den innern Wänden des Kastens befestigte Haken durch einander gezogen wird. S. Beckmanns Anleitung zur Technologie, 4te Ausgabe, S. 51.

**) Die Krempeln oder Kardetschen unterscheiden sich durch die Menge ihrer Haken oder Zähne und durch die Dicke des dazu genommenen Draths, und heißen bald Reiß-, oder Brechklämme, bald Kräzer oder Krempelklämme, bald Schrobeln, bald Knies freichen. Den englischen giebt man den Vorzug, auf diese folgen

Zu Zeugen wird die Wolle mit Kämmen *) von langen doppelten, stählernen Zähnen, zu langen, lockern Bärten gezogen.

Nach dieser Vorbereitung wird die Wolle gesponnen, entweder auf dem großen Wolltrave, welches mit der Hand gedreht wird, oder auf kleinern Rädern, die getreten werden. Auf letztern wird der Faden draller und zu Zeugen besser. Man hat schon seit dem Anfange des jetzigen Jahrhunderts darauf gedacht, durch Maschinen die beim Spinnen nöthigen Menschenhände zu ersetzen, und auf Spinnmaschinen und Spinnmühlen die Wolle zu Faden drehen zu lassen. Aus Besorgniß aber, daß dadurch viele ihr Brod verlieren möchten, hat man die Einführung solcher Maschinen immer verhindert. Man sagt anderer Seits, daß es für Menschen eine Schande sey, Arbeiten zu verrichten, welche von Maschinen eben so gut verrichtet werden können; aber wenn nun der größte Theil der Menschen durchaus nicht zu edlern Geschäften geschickt und fähig ist, so mögen sie doch lieber bis auf bessere Zeiten die Stelle der Maschinen vertreten, als müßig gehen. Die Engländer treiben die meisten Zurichrungen der Wolle durch Maschinen: daher werden die Fabrikanten und Manufakturisten reich, und die,

welche folgen die holländischen, nürnbergischen, böhmischen. In Zwickau im Erzgebirge werden gute Krempeln verfertigt. S. Schedels Waarenlexicon, 2te Aufl. 1r Theil.

*) Diese dem äußersten Ansehen nach einfache Wollkämme werden nur in wenig Ländern gemacht, die meisten in Eisenach. Die Anzahl der Zähne giebt ihnen den Namen: so heißen sie 24r, 26r u. s. w. Die geringste Nummer dient zu der größten und die höchste Nummer zu der feinsten Wolle. Ein Paar Kämme 24r kostet in Eisenach 2 Rthl. 8 gr. ein Paar 30r 3 Rthl. 4 gr. Der Absatz geht fast in alle Erdtheile. S. Schedel a. a. O. Artikel Kämme.

welche sonst spannen, gehen jetzt — auf Straßenraub aus, um von den Manufakturisten den Lohn zu stehlen, den sie nicht mehr verdienen können: so, leider! kommt es wieder ins Gleiche.

Das gesponnene Garn wird zu Strehnen oder Zählen gehaspelet oder geweist, oder auch gleich auf Spühlen gezogen. Manches wird zu einigen Zeugarten in zweien Fäden zusammengezwirnt, z. B. zu Serge de Berry: auch dazu hat man Zwirnmühlen.

Das Garn wird entweder zur Kette oder zum Einschlage bestimmt. Kette oder Aufzug bei den Webern heißt das Garn, welches auf dem Weberstuhl so lang und breit, als das Tuch werden soll, aufgespannt wird, und dessen Fäden sich wechselseitig kreuzen müssen, um einen andern Faden nach der Breite zwischen sich aufzunehmen. Dieser andere Faden, welcher in die Winkel der gekreuzten Kettenfäden eingeschlagen wird, heißt eben der Einschlag oder schlechthin der Faden. Das Garn zum Einschlag wird auf kleine Spühlen von Rohr gespuhlt. Das Werkzeug, auf welchem die Tücher und Zeuge zusammengewebt werden, heißt, wie bekannt, der Weberstuhl. Da ein solcher leicht zu sehen ist, und alle Beschreibung allein keine deutliche Vorstellung gewähren kann, so stehe ich von aller Erklärung desselben, so wie der dabei nöthigen Handgriffe, ab. Dieses so nützliche Werkzeug ist in Aegypten vor langer Zeit erfunden, nachher aber von den Europäern sehr verbessert worden. Um die Tücher an den Ranten anhängen zu können, ohne die Tücher selbst zu verletzen, so werden sie auf beiden Seiten mit Salleistern oder Salbenden eingefast, wozu man gröberes Garn nimmt, z. B. von Ziegenhaaren, siehe die Stiege.

Das

Das fertig gewebte Tuch wird zuerst mit einem Messer, das No peisen genannt, von eingemischten Unreinigkeiten gesäubert, hernach in die Walke gebracht. Dazu sind Mühlen mit Stampfen oder Hämmern, welche Walkmühlen heißen. Zwei Stampfen oder Hämmer arbeiten in einem Loche. In dieses Loch werden die Tücher eingeschichtet, in Wasser und Seife oder Walkererde *), oder in Urin oder Schaafoth mit Del, oder in Gersten- Hafer- und Bohnenmehl mit Wasser eingeweicht und von den Stampfen stark durchgearbeitet. Dadurch wird das Tuch filziger, dichter und reiner. Nach der Walke wird das Tuch ausgespült, gerauhet oder aufgekrast, wozu man die zahme Kartendistel oder Weberdistel (Carden)**) gebraucht, und dann vom Tuchscheerer geschoren. Dieser spannt es auf dem Scheertische aus, streicht es mit einer Bürste oder einem Streicheisen auf, und schneidet die hervorstehenden Härchen mit einer fast zwei Ellen langen Scheere ab. Manche Tücher werden dann wieder im Wasser gerauhet, zum zweitenmale geschoren, dann noch einmal gerauhet und endlich ausgeschoren. Bei dem Scheeren kommt es darauf an, daß nicht an manchen Stellen zu tief, und an andern obenhin geschoren wird, sondern das Tuch ein egales Ansehen erhalte. In England hat man auch Scheermühlen. Die englischen Scheeren sind die besten, doch macht man auch in der Pfalz sehr gute. Eine Tuchscheere kostet gegen 11 Dukaten. Ehe das Tuch zum dritten Male geschoren, oder ausgeschoren wird, wird es in den Tuchrahmen ausgespannt, damit es sich entfalte und sadengleich werde. Diese Tuchrahmen stehen fast immer auf einem freien Plage und werden wohl jedem Leser bekannt seyn.

Nach

*) Davon mehr beim Mineralreiche.

