

M. s. 1735

~~*R*~~

2

all Fr

112004

S

2937.



Vollständiges
H a n d b u c h
einer
technologischen und ökonomischen
Naturgeschichte,
für
deutsche Bürger, Landwirth
und
ihre Kinder.

Mit Kupfern.

Des ersten Theils oder der Thierbeschreibung
vierter Band.

Beschluß der Säugethiere, nebst Zusätzen zu den ersten Bänden
und einer Abhandlung über den Unterricht in der
Naturgeschichte.

Leipzig,
bei Johann Gottlob Beygang.

1800.

Dem
H e r r n
P r o f e s s o r B a t s c h
in Jena
aus Hochachtung gewidmet
v o m
V e r f a s s e r.

Vorbericht.

Etwas später als es meine Absicht war, erscheint dieser vierte und letzte Band von der Beschreibung der Säugthiere, weil meine Muße sehr eng begrenzt ist. Einige Zusätze, die ich zu den ersten drei Bänden gesammelt hatte, sind diesem Bande angehängt: sie würden noch zahlreicher geworden seyn, wenn ich nicht an mei-

nem jetzigen Wohnorte nur schwer und spät die litterarischen Produkte erhielt.

Da ich eines Theils glaube, daß der Plan, nach welchem ich die Naturbeschreibung bearbeitet habe, für den Unterricht in Volksschulen nicht unzuweckmäßig sey, und da ich andern Theils mir viele Mühe gegeben habe, die Naturbeschreibung von den falschen Zusätzen zu läutern, so viel es in meinen Kräften stand, so schmeichelte ich mir, daß sich die Lehrer dieses Handbuchs sicherer würden bedienen können, als mancher andern gangbaren Bücher. Sollte ich mich in dieser Erwartung nicht getäuscht sehen, so würde ich gern fortfahren, meine angefangene Arbeit zu vollenden, und den ersten Band der Vögelbeschreibung bald zu liefern. Sollte aber dieses Buch wenig bekannt werden, oder wenig

Ein-

Eingang finden, oder sollte Herr Vertuch, welcher eine Reihe Handbücher über die Naturgeschichte ankündigt, es besser zu machen denken als ich, so bin ich auch sehr bereit, das Feld zu räumen: denn bei einer solchen Arbeit, wie die vorliegende, ist ohnedieß mehr Mühe als Freude, weil man weniger sich mit seinen eignen Ideen als mit Anderer Ideen beschäftigen muß. Das Publikum möge also allein über die Fortsetzung dieses Handbuchs entscheiden.

Der versprochene Auszug aus den vier Bänden der Säugthiere wird auch in wenigen Wochen fertig seyn. Zu seiner Empfehlung dient eine große Kupfertafel mit 30 Abbildungen, welche mit vielem Fleiße gestochen sind, und in Schulen sehr bequem gebraucht werden können. Die Einrichtung derselben erhebt sich ge-

wiß über das, was man bisher für Schulen geliefert hat.

Schließlich wünschte ich auch noch, daß die an diesem Bande befindliche Abhandlung über den Unterricht in der Naturgeschichte gelesen werden möchte, weil mir an den Bemerkungen Anderer über diesen Gegenstand sehr viel gelegen ist.

M. G. E. Fischer,
Diac. zu Zschätz bei Döbeln.

Erklä.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. XXIII. Fig. 1. Die Zibetkage.

2. Der Fischeotter.

Tab. XXIV. Fig. 1. Der Zobel.

2. Das Frett.

Tab. XXV. Fig. 1. Der Eisbär.

2. Der Schupp.

Tab. XXVI. Fig. 1. Der Opossum.

2. Die Bisamratte.

Tab. XXVII. Fig. 1. Der gemeine Narwal.

2. Der gemeine Wallfisch.

Tab. XXVIII. Fig. 1. Der eigentliche Rachelot.

2. Der Delfhin.

Verzeichnis der Bücher

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



Inhaltsanzeige.

Sechste Ordnung der Säugethiere, Fortsetzung:

4. Das Stinkthier	—	—	—	Seite 1.
a. Die Zibetkatze	—	—	—	ebendas.
b. Die Genettkatze	—	—	—	5.
c. Der Schneumon	—	—	—	6.
5. Der Otter	—	—	—	ebendas.
a. Der Fischotter	—	—	—	7.
b. Der kleine Otter	—	—	—	13.
c. Der Meerotter	—	—	—	ebendas.
6. Der Marder	—	—	—	18.
a. Der Steinmarder	—	—	—	ebendas.
b. Der Baummarder	—	—	—	23.
c. Der Zobel	—	—	—	26.
d. Der Irtis	—	—	—	32.
e. Das Frett	—	—	—	36.
f. Das große Wiesel	—	—	—	38.
g. Das kleine Wiesel	—	—	—	43.
7. Der Bär	—	—	—	46.
a. Der gemeine Bär	—	—	—	ebendas.
b. Der amerikanische Bär	—	—	—	58.
c. Der Eisbär	—	—	—	59.
d. Der Dachs	—	—	—	62.
e. Der Schupp	—	—	—	69.
f. Der Bielfraß	—	—	—	74.
8. Das				

8. Das Beuteltbier	—	—	—	Seite 79.
a. Der Opossum	—	—	—	81.
b. Die Buschratte	—	—	—	85.
c. Der Känguruh	—	—	—	ebendas.
9. Der Maulwurf	—	—	—	86.
a. Der gemeine	—	—	—	ebendas.
10. Die Spitzmaus	—	—	—	96.
a. Die gemeine	—	—	—	ebendas.
b. Die Visamratte	—	—	—	98.
c. Die Wesserspitzmaus	—	—	—	100.
11. Der Igel	—	—	—	103.
a. Der gemeine	—	—	—	ebendas.

Siebente Ordnung, Cetacea — — 108.

1. Der Narwal	—	—	—	110.
a. Der gemeine	—	—	—	ebendas.
2. Der Wallfisch	—	—	—	114.
a. Der gemeine	—	—	—	ebendas.
b. Der Finnfisch	—	—	—	122.
c. Der langschnauzige	—	—	—	ebendas.
3. Der Kachelot	—	—	—	123.
a. Der Pottfisch	—	—	—	ebendas.
4. Der Delphin	—	—	—	127.
a. Der Braunfisch	—	—	—	ebendas.
b. Der gemeine Delphin	—	—	—	129.
c. Der Nordkaper	—	—	—	130.

Sechste

Sechste Ordnung.

Säugthiere mit spitzigen Vorderzähnen und mit Krallen an den Zehen, Raubthiere, Ferae.

Fortsetzung.

4. Das Stinkthier, Viverra.

Diese Thierfamilie lebt größtentheils außerhalb Europa; von einigen Arten erhalten wir aber etwas Nützbares, wesswegen sie von Europäern gekannt zu werden verdienen. Alle Arten Stinkthiere haben in jeder Kinnlade sechs Vorderzähne, eine flachlichte Zunge, einen Fuchskopf, einen Raßenschwanz, schlanken, gestreckten Körper, ziemlich kurze Füße und an denselben Zehen mit spitzigen, unbeweglichen Krallen. Den Namen, Stinkthier, haben sie von einer übelriechenden Materie, welche sie in besondern Drüsen absondern, wovon hernach ein Mehreres gesagt werden wird. Folgende sind die merkwürdigsten und bekanntesten Arten.

a. Die Tibetkaze, V. Zibetha.

S. Tab. XXIII. Fig. 1.

Gestalt. Sie ist beträchtlich größer als eine Kaze, hat einen schlanken Körper, langen geringelten Schwanz, breite Ohren und kurzes, glattes Haar.

Zweiter Theil.

U

Farbe.

2 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit

Farbe. Der Rücken sieht braun aus, mit wellenförmigen, schwarzen Streifen, der Schwanz ist schwarz und weiß geringelt.

Waterland. Sie wird in mehrern südlichen Ländern Asiens angetroffen, z. B. in Arabien, Malabar, Siam, Java und auf den Philippinischen Inseln. In mehrern Ländern Afrika's giebt es auch eine Stinkthierart, welche von der Zibetkaze wenig verschieden ist, jedoch ein längeres Haar und mehr Flecken als Streifen hat. Manche unterscheiden sie von der Zibetkaze und geben ihr den Namen, Civette, gefleckte Zibetkaze, V. Civetta.*) In Holland hält man gezähmte Zibetkazen, um jene starkriechende Materie, den Ziber, zu gewinnen, wo sie aber warm gehalten werden müssen.