**) *Dipsacus fullonum sativus*, welche man deswegen fleißig anbauen sollte, um sie nicht aus fremden Ländern zu kaufen.

Nach dem Scheeren sind die Lächer noch nicht fertig; sondern sie werden abermals mit dem Nopeisen gereinigt, und dann von den Tuchbereitern gestrichen, ausgekehrt und gepreßt. Das Pressen geschieht zwischen Noepspähnen von Pappe, welche in der Papiermühle verfertigt und stark geglättet sind, und ebenfalls in England am besten gemacht werden; oder mit heißen unterg. legten, eisernen Platten, oder zwischen eisernen und kupfernen heißgemachten Blechen, oder auch mit Pergament, wenn das Tuch einen vorzüglichen Glanz bekommen soll. In vielen Ländern muß das bereite Tuch erst von Schaugerichten beschaut, oder besichtigt werden, ehe es verkauft werden darf. *)

Vom Tuche sowohl als von den nachfolgenden Zeugen gilt es, daß die Engländer die größten Meister in der Verfertigung derselben sind. Es ist freilich wahr, daß die gute Wolle, welche sie in England erzeugen und zum Theil in Spanien und Portugal aufkaufen, sie in den Stand setzt, gutes Tuch zu liefern; aber an dieser Güte hat doch ihre Geschicklichkeit und ihr Eifer auch großen Antheil. Die Deutschen arbeiten zu sehr dahin, viel und wohlfeil zu liefern, die Engländer aber nehmen sich mehr Zeit, um etwas Gutes zu liefern. So war's bei der Lohgerberei, so ist's in den Tuchmanufakturen. Die Faden sind gleicher und feiner gesponnen, werden dichter gewebt und fleißiger gewalkt. Wenn die Deutschen hierin den Engländern nachahmen wollten, so würden sie auch schönere Lächer liefern. Indessen das geht nach und nach. In Deutschland wurden bis jetzt nicht so viel feine Lächer gebraucht, als in England. Die Tuch-

Ab.

*) Eine weitläufigere Beschreibung für den gelehrtern Leser von der Wollenweberei steht in Beckmanns Technologie, 4te Aufl. -- Die feine Tuchmanufaktur zu Eupen, ihre sämtl. Geheimnisse. Gotha 1796.

macher hätten also in der feinem Sorte nicht hinlänglichen Absatz gehabt. So wie die Verschwendung auch bei uns zunimmt, so werden auch die Manufakturisten ihre Waare veredeln. Ein anderer wichtiger Umstand ist dieser: in Deutschland war nicht so viel Geld, als in England, und gute Waare zu fertigen und zu kaufen; dazu gehört Geld. — Die Engländer haben also bisher viel Tuch in Deutschland und andern Ländern abgesetzt. — Die französischen Tuchmanufakturen stehen zwar den englischen nach, empfehlen sich aber durch gute und dauerhafte Tuchfärberei. Sie setzen bei uns nicht mehr so viel ab, als sonst, verkaufen aber viel nach der Levante. — Die holländischen liefern gut bereitete und gefärbte Tücher, die leidner sind den Englischen nahe; aber sie kommen immer mehr in Verfall, weil Deutschland ihre Tücher entbehren lernt. Denn es ist nicht zu leugnen, daß seit einiger Zeit die deutschen Manufakturen sich sehr gehoben haben, und schon fremde Länder mit ihrer Waare versorgen. Am berühmtesten sind die deutschen Tücher aus der Reichsstadt Aachen, aus dem Bisthume Lüttich, den Niederlanden, aus Schlessien, der Oberlausitz und Sachsen. Noch besser würden die deutschen Tücher werden, wenn nicht eines Theils die deutschen Manufakturisten zu arm wären, um die nöthigen Kosten auf die Tuchweberei zu wenden, andern Theils zu geizig, indem sie den Spinnern zu wenig Spinnerlohn geben und schlechtes Garn erhalten. *)

Die Zeuge werden auf eben die Art, wie das Tuch gewebt, werden aber nicht gewalkt. Durch die verschiedene Beschaffenheit des wollenen Garns, durch dessen Vermischung

*) Diese Ursachen, warum die deutschen Tuchmanufakturen nicht in solchen Flor kommen, als die ausländischen, sind weitläufiger aneinander gesetzt im Journal für Fabrik, Manufaktur, Handlung &c. Leipzig, 1797. Februarstück.

schung mit Kamelgarn, Leinen, Seide, oder auch Hanf, und durch andere Abwechselungen entstehen die verschiedenen Arten der Zeuge. Manche Zeuge sind geköpert, wenn jeder Kettenfaden zweimal hintereinander sich erhebt und sich senkt, da bei den ungeköperten Tüchern jeder Faden wechselsweis sich hebt und senkt. Doch leidet auch der Körper wieder mehrere Veränderungen. Andere werden frisirt, das heißt, die Wolle wird auf der einen Seite in kleine Knötchen gedreht, wozu man auch eine besondere Trisirmühle erfunden hat: jetzt sind die frisirten Tücher und Zeuge nicht mehr beliebt, die in Knötchen gedrehte Wolle stößt sich leicht ab, und das Tuch ist kahl. Noch andere werden gekrepp, welches nur mit den ganz dünnen und lockern Geweben geschieht, deren Fäden stark gedreht sind, indem man sie mit Wasser kocht oder den Dünsten eines kochenden Wassers aussetzt, wodurch sie kraus werden. Manche werden geflammt, wo wechselsweise ein Theil des Fadens gefärbt ist, der andere nicht; andere liniirt, wo die Kette ungefärbt, und der Einschlag aus einem gefärbten und einem ungefärbten Faden zusammengedreht ist; andere werden geblümt, noch andere sammtartig gewebt, indem man über einer metallenen Ruthe Augen slicht, die hernach entweder aufgeschnitten werden oder nicht. Die gewöhnlichen wollenen Zeugarten und tuchartigen Gewebe sind folgende:

Verkan, Barakan, welcher sonst aus Kamelhaar gewirkt wurde, nach Art der Kamelote, jetzt aber gewöhnlich ganz von Wolle oder von Wolle und Hanf gewebt wird. Die größere oder geringere Zahl der Fäden, welche zum Einschlage genommen werden, macht einen Unterschied unter den Verkanen. Sie werden nicht gewalkt, sondern nur im Wasser ein Paar Mal aufgekocht. Die französischen und englischen behaupten den Vorzug. In Deutsch-

land verfertigt man sie in Göttingen, Magdeburg, in Böhmen, in Gera und Penig. Der Berkan von Penig hält $\frac{1}{2}$ in der Breite und 47 Ellen in der Länge, nach Leipziger Maas. Magdeburger sind 1 Elle breit und 50 lang. Der Name Berkan kommt her von Barakan, den morgenländischen Unterziehhosen aus Ziegen- und Kamelhaaren.

Beuteltuch ist ein weillsöcherichtes Gewebe von nicht zarten Faden, die aber fest gedreht sind, Vorzüglich wird es in den Mühlen gebraucht, um das Mehl durchzubeteln. Außerdem brauchen es die Frauenzimmer zu Modeltüchern und andern Nähnereien, auch schlägt man es vor den Speiseschränken, weil es die Insekten abhält, und doch frische Luft durchläßt. Das englische Beuteltuch ist besser und dauerhafter, als das deutsche. In Deutschland liefern es Kalw in Württemberg, Gera, Berlin und Potsdam, Eisenberg im Altenburgischen und Hartau in der Oberlausitz. Am letztern Orte wird ein starker Handel damit getrieben. Das Beuteltuch ist gewöhnlich eine halbe Elle breit. In Hartau verfertigt man es schockweise, das Schock hält 64 bis 65 Leipziger Ellen. Das schmalste ist 10 Zoll breit, von diesem kostet das Schock 4 Rthl. 16 gr. Das Schock des breitesten von 14 Zoll kostet 6 Rthl.

Calamank, Calmank ist ein ein- oder mehrfarbiger Zeug von verschiedenen Sorten, gestreift, geblümt, oder ganz glatt. Der geblünte heist auch wollener Damast und der ganz glatte, wollener Atlas. In manchen Fabriken mischt man auch Seide drunter, wodurch er ein noch besseres Ansehen bekommt. Gewöhnlich ist er nicht völlig $\frac{1}{2}$ Ellen breit. Der englische ist der beste, doch steht der deutsche wenig nach. Jener heist auch Satinet. Den Deutschen liefern die Städte Gera, Krimmischau,
 Rochlitz,

Nochliß, Weida, Penig, Burgstädt, Langensalze in Menge, und gut, man nennt ihn den sächsischen Calmanf. Geringer ist der brandenburgische, schlesische und österreichische.

Chalon (sprich: Schalong) ist ein feiner wollener Zeug mit Röper, und gepreßt. Er wird zu Untersfutter unter Mannskleidern gebraucht. Der englische ist wiederum der beste. In Deutschland wird er auch versertigt, z. B. in den thüringischen Städten Mühlhausen und Langensalze, in Berlin u. s. w. Der englische ist $\frac{3}{4}$ breit, der Berliner $\frac{5}{8}$.

Woy ist ein leichtes tuchartiges Gewebe, woran die Kette von gekämmter Wolle, und welches zum Theil ein wenig gewalkt ist, zum Theil auch nicht. Man trägt ihn von verschiedenen Farben, besonders schwarz zur tiefen Trauer. England liefert ihn am besten. In Deutschland wird er zu Gera und Borna u. a. Orten versertigt. Der gute, oder Preßboy ist 2 Ellen breit, der schlechtere nur eine Elle. — Der sogenannte Schwanenboy ist eine Art von Fries (s. Fries), welcher warm und weich ist, und zu Unterröcken des Frauenzimmers und zu Nachtwesten gebraucht wird. Er besteht also nicht aus Schwannensehern.

Etamin ist eine Art dünner wollener, auf Leinwandart gewebter Zeuge, von der es viele Abänderungen giebt. Die Kette wird von gewaschener Wolle, der Einschlag aber von ungewaschener gemacht. Bisweilen läßt man den feinen glätten, und nennt ihn dann Tamis. Man macht auch halbseidne, wo die Kette ganz von Seide oder aus Seide und Wolle gemischt ist, ferner auch ganz seidne. Man braucht ihn zu Kleidungsstücken und Untersutter.

England liefert die besten Etamine, Frankreich vorzüglich seidne, Holland und Deutschland auch von verschiedenen Sorten. Die Deutschen werden in doppelseidne, feine und ordinäre unterschieden.

Flanell ist unvollkommenes, leichtes Tuch, welches nicht einmal die halbe Walke erhält. Es wird wie bekannt in verschiedenen Farben als Unterfutter, zu Nachtkamisols u. dergl. gebraucht. Personen, die sich leicht erkälten, ist er, auf den bloßen Leib gezogen, dienlich. Der gewöhnliche Futterflanell wird in der Walke mit grüner Seife gewaschen, einmal gerauhet, geschwefelt und naß in den Rahmen geschlagen. Außerdem giebt es auch geköpperten Flanell, aus gekämmter Waschwolle, der recht weiß gewalkt, gut gerauhet und geschwefelt wird; glatten von ganz feiner Wolle, gut gewalkt und gepreßt; frisirten oder Trauerflanell von etwas gröberer Wolle, wenig gewalkt, gefärbt, gerauhet und in der Frisirmühle frisirt; gebümmten, auf den die Blumen mit großen Kupferstichen gedruckt werden, welches ihn theurer macht. Der letztere heißt auch türkischer oder englischer Flanell, ist in England erfunden und in Deutschland an mehreren Orten, zuerst in Halle nachgemacht worden. — Die englischen Flanelle sind dauerhafter und feiner, als die deutschen, welche besonders in Schlessien, Sachsen, Brandenburg, Mähren, Bayreuth u. a. gewebt werden. Von dem Berliner Flanell kostet die Elle 8 bis 10 Groschen.

Man hat auch wollenen Flor, der sonst von Seide, Messelgarn oder Baumwolle dünn und leicht gewebt wird. Es giebt viele Sorten, die aus Italien, Frankreich und der Schweiz kommen, aber auch in Sachsen und Brandenburg verfertigt werden.

Fries

oben keine Vorderzähne, mit gespalt. Klauen. 215

Fries ein tuchartiger Zeug, mit starken, langen Haaren, von schlechter Wolle bereitet. Er wird mit Seife etwas gewalkt, hernach gerauhet und in Nahmen getrocknet, aber nicht geschoren. Man hat ihn geköpert und ungeköpert, und braucht ihn besonders zu Bett- und Pferdedecken, zu Unterröcken gemeiner Leute u., da er warm hält. Den feinsten bekommen wir aus England. In Nieder- und Obersachsen, in Böhmen und Oesterreich wird er häufig verfertigt.

Felbel, **Bespel** ist ein sammtartiger Zeug, welcher entweder von Seide, oder Kamelhaar, oder Wolle oder Baumwolle gewebt wird. Sammtartig wird er dadurch, daß beim Weben Augen über den Zeug geflochten werden, indem ein Faden über der Kette gewebt, über einen messingenen Drath geschlagen, und dann aufgeschnitten wird. Die emporstehenden Spitzen bilden die raue Oberfläche, wie beim Sammt. Beim Sammt werden die Augen bisweilen nicht aufgeschnitten, dann heißt es ungeschorner Sammt. Wollene Felbel werden z. B. in Sachsen und Brandenburg gemacht, und zum Füttern der Winterkleider gebraucht. Die übrigen gehören nicht hieher.

Plüsch ist gleichfalls sammtartig mit doppelter Kette. Die welche den Grund giebt, besteht gewöhnlich aus zweidräftigem wollenen Garne, die andere aber, welche die rauche Oberfläche bildet, aus gesponnenen Kamel- oder Ziegenhaaren: der Einschlag ist einfaches wollenes Garn. Man macht sie aber auch von Seide, entweder auf einer Seite, oder auf beiden Seiten rauch. Plüsch liefert Deutschland und Frankreich. Früher und besser hat man sie in England und Holland gemacht.

Molton, ein geköppter, wollener Zeug, dessen Wolle bald auf einer, bald auf beiden Seiten aufgefrazt ist. Weil er weich und warm ist, so wird er zu Camisölen, Unterröcken und Unterfutter gebraucht. England lieferte ihn sonst allein, jetzt macht man ihn auch in Frankreich und Deutschland.

Serge (lies: Sersche) Serge, ein wollener geköppter Zeug, von verschiedenen Arten, die ihre verschiedenen Namen von ihrer Zubereitung oder von den Orten, wo sie gemacht werden, haben, aber alle geköppt sind. Am bekanntesten bei uns ist der Serge de Berry, wozu seine Wolle oder auch Kamelgarn genommen wird. — Eine Art des Serge ist der Rasch, ein glatter geköppter Zeug, der nicht gewalkt wird, aus langer gestämmter Wolle. Man hat aber auch Rasch von kurzer gekrämpelter Wolle, der hernach Tuchrasch heißt, und gewalkt ist. Er wird gewöhnlich zu Unterfuttern gebraucht, an vielen Orten Deutschlands, Hamburg, Lübeck, Bremen &c. in Schlessen, ferner in Frankreich, Holland und England gemacht. Der Tuchrasch ist in England von besserer Wolle und Walke. — Ein anderer ähnlicher Zeug ist der Katin, Katine, geköppt, von verschiedenen Arten und Farben. Mancher ist gewalkt und heißt Tuchratine, mancher ungewalkt und gewöhnlich frisiert. Die meisten liefert Frankreich und Holland zu guten Winterzeugen, zu Manns- und Frauenkleidern.