Eigenheiten. Die Zibetkazen sind wild, heißig und räuberisch, sind zwar in so weit zu bändigen, daß man sie anfassen kann, doch werden sie dem Menschen nicht so zugethan, wie manche unsrer Hausthiere. Sie springen und laufen behend, haben eine starke Stimme, des Nachts funkelnde Augen und in beiden Geschlechtern eine besondere Höle unter dem After, in welcher sich der genannte schmierige Ziber sammelt. Eine ähnliche Erscheinung haben wir schon beim Bisamthiere kennen gelernt.

Lebens-

*) Leske und Blumenbach sehen mit Linne beide Thiere als eine Art an; Schreber und Suckow mit Buffon als zwei Arten. Ich glaube, beide Theile haben Recht, denn die Natur hat die Thiere nicht so genau geschieden, als wir sie im Systeme scheiden wollen. Die Civette hat in der That als Spielart zu viel Unterscheidendes und als eigne Art zu wenig.

Lebensart. Sie halten sich in sandigen Gegenden und auf dürrer Bergen auf, leben einsam, wie andere Raubthiere und schleichen bisweilen, wie die Füchse in die Hühnerhöfe. Sie saufen wenig, aber lassen doch oft den Urin. In der Gefangenschaft sind sie sehr eingeschränkt, denn man hält sie in so engen Käfigen, daß sie sich nicht leicht umwenden können, damit ihnen der Zibet bequemer auszunehmen sey.

Nahrung. Im wilden Zustande nähren sie sich größtentheils vom Raube kleinerer Thiere, sowohl der Säugthiere als der Vögel und Fische, genießen aber auch mancherlei Pflanzenspeisen. Im zahmen Zustande giebt man ihnen rohes gehacktes Fleisch, Eier, Reis, kleine Thiere und Fische. Je sorgfältiger und köstlicher man sie füttert, desto mehr geben sie Zibet. Wahrscheinlich wirken hierzu die Fleischspeisen am meisten.

Von ihrer Art sich fortzupflanzen, ist mir Nichts bekannt, eben so wenig von dem Alter, welches sie erreichen.

Der Schaden, den sie stiften, besteht blos darin, daß sie kleinere, nützliche Thiere verzehren. Den Menschen werden sie nicht gefährlich, wenn man sie nämlich in Ruhe läßt: außerdem rächen sie sich mit ihren scharfen Zähnen.

Nutzen. Durch Verminderung auch mancher schädlichen kleinen Thiere ersetzen sie in der Schöpfung den Schaden wieder, welchen sie an den nützlichen Thieren stiften. Ueberdies haben die Menschen von der schmierigen Feuchtigkeit, dem Zibet, mancherlei Gebrauch zu machen gewußt.

Vom Zibet.

In welchen Theilen des Thieres sich dieser Zibet sammle, ist oben gesagt worden. Sind die Gefäße zu sehr mit dieser Materie angefüllt, so entlebigt sich das Thier derselben durch Zusammenziehen der Gefäße. In der Gefangenschaft läßt man es aber dazu nicht kommen, sondern nimmt den Zibet vor der Zeit selbst aus. Zu dem Ende öffnet man die hintere Seite des engen Käfigs, zieht das Thier beym Schwanz hervor und klemmt es ein, daß es mit dem Hintertheile heraus steht, ohne sich umdrehen zu können. Hierauf schabt man mit einem kleinen Löffel den Zibet aus dem Beutel des Thieres, welches wöchentlich zwei- bis dreimal zu geschehen pflegt. Man verwahrt und versendet ihn in wohl zugedeckten Gefäßen. Sein Geruch ist Anfangs äußerst heftig und widrig, mit der Zeit wird er gelinder und angenehm. Er theilt sich dem Körper des ganzen Thieres mit, oder vielmehr das Thier dünstet eben solche Theile aus, als es in jenem Beutel sammelt, welches daraus folgt, weil es stärker riecht, wenn es erhitzt ist und also stärker ausdünstet. Die Farbe des Zibets ist gelblich, durch die Zeit oder auch durch Verfälschungen wird er bräunlich und schwärzlich. Holland hat bisher mit dieser Waare vorzüglich gehandelt, welcher Handel aber sehr abgenommen hat, weil sich der Gebrauch des Zibets immer mehr verliert. Unter den Arzneimitteln ist er fast ganz ausgestrichen, wenn ihn auch noch manche Quacksalber gebrauchen sollten. Als ein Mittel, die Kleidungsstücke, den Puder und ähnliche Dinge wohlriechend zu machen, war er stark in der Mode, ist aber durch andere Mittel auch sehr verdrängt worden. Vielleicht kommen die glücklichen Zeiten,
wo

spitzigen Vorderzahn. u. m. Krallen a. d. Fehen. 5

wo es Mode, oder vielmehr fester Grundsatz wird, die Wohlgerüche nicht da anzubringen, wo kein Uebelgeruch vorhanden war.

b. Die Genettkaze, V. Genetta.

Gestalt. Sie ist kleiner als die Zibetkaze, etwas größer als ein Marder, hat einen schlanken Leib, kurze Beine, einen Schwanz, welcher so lang ist, als der ganze Körper, einen schmalen Kopf und eine spitzige Schnauze.

Farbe. Das Fell ist aschgrau mit schwarzen Flecken von verschiedener Größe und Form, die Füße sind schwarz und der Schwanz ist schwarz und weiß geringelt.

Waterland. Am häufigsten ist sie in der europäischen und asiatischen Türkei, nach mehreren Nachrichten auch in Spanien und Frankreich, vielleicht auch im nördlichen Afrika.

Eigenheiten. Sie hat ebenfalls unter dem Schwanze, wie die Zibetkaze, eine Oeffnung oder einen Beutel, in welchem sich eine Art Zibet sammelt, welcher aber nicht so stark und nicht so lange riecht. Sie ist zwar auch Raubthier, doch weit leichter zu zähmen, als die Zibetkaze und läßt sich wie eine zahme Kaze im Hause halten, in welchem Falle sie mit dieser gleiche Dienste thut, nämlich die Mäuse fängt.

Lebensart. Sie soll sich nicht auf Bergen wie die vorige Art, sondern in niedrigen, feuchten Gegenden aufhalten. Ihre Nahrung besteht ebenfalls in kleinen Thieren, auch in Fröschen und Würmern.

Einen besondern Nutzen gewährt sie durch ihr Fell, welches wegen der weichen Haare zu Müssen und

6 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit
zum Pelzfutter gebraucht wird. Man färbt auch Kanin-
chenselle nach Art der Genettenselle und verkauft sie als
solche.

c. Der Ichneumon, V. Ichneumon.

Er ist etwas größer, als eine Rage, hat einen
schlanken Körper, kurze, zugerundete Ohren, einen
Schwanz, welcher nach der Spitze zu dünner wird, und
starkes Haar, welches weißlich und schwarzbraun gerin-
gelt ist.

Er ist in Aegypten einheimisch, lebt auf den Fel-
dern und an den Ufern des Nilflusses und wird für dieses
Land dadurch sehr wohlthätig, daß er schädliche kleine
Thiere vertilgt, besonders die Vermehrung des furchtbaren
Krokodills vermindert, indem er die Eier desselben auf-
frisst. Deswegen galt der Ichneumon den Aegyptern von
je her sehr viel und ward in alten Zeiten als ein heiliges
Thier verehrt. Für uns Europäer hat er keinen nähern
Nutzen.