Die Schafwolle wird auch gebraucht um Tapeten und Teppiche zu wirken. Die Tapeten sind entweder ganz von Wolle, oder halb von Seide, auch ganz von Seide. Die wollenen sind auch bisweilen mit leinenen Garne vermengt. Das Weben geschieht auf einem besondern

bern Weberstuhle, der entweder hochschäftig oder tiefschäftig ist. Es ist weit künstlicher, als das Weben anderer Zeuge, weil ganze Figuren nach den schönsten Zeichnungen und von den schönsten Farben eingewebt werden. Am weitesten hat man es in dieser Arbeit zu Paris gebracht, wo unter Ludwig dem 14ten vom Minister Colbert eine Manufaktur angelegt ward in seinem Pallaste, welcher die Gobelin's hieß. In den Niederlanden, besonders in Brüssel, lernte man späterhin auch Tapeten wirken, doch nur auf niederschäftigen Stühlen, von da kam die Kunst nach Deutschland, wo sie sich z. B. in Berlin und Wien erhalten hat. — Türkische Tapeten sind sammtartig mit einer Kette von gedrehter starker Wolle. Die schönsten werden ebenfalls in Frankreich gefertigt und heißen auch Tapeten der Savonnerie.

Teppiche nennt man Decken über Tische, Betten, Stühle, oder den Boden, und sind von verschiedener Art. Bei den gewirkten ist die Kette von Wolle, der Einschlag kann auch von Seide u. a. seyn. Die persischen und türkischen sind die schönsten. Die Teppiche der Savonnerie in Frankreich kommen ihnen fast gleich und sind sammtartig, wie die Tapeten daselbst. In den Niederlanden macht man gestreifte, geflammte, gebülmte, mit ganzen Figuren und Geschichten. Zu Gohla in Schlesien werden Teppiche sechs Ellen lang und breit, das Stück zu 10, 12 und mehrern Thalern verfertigt: in einem andern Orte — gemeine $\frac{1}{2}$ breite, die Elle zu 5 bis 6 Groschen. In Nürnberg giebt es ein besonderes Teppichmacherhandwerk, welches eine Menge Teppiche blos von Wolle verfertigt, die mit Blumen, Thieren und

andern Bildern geziert, und gewöhnlich mit Franzen besetzt sind.

Außer diesen Tuch- und Zeugarten wird die Wolle, wie bekannt, auch noch zu Strümpfen, Mützen, Handschuhen, Westen, Beinkleidern verarbeitet, so daß man fast eine ganze Bekleidung von Schafwolle haben kann. Jene Kleidungsstücke werden entweder aus freier Hand gestrickt, womit sich besonders die Frauenzimmer beschäftigen, oder auf einem Strumpfwirkerstuhl. Dieses Werkzeug ist eins der künstlichsten und zusammengesetzten, die man sich denken kann, indem man auf 2000 Theile an ihm zählt. Man hat daher darauf gedacht, ihn einfacher einzurichten, und in Frankreich und Spanien sind Veränderungen mit demselben versucht worden, die aber doch nicht durchgängig als Verbesserungen angesehen werden. Eben wegen dieser künstlichen Zusammensetzung ist es nicht möglich, eine deutliche Beschreibung von demselben zu geben, man hat Mühe, sich beim Anschauen seine Einrichtung zu erklären.

Wo der Strumpfwirkerstuhl erfunden worden sey, ist noch nicht ausgemacht. Im 16ten Jahrhunderte hatten ihn die Engländer. Von diesen kam er zu andern europäischen Nationen, und ohngefähr seit 100 Jahren brauchen ihn die Deutschen. Er wird von Schloßern gemacht, die deswegen Stuhlshloßer heißen, dergleichen z. B. jetzt zu Zeulenrode im Voigtlande sind.

Strümpfe und die andern erwähnten Kleidungsstücke werden aber nicht auf demselben gewirkt, wie Tuch und Zeug,

Zeug, sondern vermittelst angebrachter Nadeln gestrickt, indem einige hundert Nadeln zugleich einige hundert Maschen machen. Die Strümpfe werden ausgebreitet fertig, indem die Maschen an beiden Seiten bald vermehrt, bald vermindert werden, wie es die Proportion des Strumpfes erfordert. Daher müssen sie nachher erst zusammengenäht werden, wie das an jedem gewirkten Strumpfe sichtbar ist. Die Zwickel werden in Deutschland gleich angewirkt, in der Schweiz aber besonders gewirkt und hinterher eingefügt. Manche Strümpfe werden in Seifenwasser gewalkt, gerauhet und geschoren, andere werden glatt gearbeitet und gepreßt: einige bekommen auf der innern Seite einen Felbel, indem die Maschen verlängert werden, gefelbelte Strümpfe. Die feinsten wollenen Strümpfe sind die Castorstrümpfe, aus feiner Wolle mit Viberhaaren vermisch. Man nennt sie auch so, wenn sie blos von feiner gekämmter Wolle verfertigt sind, und einen guten Filz haben. — Die Zurichtung der sogenannten gewirkten Strümpfe, so wie das Färben derselben verrichtet gewöhnlich der Strumpfwirker selbst.

Viel Schafwolle verbraucht auch der Hutmacher, doch giebt sie allein nur grobe Hüte, zu den bessern Sorten wird sie mit Thierhaaren vermisch. Mehr davon bei der Beschreibung des Hasen.

In Island bekommen die Schafe zum Winter steife, lange Haare zwischen der Wolle, die den Kamelhaaren ähnlich sind, und als solche in Kopenhagen zu Knöpfen und Kniehändlern verarbeitet werden.

Nach

Nach der Beschreibung der Wollnuzung sind noch andere Vortheile zu erwähnen, die uns das Schaf gewährt:

6) Das Fell. Diesem läßt man zum Theil die Wolle, und verbraucht es als Pelzwerk, von dessen Zurichtung ich beim Hirsche erzählt habe. Die Bauernpelze vom Schaffelle sind bekannt: man weiß es aber auch so zuzurichten, daß Vornehmere sich in Schafpelze kleiden. Ich habe einen grüngefärbten Schafpelz gesehen, dessen rauche Seite auswärts gekehrt war, und sich weit schöner ausnahm, als die gewöhnlichen Bildschuren. Pelzmützen, Pelzhandschuhe, Pelzunterröcke und Decken macht der Kürschner ebenfalls daraus. Mehrere Nationen, deren Kleidung noch ganz einfach ist, bedecken sich bloß mit Schaffellen, z. B. die Hottentotten, welche im Sommer die Wolle auswärts und im Winter einwärts tragen. — Andern Theils werden die Schaffelle ihrer Wolle beraubt, und von den Gerbern zu allerlei Sorten Lederwerk zugerichtet, von den Roth- oder Lohgerbern zu Schuhleder, welches aber nicht so dicht und fest ist, als Kalbleder; von den Weißgerbern und Sämischgerbern für die Beutler zu Handschuhen, Beinkleidern u. s. w. Die Hammelfelle sind am dauerhaftesten, Lammfelle geben dünne Frauenzimmerhandschuhe, als dänische, glasirte. Die Pergamentgerber bereiten sie zu Pergament. Von allen diesen Artikeln ist schon in der Beschreibung der Ziege gehandelt worden.

7) Aus den Knochen und Klauen läßt sich Leim kochen, womit besonders die Papiermüller das Papier leimen. (vom Leim, siehe das Rindvieh.) In England pflegt

pflügt man die Knochen und Klauen klein zu raspeln, und als Dünger auf die Aecker zu streuen, welches sehr gute Wirkung thut. — Das Pulver von verbrannten Schafsknochen ist sehr gut, um Metalle zu poliren und den Stahl von Rostflecken zu reinigen. In dieser Absicht brennt man die Knochen in einem verschlossenen Topfe bei der stärksten Glut, bis sie ganz weiß sind, stößt sie dann in einem Mörtel, treibt sie durch ein Haarsieb, reibt sie auf einem Glase oder Steine, und läßt sie trocknen. Das daraus entstandene Pulver mischt man mit Branntwein, und wenn man vermittelst desselben die Rostflecken weggebracht hat, so reibt man die Stellen mit trockenem Pulver ab.

8) Der Mist der Schafe ist besonders für nasse und kalte Aecker ein sehr guter Dünger. Man benützt ihn am besten, wie schon oben erinnert worden ist, wenn man auf den zu düngenden Feldern einen Pferch schlägt, und die Schafe darauf weiden läßt. Außerdem wird Schafmist mit Del vermischt zum Walken gebraucht. Die Aegyptier ziehen aus dem Ruß des gebrannten Schafmistes Salmiak, wie aus dem Mist der Kamele (s. Kameel). In Gegenden, wo Holzmangel ist, z. B. in Schweden und einigen Gegenden der Schweiz, muß der Schafmist zur Feuerung dienen.

9) Sonst brauchte man fast alle Theile der Schafe als Arzneimittel, und mancher ist wohl bei ihrem Gebrauche aber nicht durch sie gesund worden, denn sonst war die Natur des menschlichen Körpers häufiger ihr eigener Arzt. Gerade der edelhafteste Theil der Schafe, nemlich

nemlich ihr Mist hat sich bei gemeinen Leuten noch im Credit erhalten, man giebt ihn pockenkranken Kindern, damit er vermöge seiner Hitze die Pocken her austreiben. Wie leicht kann er zu viel Hitze machen, und das Kind eher tödten, als retten.

10) Die Perser brauchen die Widder zu ihrem Vergnügen, indem sie dieselben zum Zweikampf abrichten, der blos darin besteht, daß sie mit den Köpfen gegen einander stoßen, welches mit vieler Wuth geschehen soll. — Bei Krankheiten pflegen die Perser ein oder mehrere Schafe zu opfern.

So viel sich von dem Nutzen der Schafe sagen ließ, so wenig läßt sich von ihrem Schaden sagen, wenn man nicht das dazu rechnen will, daß sie gleich den Ziegen die jungen Bäume abschälen, wenn sie dazu kommen können.

Diese nugharen zahmen Schafe sind ohnstreitig Abkömmlinge von wilden Schafracen, die man noch in manchen Ländern findet, nemlich

dem Argali und Mouflon.

Man nennt sie auch Ammon oder Steinschafe. Die erste Race, der Argali, lebt in Sibirien, der Mouflon hingegen in Sardinien und Corsica. Sie weichen nur in unwesentlichen Stücken von einander ab, welche Verschiedenheit wahrscheinlich vom Klima, Boden und ähnlichen Umständen herrührt. Vom Argali, welcher Tab. VI. Fig. 2. abgebildet ist, setze ich, da ich mich bei den Schafen schon zu lange aufgehalten habe, blos die

oben keine Vorderzähne, mit gespalt Klauen. 223

die gedrängte Beschreibung her, die uns Herr Pallas *) geliefert hat, woraus die Natur dieses Thiers hinlänglich erklärt werden kann, und sich das bestätigt, was ich bei den zahmen Schafen von der Natur der Schafe überhaupt gesagt habe.

„Die wilden Steinschafe oder Argali sind von Leibe viel stärker, als ein Dammhirsch. Auf den Füßen sind sie etwas höher, als zahme Schafe, allein eben so schwer vom Leibe, und in der Bildung des Kopfs ist wenig Unterschied zu bemerken. Die Ohren sind klein und aufgerichtet, die Hörner bei dem Weibchen mittelmäßig groß, halb mondförmig gebogen, ziemlich platt, bei dem Männchen hingegen ungeheuer groß, und, wie beim Widder, auf den Seiten des Kopfs gewunden. Der Schwanz ist sehr kurz, die Hufe aber wie bei gemeinen Schafen. Das Winterhaar dieser Thiere ist lang und zottig, mit vieler Wolle vermischt, das Sommerhaar hingegen kurz und glatt.“

„Diese Thiere leben auf einsamen, trocknen und waldlosen Gebirgen und Felsen, wo sie viel bittere und scharfe Gebirgskräuter weiden können. Sie werfen schon vor Abgang des Schnees ihre Lämmer, welche mit einem jungen Reh ziemlich viel Aehnlichkeit, aber schon breite, platte Hörnerkeime, und ein weiches zottiges Wollhaar von dunkelgrauer Farbe haben. Kein Hirsch ist so scheu, als der Argali, welchem fast nie beizukommen ist. Wenn er verfolgt wird, so läuft er nicht gerade aus, sondern mit allerlei Umschweifen, und oft, wenn er hinter Höhen oder Felsen sich verbergen kann, gerade zurück, vor dem Ver-

*) S. dessen Reisen durch Rußland, 3r Th. S. 188.

Verfolger vorbei. Im Laufe ist er ungemein schnell und hält lange aus. In der Ebne thun die Argali keine Säge; aber über die Felsen klettern und springen sie mit vieler Fertigkeit."

"So wild das erwachsene Thier ist, so leicht sind die gefangenen Lämmer zu zähmen, und an Milch und Butter zu gewöhnen."

Außer diesen abgehandelten Thieren gehört zu dieser zweiten Familie der Säugthiere ohne Vorderzähne in der obern Kinnlade auch noch die Familie des Kindviehes, welche ich gern auch noch in diesem Bande beschrieben hätte. Da aber um des Subscriptionspreises willen die Bogen nicht über die bestimmte Zahl vermehrt werden durften, und vom Kindvieh sehr viel zu sagen war, so muß ich die Beschreibung desselben auf den zweiten Theil des Thierreichs versparen, wo denn auch von den hier auf Tab. VIII. schon abgebildeten Arten der Stierfamilie, nemlich Fig. 1. dem Auerochs, und Fig. 2. dem Büffel, weitläufiger erzählt werden wird.

Ende des ersten Theils.

Er.

Erklärung der Kupfertafeln.

- Tab. I. Fig. 1. Der Elephant.
2. Das Nashorn.
- Tab. II. Fig. 1. Das Wallroß.
2. Der Dromedar.
- Tab. III. Fig. 1. Der Hirsch.
2. Der Damhirsch.
- Tab. IV. Fig. 1. Das Rennthier.
2. Das Elen.
- Tab. V. Fig. 1. Das Schaffamel.
2. Das Bisamthier.
- Tab. VI. Fig. 1. Das Reh.
2. Argali, wildes Schaf.
- Tab. VII. Fig. 1. Der Steinbock.
2. Die Gemse.
- Tab. VIII. Fig. 1. Der Auerochse.
2. Der Büffel.
-

Druckfehler und Verbesserungen.