5. Der Otter, Lutra.

Diese Familie ist eben nicht zahlreich, alle Arten
sind wegen ihres guten Felles berühmt, die eine ist in
Deutschland bekannt genug. Sie haben meistens oben und
unten sechs Vorderzähne, zu beiden Seiten derselben einen
gekrümmten, längern Eckzahn und auf jeder Seite fünf
zackige Backzähne: an den Füßen fünf Zehen, welche
durch eine Schwimmhaut mit einander verbunden sind und
unbewegliche Krallen haben. Das weibliche Geschlecht hat
noch ein besonderes Unterscheidungszeichen, nämlich eine
Salte

spitzigen Vorderzahn. u. m. Krallen a. d. Zehen. 7

Falte unter dem Geschlechtsgliede, welche eine Art von Sack bildet. Die Ottern leben am Wasser und im Wasser, und haben ihre Nahrung aus dem Wasser: sind nur halb Landthiere, wie die Viber.

a. Der Fischotter, *Lutra vulgaris*.

S. Tab. XXIII. Fig. 2.

Gestalt. In Europa wird der Fischotter ohngefähr eine Elle lang und eine halbe Elle hoch. Der Schwanz ist halb so lang als der Körper, und läuft spitzig zu. Der Kopf ist platt, die Schnauze breit und an den Seiten mit steifen Barthaaren besetzt: die Ohren sind kurz und stehen niedriger, als die kleinen Augen, der Hals ist sehr kurz und dick, die Füße vorzüglich kurz, wie bei allen Thieren, welche mehr schwimmen, als laufen, die vordern unbehaart, alle aber mit Schwimmhäuten versehen. Das Fell ist stark und sehr fest, auf demselben befindet sich ein feines wollichtes Haar, über welches längere und stärkere Haare hervorstehen.

Farbe. Das kurze weiche Haar sieht grau und weiß aus, die längern aber, welche den Körper bedecken, haben auf dem Rücken und am Schwanz eine schöne, glänzende, casteebraune Farbe, an den übrigen Theilen eine lichtere, welche an der Kehle und den Backen ins Weiße fällt. Im Winter wird das Fell der Fischottern dunkler, im Alter aber lichter und geht ins Gelbliche und Graue über.

Vaterland. Der Fischotter ist zwar weit verbreitet, doch schränkt er sich ziemlich auf die nördliche Hälfte der Erde ein, daher trifft man ihn häufig in Nord-

amerika,

amerika, in den meisten Ländern Europa's und in dem nördlichen Theile von Asien an.

Eigenheiten. Die Felle der Fischottern sind sehr elektrisch, daher sie manchmal des Nachts leuchten, wenn sie auf dem Wasser schwimmen. Ferner nimmt das Fell so lange, als das Thier lebt, kein Wasser an *), welches auch beim Biber Statt findet, dessen Beschreibung hierüber nachzusehen ist. Der männliche Fischotter hat am Ende des Mastdarms zwei Bläschen, mit einer sinkenden Feuchtigkeit, deren Zweck nicht bekannt ist. Obgleich diese Thiere für Menschen nicht gefährlich sind, indem sie bei deren Anblicke die Flucht ergreifen, so lassen sie sich doch nicht anfallen, ohne sich tapfer zu wehren und bringen oft den auf sie gehezten Hunden gefährliche Wunden bei, da sie mit ihren scharfen Zähnen grimmig zu beißen. Sie scheinen ein scharfes Gesicht und einen feinen Geruch zu haben. Ihre räuberische Natur beweisen sie dadurch, daß sie mehr würgen, als sie verzehren können. Sie laufen zwar ziemlich schnell, sind aber doch noch fertiger im Schwimmen. Sie tauchen oft unter's Wasser, bleiben jedoch nicht lange unter demselben. Besondere Oeffnungen des Herzens dienen ihnen zum Athemholen, während daß sie unter dem Wasser sind und durch die Lungen nicht athmen können. Sie schwimmen dem Strome entgegen.

Lebensart. Sie leben von einander abgesondert, entweder an den Ufern der Flüsse und großer Teiche, oder doch

*) Es wird auch nachher nicht leicht vom Wasser durchnäßt, daher man Zobelfelle, um sie recht unversehrt verschicken zu können, in Fischotterfelle einpackt. S. Stellers Beschreibung von Kamtschatka, S. 128.

doch nicht weit davon entfernt. Am Tage liegen sie gewöhnlich in Hölen, entweder in verlassenen Dachs- und Fuchsbauen, oder in Löchern, welche sie an den Ufern finden und nach Befinden der Umstände erweitern und einrichten, indem sie die Wurzeln der Bäume abbeißen und nach dem Lande zu weiter hineingraben, um trocken liegen zu können. Regelmäßige und künstliche Wohnungen machen sie nicht. Sie verlassen auch oft ihren Aufenthalt und suchen ihre Wohnung in andern Löchern, wenn sie entweder verjagt worden sind, oder bei ihrem ersten Aufenthalte keine Nahrung mehr fanden. Ihre Wohnungen kann man von weitem riechen, wegen der verfaulenden Ueberbleibsel von Fischen. Vorzüglich des Nachts gehen sie ihrer Nahrung nach. Im Winter gehen sie durch die ins Eis gehauenen Löcher unter Wasser, um zu fischen.

Nahrung. Fische, Krebse, Frösche und Wassermäuse dienen ihnen zur gewöhnlichen Speise, unter den Fischen sind ihnen die Forellen am liebsten. Sie liegen entweder still auf dem Wasser oder auf hervorragenden Steinen und Stämmen und schießen unter das Wasser, sobald sie eine Beute bemerken. Durch einige Schläge aufs Wasser mit ihrem Schwanz jagen sie bisweilen die Fische in Löcher und holen sie hernach aus ihren Schlupfwinkeln hervor. Die kleinen Fische verzehren sie im Wasser, indem sie den Kopf über dasselbe heraushalten, die größern aber schleppen sie ans Land und fressen dieselben bis auf den Kopf und das Rückgrad. Bisweilen fressen sie auch die Rinde von den Bäumen nagen und Gras fressen. Ihre Gefräßigkeit ist groß, sie sind im Stande, einen Teich in kurzer Zeit ganz auszuleeren.

Fortpflanzung. Sie paaren sich im Februar und locken sich zu diesem Geschäfte in der Nachtzeit durch einen hellpfeisenden Ton. Das Weibchen geht 9 Wochen trächtig und bringe im Mai zwei bis vier Junge zur Welt, welche 9 Tage blind sind und von der Mutter in den ersten acht Wochen an ihren vier Brüsten gesäugt werden, nach welcher Zeit sie anfangen, Fische zu fangen und zu fressen. Eine Höle am Ufer eines Flusses dient zum Lager für die Mutter und die Jungen. Die letztern sehen Anfangs beinahe schwarz aus und werden mit der Zeit lichter. Sie wachsen an zwei Jahre und pflanzen sich wahrscheinlich schon vor Verlaufs derselben wieder fort. Ihr höchstes Alter soll 16 Jahre seyn; ich zweifle jedoch, daß sie so lange dauern.

Man hat in den nördlichen Ländern Versuche gemacht, die jungen Fischotter zahm zu machen, und sie zum Fischfange abzurichten. Man füttert sie mit Milch, Brod, Zugemüse und Fischen und setzt sie in ein großes Gefäß mit Wasser, um sie im Fischefangen zu üben. Dergleichen Versuche sind auch ziemlich gelungen, ob sie gleich in mancher Rücksicht nicht zur Nachahmung empfohlen werden können, wie man aus folgender Nachricht eines schwedischen Gelehrten sieht: „Die Fischotter werden leicht gezähmt, die Jungen können Anfangs mit Milch durch das Säughorn aufgezogen werden; sie sind nicht unfriedlich und leicht zu züchtigen. Ohne Mühe werden sie zur Fischerei eingeübt und dienen dazu besser, als der Pelikan der Chineser. Was sie gefangen haben, liefern sie getreu ab und verzehren blos, was ihnen der Hausherr gestattet. Aber man weiß nicht, ob sich die Fischotter im zahmen Zustande gut fortpflanzen, auch ist zu besorgen,

daß

daß sie den Teichdämmen großen Schaden thun würden. Wir haben ohnedieß Methoden zu fischen, auf welche man sich besser verlassen kann.“*)

Jagd. Die Fischotter gehören in manchen Ländern zur hohen, in andern zur niedern Jagd, gewöhnlich zur letztern. Die Mittel, sie zu fangen, sind verschieden. Zum Theil werden sie geschossen, nachdem man ihr Lager ausgespürt hat, wohin man entweder durch den Geruch oder durch die Fährte ihrer Schwimmsfüße geleitet wird, doch muß sich der Jäger dem Winde entgegen ihnen zu nähern suchen: zum Theil werden sie im Winter an den Eislöchern erlauert: ferner fängt man sie in Netzen, welche entweder in den Fluß ober um die Höle des Otters gestellt werden, und in welche man durch abgerichtete Hunde ihn hineinzutreiben sucht: man gräbt sie auch aus und fängt sie mit Zangen, nachdem man den Eingang ihrer Höle nach dem Wasser zu verstopft hat. Endlich bedient man sich auch der Tellereisen, um sie zu fangen, welche an dem Orte, wo sich Fischotter aufhalten, aufgestellt und unter das Wasser oder Schnee oder Sand versteckt werden. Das Eisen muß aber mit einer Schnur oder Kette am Lande befestigt seyn, weil es sonst vom Thiere fortgeschleppt würde: gemeiniglich fängt es sich nur mit einem Fuße und sucht sich wieder loszumachen, ist es aber mit dem Eisen ins Wasser gesprungen, so wird es von demselben niedergezogen und ersäuft bald**).