- S. 25. ist bei der Gestalt des Elefanten noch hinzuzusetzen: die Ohren sind groß.
- S. 26. in der ersten Note lies: ehemals, für: ehmal.
- S. 32. in der ersten Zeile der Note ist das Wort: von, wegzulassen.
- S. 47. Z. 7. von unten, lies: versehen, für: ersen.
- S. 48. Z. 16. lies: Zubereitung, für: Zubeitung.
- S. 50. Z. 3. lies: Trichechus, für: Tricheeus.
- S. 60. in der Überschrift nach: haben, setzt: Pecora.
- S. 69. Z. 9. lies: der Chägrin, für: das Chägrin.
- S. 72. Z. 5. lies: zwei, für: zwei.
- S. 79. Z. 12. lies: haben, für: hätten.
- S. 81. Z. 8. lies: zween, für: zwei.
- S. 94. in der Note lies: gebeizten, für: gebeizten.
- S. 104. Z. 17. lies: ist, für: ist.
- S. 108. Z. 14. lies: Er frist, für: Sie fressen.
- S. 134. Z. 8. von unten, lies: entgehen, für: entgehn; so auch allemal stehen, für: stehn u. s. w.
- S. 136. ist die Periode: Wird dann—Rehbocke sehn, wegstreichen.
- S. 136. ist bei Kamelparder, Cervus, wegzulassen.
- S. 140. Z. 22. lies: auf die Weide, für: auf Weide.
- S. 150. Z. 3. von unten, lies: außer, für: anßer.
- S. 155. Z. 11. lies: zween, für: zwei.
- S. 156. Z. 13. lies: mehrerent, für: mehrern.
- S. 178. Z. 7. lies: man, für: nun.
- S. 181. Z. 17. lies: Eingeweide, für: Einweide.
- S. 195. Z. 21. lies: Schaffkrankheit.

R e g i s t e r.

Adern	S.	13	Decher	S.	49
Aegagrus		148	Dosen aus Elfenbein		36
Alces		122	Dromedar		62
Ammeisenfresser		59	Elephant		25
Antilope		137	Elephantenpapier		39
Argali		222	Elenthier		122
Atthemholen		14	Elfenbein		34
Bedeckung der Thiere		21	Etamin		213
Beinbrecher		37	Farbe, w. iße aus Elfenbein		38
Beinschwarz		38	Faulthier		58
Berkan		211	Felbel		215
Beutethiuch		212	Felbelstrümpfe		219
Bexaar	75.	149	Flanell		214
Bexoarziege		148	Flor		214
Bispin		80	Fries		215
Bisamthier		76	Gazellen		137
Bov		213	Gemise		137
Bradypus		58	Glama		72
Bruta		25	Gürtelhier		59
Büchsen aus Elfenbein		36	Harpunen		54
Calamant		22	Hausziege		150
Camelopardalis		136	Herz der Thiere		13
Camelus		61	Hircus		150
Capra		144	Hirsch		83
Capreolus		130	Ibex		145
Castorstrümpfe		219	Lustien		162
Cervus		83	Kamelziege		164
Chagen		68	Kamel		61
Chalon		213	Kamelhaar		166
Corbuan		160	Kameoparder		136
Dama		107	Kammnager		37
Dafypus		59	Kiesern, Kiemen		14

Rochs

Kochwulfbret	=	Ö.	96	Roßgerberei	=	Ö.	45
Kopeke	=	=	135	Rupicapra	=	=	137
Lama	=	=	72	Sämisßgerberei	=	=	100
Leder	=	=	45	Saffian	=	=	158
Lohse	=	45	46	Salmiak	=	=	71
Lohgerberei	=	=	45	Schaf	=	=	169
Lohküchen	=	=	49	Schafkamel	=	=	73
Lohnmühlen	=	=	46	Schlagadern	=	=	13
Lungen	=	=	14	Schuppenthier	=	=	59
Manati	=	=	52	Seeluh	=	=	52
Manis	=	=	59	Serge	=	=	216
Milchbranntwein	=	=	67	Sinne	=	=	17
Molton	=	=	216	Steinbock	=	=	145
Moschus	=	=	80	Streusand	=	=	38
Moschusthier	=	=	76	Strumpfwirker	=	=	218
Mouflon	=	=	222	Tarandus	=	=	110
Myrmecophaga	=	=	59	Tapeten	=	=	216
Nashorn	=	=	39	Technologie	=	=	3
Naturbeschreibung	}	=	1	Teppiche	=	=	217
Naturgeschichte				Thranfiederei	=	=	56
Naturlehre				Trampelthier	=	=	63
Nerven	=	=	17	Trichechus	=	=	50
Oekonomie	=	=	4	— Manatus	=	=	52
Paco	=	=	73	Tuchweberei	=	=	208
Pecora	=	=	60	Wicognewolle	=	=	75
Peizwerk	=	=	96	Wicunna	=	=	73
Pergament	=	=	161	Waffen der Thiere	=	=	21
Perückenmacher	=	=	157	Walroß	=	=	50
Plüsch	=	=	215	Wißgerberei	=	=	99
Prutt	=	=	57	Wiederkäuen	=	=	60
Pulsadern	=	=	13	Wohnung der Thiere	=	=	23
Reuchwerk	=	45	96	Zeuge	=	=	210
Roh	=	=	130	Ziege	=	=	144
Reinthier	=	=	110	— angorische	=	=	164
Rhinoceros	=	=	39	Ziegentamel	=	=	72
Rümpfer	=	=	38				

Tab: 1.

Fig. I.



Fig. II.





Fig. II.



Tab III

Fig. I.



Fig II



Tab. IV.

Fig. 1.



Fig. 1.



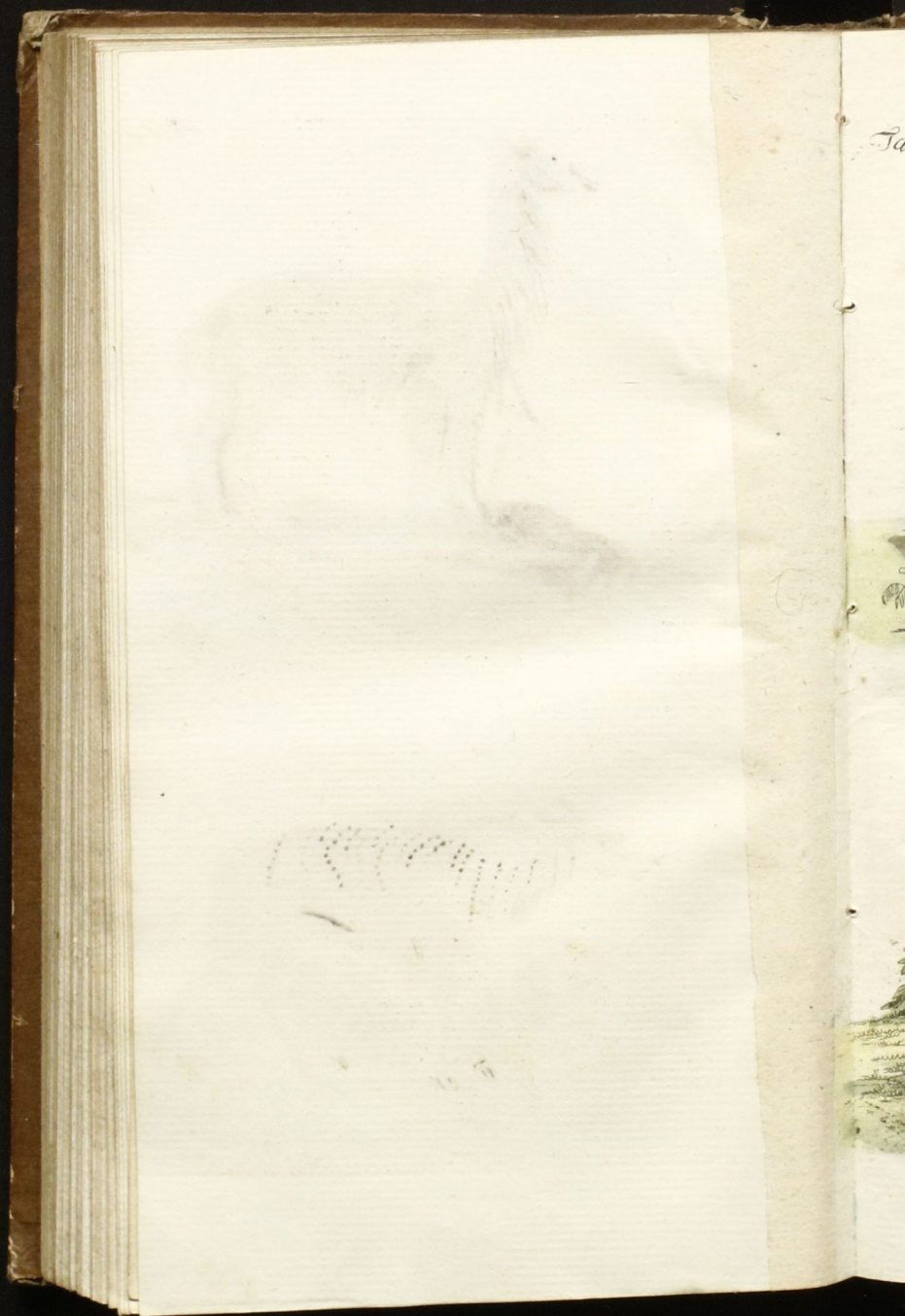
Fig. I

Tab. V.



Fig. II.





Tab. VI.

Fig. I



Fig. II.