Scha.

*) Siehe Oedmanns Preisschrift: welches sind die besten Mittel für den Zuwachs und das Gedeihen der wilden, aber eßbaren Thiere u. s. w. im Auszuge in Viebig und Nau Biblioth. der Naturgeschichte, 2ten Bds. 16 St. S. 17.

**) Ein Beweis gegen die, welche behaupten, daß der Fische Otter lange unter dem Wasser dauern könne.

Schaden. Sie sind in Teichen und Bächen große Verwüster der Fische, und werden deswegen in bewohnten Ländern allerdings nicht geduldet. In Gegenden, wo Menschen nicht zu fischen pflegen, oder die Fische in großem Ueberflusse sind, kann man sie nicht unter die schädlichen Thiere rechnen, vielmehr sind sie ein Beitrag zum Reichtume des Landes.

Nutzen. Sehr schätzbar ist das Fell der Fischottern, welches ein dauerhaftes Pelzwerk liefert, und zu Müssen und Aufschlägen gebraucht wird. Die besten Felle kommen über London aus Nordamerika und werden wegen ihres größern Glanzes Spiegelottern genannt. In Europa treibt Rußland den stärksten Handel mit dergleichen Fellen, besonders nach China. Das Stück kostet 10 bis 15 Thaler, nachdem die Größe und Güte ist *). Die Sommerfelle sind wenig schlechter als die Winterfelle, welches bei andern Thieren nicht der Fall zu seyn pflegt. Die wolligen Haare können zu feinen Hüten gebraucht werden, die steifern — zu Pinseln.

Das Fleisch der Fischottern hat einen widrigen Geschmack und ist unverdaulich, jedoch wird es in Amerika und Europa aus Noth gegessen: im letztern Erdtheile geschieht es zur Fastenzeit unter den Catholiken, weil sie zu dieser Zeit kein Fleisch außer Fische genießen sollen, und um doch eine Abwechslung zu haben, den Fischotter zu den Fischen

*) G. W. Steller in der Beschreibung von dem Lande Kamtschatka sagt S. 128. „Fischotter hat man (in Kamtschatka) in großer Menge und wird ein Fell zu 100 bis 120 Kopeten bezahlt; man fängt sie am häufigsten im Winter mit Hunden, wenn sie sich bei entstandnem Sturmwinde zu weit von den Flüssen entfernen und in den Wäldern verirren.“

Fischen zu rechnen beliebt haben. Durch künstliche Zubereitung geben sie diesem Gerichte einen guten, oder doch leidlichen Geschmack.

Was der Fischotter im zahmen Zustande nutzen kann, ist unter dem Artikel: Fortpflanzung, schon gesagt.

b. Der kleine Otter, *Lutra minor*.

Wird auch Mörz, Steinhund, Sumpfotter genannt und bisweilen mit den Jungen der vorigen Art verwechselt, so wie man überhaupt über dieses Thier noch nicht ganz einig ist. Es ist von der Größe eines Marders, an zweien Fuß lang, mit einem halb so langen Schwanz, hat kurze Füße, langen Hals, kleine Augen und rundliche Ohren, sieht am Leibe schwarzbraun, an den Ohren schwarz, am Maule weiß und am Schwanz schwärzlich aus, lebt in eben den Ländern, wie der eigentliche Fischotter, selten in Deutschland, hält sich mehr in sumpfigen Gegenden, doch auch an Flüssen auf, frisst kleine Wasserthiere, soll auch den Enten und Hünern nachstellen und Ratten vertilgen. Sein Fell ist als Rauchwerk zu Mützengebrämen und dergleichen sehr gut zu gebrauchen, ist jedoch nicht ganz so kostbar, als das des Fischotters. Die Chinesen kaufen von den Russen das Stück für anderthalb bis zwei Rubel.

c. Der Meerotter, *Lutra marina*.

Wird auch Seeotter und in mehreren Länderbeschreibungen Seebiber genannt: den letzten Namen hat er blos wegen seines weichen Felles.

Gestalt. Der Meerotter hat in der untern Kinnlade nur vier Vorderzähne, gleich den Robben, denen er auch

14 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugethiere mit

auch im Baue der Hinterfüße gleicht. Er wird an drei Fuß lang. Die Füße sind behaart, die Fußsohlen aber bloß an den Hinterfüßen. Das Haar des Körpers ist dick. Der Schwanz viermal so kurz, als der Körper und platt mit einer scharfen Spitze.

Farbe. Diese ist gewöhnlich ganz schwarz, in der Jugend bräunlich und im Alter grau. Man findet auch schwarzbraune und, wie man sagt, bisweilen silberweiße.

Vaterland. Meerottern findet man in den nördlichen Meeren, besonders bei Kamtschatka und an beiden Seiten von Amerika. Sie sind also gleich andern Thieren, welche gutes Pelzwerk liefern, ein Eigenthum der kalten Länder, in welchen das Pelzwerk am nöthigsten gebraucht wird; doch trifft man sie noch um Korea an *), einer Halbinsel zwischen Japan und China.

Eigenheiten. Sie sind sehr scheue, furchtsame Thiere, welche nicht nur den Menschen auf keine Weise gefährlich werden, sondern auch unter einander sehr friedlich leben. Bei einem Anfälle scheinen sie sich zwar zur Vertheidigung anzuschicken, wobei sie einen krummen Buckel machen und wie die Katzen, zischen aber sobald sie Ernst merken, suchen sie sich bloß durch die Flucht zu retten. Sie laufen ziemlich behend, schwimmen mit vieler Fertigkeit, und können auf einige Zeit unter dem Wasser bleiben. Ihre Stimme ist die eines jungen Hundes. Man behauptet zwar, daß dieß nur von den Meerottern in den Brasilianischen Flüssen gelte, diejenigen aber um Kamtschatka wie kleine

*) Nach Blumenbach's Handbuch, 5te Aufl. S. 92.

kleine Kinder schreien, indessen rechne ich auf solche Angaben nicht viel, weil es sehr gewöhnlich ist, daß ein Reisender in der Angabe der Aehnlichkeiten einem andern Reisenden widerspricht. Da nun überdieß die Meerottern nicht immer einerlei Töne von sich werden hören lassen, sondern ihr Alter und ihr jedesmaliger Zustand hierin einen großen Unterschied macht, so können sie ja wohl manchmal wie junge Hunde und manchmal wie kleine Kinder schreien. — Sie sind muntere Thiere, und spielen mit einander, wobei sie sich wie die Hunde mit den Vorderpfoten anpacken. Sie haben eine so große Liebe zu ihren Jungen, daß sie dieselben nicht leicht in der Gefahr verlassen, daher man die Alten leicht mitfängt, sobald man die Jungen gefangen hat.

Lebensart. Sie halten sich an den Meerestüften auf, holen ihre Nahrung aus dem Meere, schlafen aber auf dem Lande, wobei sie krumm wie die Hunde liegen. Im Sommer kommen sie in die Flüsse und Landseen, im Winter bleiben sie am Meere oder auf den Eisschollen, mit denen sie öfters fortgetrieben werden. Sie leben Paarweise: immerfort findet man Männchen und Weibchen beisammen. Gegenden, wo sich die größern Seethiere, die Robben aufhalten, suchen sie auszuweichen.

Nahrung. Sie fressen Fische, Seekrebse, Muscheln und Seegewächse, auch das Fleisch von größern Thieren, sobald sie desselben habhaft werden können.

Fortpflanzung. Man sagt, daß ihre Begattung nicht auf eine besondere Jahreszeit eingeschränkt sey: vielleicht fehlt es hierüber noch an bestimmten Beobachtungen. Die Weibchen tragen acht bis neun Wochen
und

und bringen gewöhnlich nur ein Junges zur Welt, welches ein Jahr lang gesäugt wird. Die Jungen haben lange, bräunliche, sehr weiche Haare. So lange sie noch unhülflich sind, trägt sie die Mutter im Maule mit sich fort, und wenn sie ins Wasser geht, so schwimmt sie auf dem Rücken und hält das Junge an ihrer Brust zwischen den Füßen. Nur in der äußersten Noth verlassen die Alten ihre Jungen und kehren bald dahin zurück, wo sie dieselben schreien hören.

Jagd. Die stärkste Meerotterjagd ist im Winter auf dem Eise, zugleich eine beschwerliche und gefährliche Jagd, wobei oft Menschen ums Leben kommen. Wenn nämlich in den Wintermonaten eine Menge Eis von Amerika her nach Kamtschatka und den nahe liegenden Inseln getrieben wird, so gehen die Bewohner daselbst auf hölzernen Schuhen auf das Eis, mit einer hölzernen Keule und einem Messer bewaffnet, zum Theil auch mit einem Hunde versehen, ohne die Gefahr zu scheuen, entweder mit den Eisschollen unterzusinken, oder in zugeschnelte Löcher zu fallen. Die Meerottern, welche sie auf dem Eise antreffen, schlagen sie mit der Keule todt, hernach ziehen sie denselben geschwind das Fell ab und lassen das Fleisch liegen, sobald sie nicht Zeit haben, dasselbe mit sich zu nehmen. Je kälter und stürmischer der Winter ist, desto reichlicher fällt die Jagd aus. Bei Wirbelwinden verirren sich die Meerottern zuweilen ins Land hinein und werden dann leichter getödtet. Da nicht alle Jahre das Treibeis reichlich ankommt, so ist auch nicht alle Jahre die Jagd einträglich. Es wird daher in Kamtschatka als ein Glück angesehen, wenn viel Eis an das Ufer kommt, welches denn eine Aufforderung ist, daß
alle

alle Einwohner mit Keulen dahin ziehen und eben so emsig die Otterfelle erndten, wie wir unsre Garben. — Im Sommer sucht man entweder die Meerottern auf den Klippen und Ufern auf, wenn sie schlafen oder sich begatten und schlägt sie todt; oder man durchsicht sie im Wasser mit Spießen, indem man auf Rähnen das Meer durchsucht; oder man stellt ihnen Netze im Meergrase. Durch einen Schlag auf den Kopf sind sie leicht zu tödten *).

Man kann diese Thiere nicht unter die Schädlichen rechnen, da sie den Menschen Nichts zu Leide thun und sich in einer Gegend nähren, wo es einen Ueberfluß an Fischen giebt; mehr aber unter die Nützlichen.

Nutzen. Das Fleisch der Meerottern ist zarter als das der Seehunde und wird nicht nur von den Nordbewohnern gern gegessen, sondern auch von den delikatern Reisenden für schmackhaft gehalten. Das Fleisch der Jungen schmeckt wie Lammfleisch und ist auch eben so gut. Berühmter unter uns ist das Fell der Meerottern, welches das kostbarste Rauchwerk giebt. Die Bewohner der nördlichen Länder trugen sonst dasselbe gleich den Seehundsfellen, ja zogen die letztern wohl noch vor, jetzt verkaufen sie dieselben sehr theuer an die prachtliebenden Europäer und Asiaten, welche die weichen, glänzenden, schwarzen und silbergrauen Felle der Meerotter besser zu schätzen wissen. Die Chineser, welche bekanntermaßen große Liebhaber schöner Pelze sind, bezahlen ein gutes Otterfell mit 100
bis

*) Obige Nachrichten sind größtentheils aus Stellers Beschreibung der Meerthiere, und aus Krascheninnikow Beschreibung des Landes Kamtschatka, Lemgo 1789. 2te Aufl. S. 161. 62.

bis 200 Thaler, und den bloßen Schwanz, welcher zu Verbrämungen gebraucht wird, mit 6 bis 15 Thaler. Theils die Russen, theils die Engländer von Nordamerika aus treiben einen ansehnlichen Handel mit dergleichen Fellen. — Es ist also nicht mehr zu verwundern, daß die armen Kamtschadalen und ihres Gleichen ihr Leben wagen, um Meerotter zu fangen, da sie auf keine Weise mehr Geld verdienen können, als durch diese Jagd. Vergleichungsweise sind wir in südlichen Ländern, wo wir unsern Unterhalt ruhiger erwerben können, freilich glücklicher.

6. Der Marder, Mustela.

Diese zahlreiche Thierfamilie hat in jeder Kinnlade sechs Vorderzähne, von denen die obern gerade, spizig und etwas abgesondert, die untern aber stumpfer und dichter stehend — und zwei davon einwärts gerichtet sind. Backzähne sind in der obern Kinnlade 4 bis 5, in der untern 5 bis 6. Die Füße haben alle fünf Zehen und unbewegliche spizige Krallen. Die hieher gehörigen Thiere haben einen kleinen Kopf, daher sie durch enge Löcher kriechen können, sind überhaupt nicht groß, haben eine große Fertigkeit im Laufen, Klettern und Springen, einen hüpfenden Gang, leben auf dem trocknen Lande und nähren sich vom nächtlichen Raube. Die Weibchen haben vier Saugwarzen. Alle sind sie unangenehme Gäste für die menschlichen Wohnungen, liefern aber ein schätzbares und sehr gebräuchliches Pelzwerk.

a. Der Haus- oder Steinmarder, M. Foina.

Gestalt. Er erreicht die Größe einer mittelmäßigen Katze, ist ohngefähr 16 bis 18 Zoll lang, 8 Zoll hoch und

und hat einen 10 Zoll langen Schwanz. Der Kopf ist rund, oben etwas platt, die Schnauze spitzig: die Augen stehen schief, weit von einander, die Ohren sind breit und abgerundet: der Hals ist kurz und dicke, der Leib schlank, die Füße niedrig, die vordern länger als die hintern. Das Haar ist glatt, am Schwanze länger: um das Maul stehen steife Barthaare. Das Weibchen ist schlanker und niedriger als das Männchen.

Farbe. Das Fell hat ein grauröthliches Ansehen: das untere wollige Haar ist grau, die längern Haare sind an der Wurzel grau, in der Mitte braun, und an der Spitze schwarz, wodurch eine gemischte Farbe entsteht, je nachdem das Graue oder Braune oder Schwarze hervorsticht. Die letzte Farbe ist besonders am Ende des Rückens, an den Füßen und am Schwanze sichtbar. Die Kehle sieht weiß aus, wodurch sich der Hausmarbler leicht von der folgenden ähnlichen Art unterscheiden läßt.

Waterland. Man findet den Hausmarbler in den gemäßigten Gegenden von Europa und im angrenzenden Asien. In Deutschland ist er überall verbreitet.

Eigenheiten. Er hat ein scharfes Gesicht, des Nachts funkelnde Augen und einen scharfen Geruch. Sein Unrath hat einen starken Bisamgeruch, welches von einer Feuchtigkeit herrührt, die sich in zwei Bläschen am Ende des Mastdarms sammelt. An diesem Geruche ist sein Aufenthalt zu entdecken. Er ist sehr behend und hat etwas von der Schlaueit des Fuchses. Seine Gefräßigkeit ist groß, er würgt mehr, als er verzehren kann. Seine Bewegung besteht in einem Springen mit krummen Rücken und Schwanze. Er klettert wie eine Katze, läuft

über dünne Stangen, schlüpft durch enge Löcher, und wenn er fällt, oder herabspringt, so kommt er wie die Ragen auf die Füße zu stehen, ohne Schaden zu nehmen. Gewitter sollen so stark auf ihn wirken, daß er wie rasend herumläuft und schreit. Seine Stimme ist ein helles, kurz abgebrochenes Geschrei, zur Begattungszeit auch ein dumpfes Murksen.