Fig. I

Tab. III



Fig. II



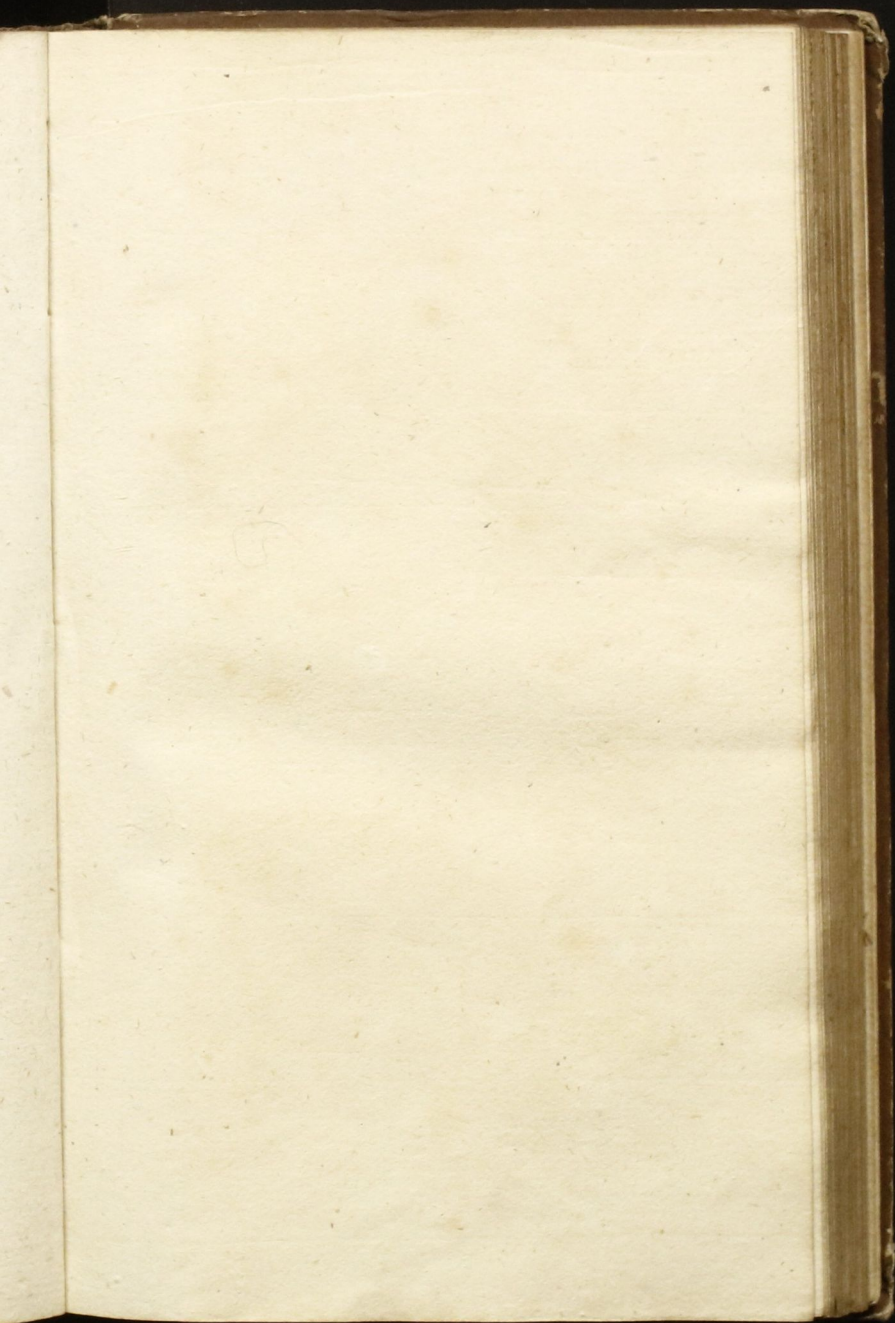
Fig I

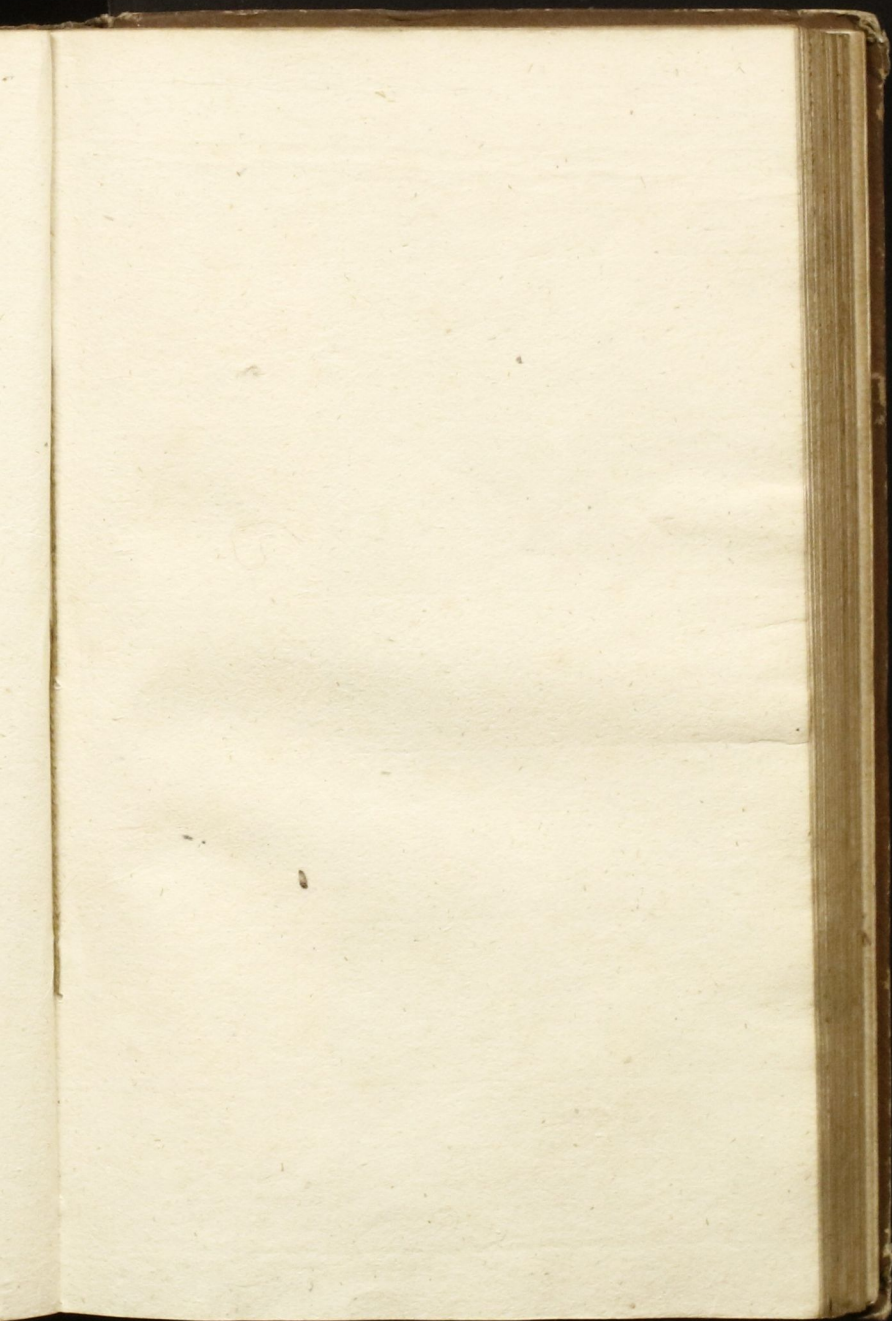
Tab VIII

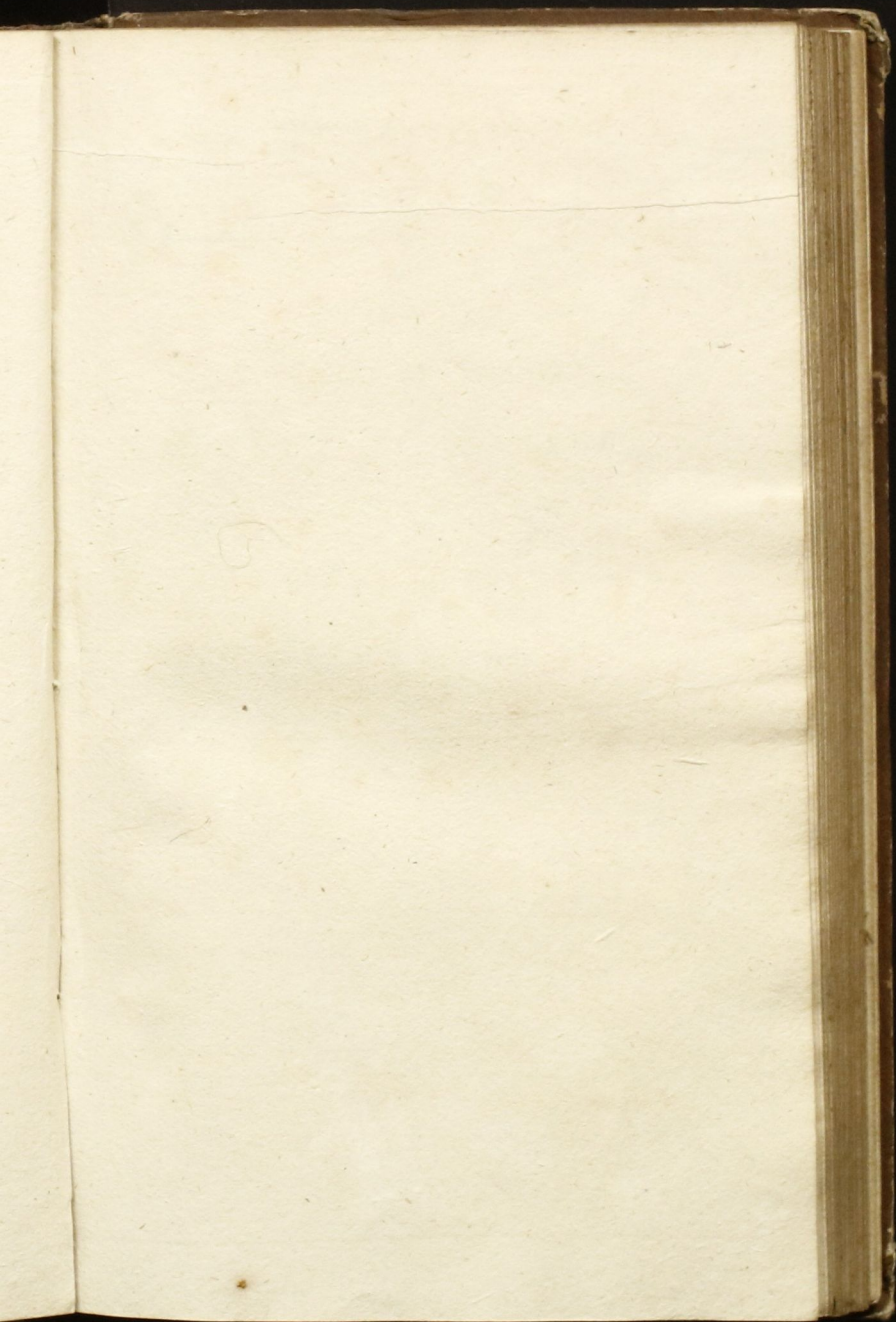


Fig II









B 99.85

(1, 1/2.)

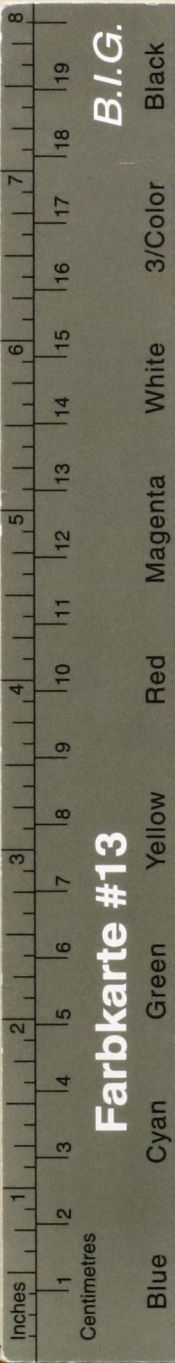
1018

ULB Halle

006 204 945

3





Vollständiges
H a n d b u c h
einer
technologischen und ökonomischen
N a t u r g e s c h i c h t e,
für
deutsche Bürger, Landwirth
und
ihre Kinder.

Mit Kupfern.

Des ersten Theils oder der Thierbeschreibung
erster Band.

Leipzig,
bei Johann Gottlob Beygang.

1797.