Lebensart. Er hält sich in Hölen und Winkeln auf und sucht daher Felsenklüfte, Steinbrüche, Holzstöße, alte Mauern und Gebäude, in welchen er am liebsten unter dem Dache wohnt. Er bleibt immer in der Nähe von den Höfen oder in denselben, um nähere Gelegenheit zum Raube zu haben, doch raubt er nicht an dem Orte seines Aufenthalts, um nicht in seinen Schlupfwinkeln entdeckt zu werden. Er lebt einsam nach Raubthierart und beißt sich mit seines Gleichen, wenn sie einander in den Weg kommen. Am Tage liegt er still und verborgen: des Nachts schleicht er umher, um sich zu sättigen, besonders soll er dazu die Stunden von 9 bis 10 Uhr und von 1 bis 4 Uhr wählen. Wenn er schläft, bedeckt er seine Augen mit seinem dicken Schwanz *).

Nahrung. Seine gewöhnliche und liebste Speise sind zahme und wilde Vögel, als Hühner, Gänse, Enten, Tauben. Er dringt in die Hühnerhäuser und Tauben schläge ein, sobald er nur ein kleines Loch ausfindig machen kann, nach den Enten schwimmt er übers Wasser sehr geschickt und nach den wilden Vögeln klettert er auf die Bäume. Zuerst geht er immer nach dem jungen Geflügel, welches er ganz in einen Winkel mit fortträgt und

*) S. Bechsteins Naturgesch. Deutschlands, 1r Th. S. 282.

verzehrt. Dem alten heißt er gemeinlich nur die Köpfe ab und frisst diese nebst dem Blute, nach welchem er sehr begierig ist. Ich weiß, daß ein Marder einige Male in ein Hühnerhaus kam, blos einige junge Hühner holte und die Alten ganz unversehrt ließ. Es kommt hierbei wohl viel auf seinen Hunger und auf die Zeit an, welche er sich zu seinen Räubereien nehmen kann. Wo er sich sicher glaubt, würgt er wohl länger. Auch habe ich nicht bemerkt, daß er ausgewachsenen Gänsen etwas angethan hätte, da er zu denen gerade am allerleichtesten kommen konnte. Man wollte vielmehr behaupten, daß er die großen Gänse fürchte — vielleicht nur um ihres Geschreis willen. — Der zurückgelassene Geruch des Marders ist dem Hausgeflügel so widerlich und furchtbar, daß es nicht wieder in den Stall will, wo ein Marder gehaust hat, daher man denselben reinigen und ausräuchern muß.

Außer jenen Nahrungsmitteln frisst der Hausmarder auch Eier und Baumfrüchte, und in Ermangelung eines Bessern auch Ratten, Mäuse, Frösche u. dergl.

Wie viel er in einer einzigen Nacht würgen kann, ist bekannt genug, da die Besuche des Marders oder wie ihn gemeine Leute nennen, des Marbs, bei uns keine Seltenheit sind.

Fortpflanzung. Gewöhnlich paaren sich die Marder im Februar, bisweilen auch zum zweiten Male späterhin, wenn sie die Jungen zeitig einbüßen. Bei der Begattung entsteht, wie bey mehreren Thieren, oft ein heftiger Kampf und ein starkes Geschrei unter den Männchen. Das Weibchen trägt 9 Wochen, macht sich ein Lager aus allerhand weichen Materialien in einer Höle oder einem Winkel und wirft 3 bis 7 Junge, welche 14 Tage

blind bleiben, nach dem ersten Monate schon aus dem La-
ger gehen und unter posierlichen Bewegungen spielen,
ohngefähr drei Monate gesäugt, bei entstandener Gefahr
von der Mutter weiter getragen werden, und im zweiten
Jahre ihre vollkommene Größe erlangen. Sie lassen sich
zwar in der Jugend zahm machen, doch werden sie nicht
treue Haushiere. Anfangs giebt man ihnen Milch und
Semmel, nachmals Brod und Fleisch. Außer grünen
Kräutern lernen sie fast Alles fressen.

Feinde. Außer daß der Marder von einigen Ein-
geweidewürmern heimgesucht wird, hat er den Hund und
den Menschen zu fürchten.

Die Marderjagd gehört zur niedern Jagd.
Man fängt ihn in Zellereisen, Schlingen und Netzen. Am
sichersten geschieht es, wenn man seinen Weg, den er ge-
wöhnlich bei seinen nächtlichen Räubereien nimmt, aus-
kundschaftet und die Falle in den Weg setzt. Das Eisen
muß durch Kräuter abgerieben seyn, damit sich die Men-
schenspur verliere, und zugedeckt werden: als Lockspeise
dient Obst in Honig abgekocht, oder ungesalzene Butter
oder Gänsefett mit Allfrankenschalen, Kampher und dem
Kraute von Fenchel, Marumverum und Baldrian. Ist
er in eine Pfote gefangen und bleibt ihm Zeit dazu, so
beißt er die Pfote ab und entläuft auf drei Füßen. —
Durch Jagdhunde und durch Trommeln und Klopfen kann
man ihn aus dem Hause treiben und ihn vor den Schuß
bringen.

Schaden. Dieser ist allerdings bedeutend, denn
es ist in der That schwer, ein Stück Hausgeflügels zu er-
halten, wenn ein Marder in der Nähe ist. Am sichersten
sind die Hühner, wenn der Stall fest gemauert ist und die
Thüre

Thüre genau anpaßt: man muß fleißig nachsehen, daß nirgend eine Ritze oder ein Loch bleibe, welches sich der Marder sonst leicht zu erweitern weiß. Taubenschläge beschlägt man unten mit Blech, etwa eine Elle hoch, um das Hinanklettern zu verhindern. Geringer ist der Schaden, den der Marder am Obste thut.

Nutzen. So gefährlich der Marder für die Wirthschaft ist, so leistet er doch zuweilen den wichtigen Dienst, daß er die Ratten und Mäuse schnell vertilgt. Sein Koth wird wegen des eigenen Geruchs zur Verfälschung des Bismams und zu Räucherwerk gebraucht. Sein Fleisch ist für uns nicht genießbar, doch für ärmere Völker. Aber sein Fell wird unter uns sehr geschätzt, und zu Verbrämun- gen auf Winterkleidern sehr gern gebraucht. Das Thier muß aber im Winter getödtet seyn, wenn das Fell großen Werth haben soll.

b. Der Baummarde, *M. Martes*.

Gestalt. Diese Art, welche auch Feldmar- der, Buschmarde genannt wird, ist der vorigen im Körperbaue sehr ähnlich, jedoch etwas größer. Am auffallendsten unterscheidet sie sich durch die

Farbe. Die Hauptfarbe ist kastanienbraun, die Füße und der Schwanz sehen schwarzbraun aus, und die Kehle gelb, da diese bei dem Hausmarde weiß ist. Diese verschiedene Zeichnung würde aber nicht hinreichend seyn, den Haus- und Baummarde als zwei verschiedene Thier- arten anzusehen, wenn man nicht wüßte, daß sie von ein- ander ganz abgesondert leben und sich nicht mit einander paaren.

24 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit

Waterland. Der Baummarder lebt nicht nur in eben den Ländern, wo der Hausmarder angetroffen wird, sondern auch in mehrern andern, mit Ausnahme der warmen Länder. In Nordamerika ist er außerordentlich häufig. In Deutschland ist er seltner als der Hausmarder.

Eigenheiten. Hier gilt das Meiste von dem, was von dem Hausmarder unter dieser Rubrik gesagt worden ist, selbst bis auf den bisamartigen Geruch seines Urinaths. Er ist ebenfalls sehr scheu vor den Menschen, aber fast noch raubgieriger gegen schwächere Thiere. Bei seinem Laufe setzt er die Hinterfüße in die Fährte der Vorderfüße, so daß man nur die Spur von zweien Füßen sieht.

Lebensart. Er kommt fast nie, und nur im Winter bei großem Mangel an Nahrung, in die Wohnungen der Menschen, oder auf Felder und Wiesen, sondern bleibt gern immer in dichten Eichen- Buchen- und Fichteuwäldern. Hier schlägt er entweder in hohlen Bäumen, oder in Nestern anderer Thiere oder in Felsenlöchern seine Nahrung auf, liegt am Tage gewöhnlich still und raubt des Nachts. Sobald er seinen Aufenthalt nicht mehr sicher findet, vertauscht er ihn mit einem andern. Wenn ihn Hunde verfolgen, so flieht er erst eine Strecke fort, dann klettert er auf einen Baum und läßt die Hunde unter sich vorbeischießen. Bleiben Hunde oder Menschen vor dem Baume stehen, so bleibt er unbeweglich liegen, und läßt sich auch durch Hunger nicht vermögen, weiter zu gehen. Das Nämliche soll erfolgen, wenn man unter dem Baume eine sogenannte Scheuche aufstellt.

Nahrung. Er überfällt alle kleine Thiere des Waldes. Die Eichhörnchen verfolgt er von einem Baume zum

zum andern: junge Hasen und Vögel, als Auerhühner, Birkhühner, Rebhühner, Fasanen u. s. w. beschleicht er im Schläfe auf der Erde und auf den Bäumen. Eier, Mäuse, Eberescheneeren und Honig frist er auch.

Fortpflanzung. Zu Ende des Januars oder Anfange des Februars ist die Paarungszeit der Feldmarder. Das Weibchen trägt 9 Wochen und bringt in einem weichen Neste gemeinlich auf einem Baume 3 bis 4 Junge, die es wohl verbirgt und pflegt. Nach sechs Wochen spielen schon die Jungen auf den Bäumen und haben so viel Posierliches, daß sie von den Jägern bisweilen gezähmt werden. Sie werden ziemlich verträglich, sobald man sie nicht im Fressen und im Schläfe stört und spielen gern mit den Hunden.

Jagd. Man schießt sie, wenn man sie auf den Bäumen gewahr wird, doch ungern, weil durch den Schuß das Fell beschädigt wird. Man fängt sie mit Schwanenhälsen und Zellerfallen, welche mit einem Stück Fleisch belegt sind. In Sibirien weiß man sich auch so zu helfen: man fällt den Baum, auf welchem ein Marder sitzt und hält abgerichtete Hunde bereit, welche den herunterstürzen den Marder jagen.

Schaden. Dieser ist aus dem Kapitel von seiner Nahrung zu berechnen.

Nutzen. Sein Fleisch soll besser als das des Hausmarders schmecken, ist aber nur für die, welche nichts Besseres haben, genießbar, zum Beispiele für einige Nordamerikanische Völker. Sehr schätzbar ist sein Fell, welches noch größern Werth hat, als das des Hausmarders, weil die Haare glänzender, länger, feiner und weicher sind,

sind, und nicht so leicht ausfallen. Man setzt es gleich nach dem Zobel. Der beste Theil des Felles ist das Asienbraune Rückenstück. Da Nordamerika vorzüglich reich an Baummarkern ist, so bringen die Franzosen, und noch mehr die Engländer jährlich viele dergleichen Felle daher und treiben damit Handel. In manchen Jahren haben die Engländer daselbst über 40000 Stück gewonnen. In Schweden, Preußen und Rußland ist der Handel mit Marderfellen auch nicht unbeträchtlich. Letzteres verkauft sie häufig an die Chineser und zwar nach Pallas Angabe das Stück für neunzig Kopeken bis drei Rubel, Säcke aus zusammengefügten Marderfellen für sieben Rubel, einen Schwanz für zwanzig Kopeken, und Pelze der Insulaner aus Marderfellen für fünf und zwanzig bis vierzig Rubel. Sowohl bei cultivirten als auch bei rohen Nationen werden diese Marderfelle natürlich und auch gefärbt zu Pelzen und zu Gebrämen verbraucht. Manche sind durch gelbe Flecken verdorben, welche die Rüssner Honigflecken nennen, und die man dem zu starken Genuß des Honigs zuschreibt, wozu man aber wohl nur durch die Ähnlichkeit in der Farbe ist verleitet worden.

Lebendig nützt der Baummarker dadurch, daß er kleine schädliche Thiere vertilgt.

c. Der Zobel, *M. Zibellina*.

G. Tab. XXIV. Fig. 1.

Der Zobel ist unstreitig die berühmteste und schätzbarste Art in der Marderfamilie, weswegen ich ihn auch habe abbilden lassen.

Gestalt. Er hat viel Ähnlichkeit mit dem Baummarker, von welchem er sich jedoch durch einen gestrecktern Kopf,

Kopf, durch größere, spitzige Ohren, einen kürzern Schwanz und durch haarige Füße unterscheidet. Er erreicht eine Größe von 16 Zoll, ohngefähr wie eine mittelmäßige Katze.

Farbe. Die Hauptfarbe ist schwarzbraun, mehr oder weniger dunkel. Diese Farbe ist aber nur an den längern Haaren, welche den Körper bedecken. Unter denselben liegt gemeiniglich ein kürzeres wolliges Haar, welches ins Graue oder Gelbliche fällt. Je weniger die langen Haare sind, desto mehr scheinen die kurzen vor, und desto mehr verliert das Fell an seiner schönen schwarzbraunen Farbe. Ein schönes Zobelfell ist daher ein solches, welches viel lange dunkle Haare hat. Die Ohren sind gelblich gerändert. Am Halse befindet sich bisweilen ein weißlicher oder gelblicher Flecken. Manche Zobel sollen auch ganz weiß seyn, vielleicht durch Alter, Kälte und Mangel an Nahrungsmitteln.

Waterland. Er hält sich unter dem nördlichen kalten Himmelsstriche von Asien und Amerika auf, fehlt aber in Europa. In Sibirien sind sie noch häufig, ob sie gleich auch hier sehr abgenommen haben. In Kamtschatka gab es sonst deren so viel, daß ihre Felle von den dasigen Einwohnern um eine Kleinigkeit zu erkaufen waren. Für ein Messer gaben sie ein halb Duzend Zobel und für ein Beil anderthalb Duzend. Ein einziger Mann konnte in einem Winter ohne große Mühe 60, 80 und mehrere Zobel fangen. Hundsfelle galten ihnen noch einmal so viel. Aber das hat sich geändert. Theils sind sie zu sehr vertilgt worden, weil die Nachfrage der Europäer zu stark ward und die Kamtschadalen ihre Abgaben an die Russen zum Theil in Zobelfellen entrichten mußten, theils sind sie weiter gezogen, nachdem sich Russen in Sibirien angebaut haben;

haben; denn in bewohnten Gegenden lebt der Zobel nicht, und jetzt ist mancher Bewohner Sibiriens nicht im Stande so viel Zobel aufzutreiben, als er jährlich an die Russen zu entrichten hat *). — Die Zobel sind nicht in allen Gegenden gleich: die besten sind in der Sibirischen Provinz Jakutzk, besonders am Flusse Witim. Nach der Aussage der Jäger sollen die besser seyn, welche sich am Ursprunge der Flüsse — als die, welche sich am Ausflusse aufhalten **).

Eigenheiten. Die Triebe und Fertigkeiten hat der Zobel mit den eigentlichen Mardern gemein. Er hat einen sehr festen Schlaf. Sein Unrath ist übelriechend. Geschwindigkeit und List sind seine Vertheidigungsmittel.

Lebensart. Er wohnt in dichten, öden Waldungen, theils in Hölen unter der Erde, theils in hohlen Bäumen, auch wohl in Nestern auf den Bäumen. Am Tage liegt er verborgen und geht des Nachts seiner Nahrung nach.

Nahrung. Er frisst das Nämliche, was der Baummarder frisst, Wiesel, Eichhörner, Hasen, Mäuse, Vögel und Beeren. Letztere sind im Sommer sein liebstes Futter, daher er mit anderer Speise schwer zu locken ist, sobald Vogelbeeren und dergleichen in Menge für ihn zu haben sind. Der Genuß derselben soll ihm ein Zucken verursachen, wobei er sich an den Bäumen reibt und sein Fell verdirbt. In Kamtschatka erkennt man es daran,
daß

*) S. Stellers Beschreibung von Kamtschatka. Leipzig, 1774. S. 119. 120.

**) S. Krascheninnikow Beschreibung des Landes Kamtschatka, 2te Aufl. 1789. S. 133.

daß nicht viel Zobel da seyn müssen, sobald es viele Mäuse giebt; ein sicherer Beweis, daß Zobel so wie andere Marderarten nicht wenig Mäuse verzehren, und daß wir sie um deswillen nirgends ganz ausrotten sollten.

Fortpflanzung. Im Januar paaren sich die Zobel und zu Ende des März oder Anfange des Aprils werfen die Weibchen drei bis fünf Junge in ihren Hölen und Nestern, welche ohngefähr sechs Wochen gesäugt werden. Man kann die Jungen zähmen, ob sie gleich so wenig wie der Marder zu einem getreuen Hausthiere geeignet sind. Mit den Rassen vertragen sie sich nicht.

Jagd. Von der Zobeljagd kann bei uns nicht die Rede seyn, weil es hier keine Zobel giebt: merkwürdig ist aber die Art, wie die asiatischen Völker der Zobel sich zu bemächtigen suchen. Die Jagd geschieht allemal im Winter, weil nur dann das Fell der Zobel gut ist, denn im Frühjahre hären sie sich und haben den Sommer ein dünnes Haar. Zur Unterhaltung diene die Beschreibung der gesellschaftlichen Zobeljagd in Sibirien.

Sowohl die Russen als auch die Eingebornen des Landes fangen zu Ende des Augusts an, auf die Jagd auszugehen. Einige Russen gehen selbst, andere mietzen sich dazu besondere Leute, denen sie Kleidung, Jagdgeräthe und Vorrath auf die Jagdzeit mitgeben. Eine Gesellschaft von sechs bis vierzig Personen, sonst bis fünfzig fährt auf Boten in die Gegend, wo die Jagd vorgenommen werden soll. Hier bauen sie Hütten, in welchen sie sich so lange aufhalten, bis die Flüsse zugefroren sind, welches die Aufforderung zum Ausbruche ist. Der, welcher in dieser Art Jagd am meisten Erfahrung hat, wird zum Haupt.

Hauptansführer gewählt und dieser bestellt wieder seine Unterbefehlshaber. Vor dem Aufbruche beruft er seine Untergebenen zu sich in seine Hütte, hält mit ihnen ein Gebet zu Gott um gute Jagd und giebt ihnen die nöthige Anweisung. Jede Parthei muß den ersten Zobel, den sie fängt, an eine Kirche abliefern, als eine Art Opfer, welcher deßwegen Gottes- oder Kirchenzobel genannt wird.

Sobald die verschiedenen Abtheilungen an das ihnen angewiesene Jagdrevier angekommen sind, so bauen sie sich kleine Hütten von Bäumen und umgeben dieselben mit Wällen von Schnee. Hierauf sind sie geschäftig eine beträchtliche Anzahl Fallgruben anzulegen. Man gräbt Löcher, in welche eine Lockspeise gethan wird. Diese Löcher werden mit Zweigen zugedeckt und mit Pfählen umgeben. Zwischen den Pfählen läßt man einen engen Eingang, über welchem ein Fallbret so künstlich angebracht ist, daß es bei der geringsten Berührung des Zobels zufällt und er in die Grube stürzt. Von Zeit zu Zeit wird nachgesehen, ob die Fallen noch alle in gutem Stande sind, die gefangenen Zobel werden herausgenommen und abgezogen, letzteres geschieht vom Vornehmsten aus der Gesellschaft. Der abgezogene Körper wird auf trockne Stecken gelegt, geräuchert und endlich vergraben. Wenn man merkt, daß die Zobel nicht gern in die Fallen eingehen, so stellt man ihnen mit Neßen nach, sobald man durch die Spur im Schnee ihre Hölen entdeckt hat. An den Neßen sind kleine Schellen angebracht, an deren Klänge man es hört, wenn sich der Zobel gefangen hat, worauf man einen Hund auf ihn heßt, der ihn todt beißt. Erblickt man einen Zobel auf einem Baume, so wird er mit einem stumpfen Pfeile herunter geschossen: ist er aber wegen der dicken Zweige nicht

nicht zu sehen, so wird der Baum gefällt und da, wo der Gipfel hinfallen kann, ein Netz aufgestellt.

Wenn am Schlusse der Jagd die ganze Gesellschaft sich wieder versammelt hat, so zeigt jede Parthei dem Anführer an, wie viel Zobel sie erbeutet habe; die, welche während der Jagd etwas verbrochen haben, werden bestraft, und die Gesellschaft bleibt nun noch so lange dasselbst, bis sie auf den aufgethauten Flüssen mit ihren Booten zurückfahren können, während welcher Zeit man sich mit Zubereitung der Felle beschäftigt *).

Auf Kamtschatka besteht die Zobeljagd darin, daß man auf Schneeschuhen die Spur der Zobel verfolgt, bis man an ihre Hölen kommt. Flieht ein Zobel auf einen Baum, so haut man ihn entweder um, oder man legt Feuer um denselben an und zwingt den Zobel durch Hitze und Rauch, daß er herunterspringen muß, und sich in ein aufgestelltes Netz verwickelt. Wenige graben die Zobel aus der Erde. **).

Schaden. Bloss die Verminderung einiger nützlichen Thiere kann dem Zobel zur Last gelegt werden.

Nutzen. Eben so gut vermindert er aber auch die Zahl schädlicher Thiere, besonders der Mäusearten. Das Fleisch der Zobel wird von einigen armen Nationen gegessen. Die Hauptsache bleibt sein Fell, welches, wie bekannt

*) S. Krascheninnikows Beschreibung von Kamtschatka, S. 134 — 139.

**) S. Stellers Kamtschatka, S. 121. 122. Eine Zobelstalle der Wogulen beschreibt Pallas im 2ten Theile s. Reisen, 8. S. 157, die aber ohne Abbildung nicht wohl deutlich zu machen ist.

kannt ist, unter dem Pelzwerke oben an steht und zu Mägen, Müffen, Aufschlägen und zu ganzen Pelzen vom Kürschner verarbeitet wird. Die Güte der Zobelfelle ist sehr verschieden, wie schon oben erwähnt worden ist. Die Größe des Felles, die Dichtigkeit und Länge der Haare, die Schwärze und der Glanz der Farbe bestimmen ihren Werth. Schlechte Felle werden ganz verkauft, und gewöhnlich nur vom Schwanze getrennt: den feinen schneidet man aber die Bäuche aus, weil diese schlechter sind, als das Rückenstück. Man verhandelt sie einzeln und in Zimmern zu 40 Stücken. Manche kosten auf der Stelle über 50 Rubel, schlechtere aber bis zu einem Viertel-Rubel. Die Bäuche gelten 5 bis 10 Rubel: gute Schwänze Hundertweise 18 bis 40 Rubel. Die besten Zobelfelle gehen meistens nach Rußland: die geringern nach China, wo sie aber durch die Chineser sehr gut gefärbt und zugerichtet werden. Die Perser tragen Zobelpelze und in der Türkei wird ebenfalls ein starker Handel mit denselben getrieben. Auch bei uns pflegt man die schlechten Zobel zu färben, doch fehlt ihnen dann der Glanz und sie färben etwas ab.

d. Der Iltis, *M. Putorius*.

Dieses bekannte Thier hat in verschiedenen Gegenden verschiedene Namen, als Ilt, Kaxe, Stinkthier, Stänker, Unke u. s. w.

Gestalt. Auch der Iltis hat mit dem Marder viele Aehnlichkeit. Er ist etwas kleiner als dieser, hat einen dicken Kopf, eine spitzigere Schnauze und ganz gespaltene Füße. Seine Länge bis zum Schwanze beträgt 1 Fuß 5 Zoll, der Schwanz ist sechs Zoll lang. Der Kopf

gleichet

gleicht in der Bildung und im Ausdrucke einem Fuchskopfe. Die Augen sind groß und hervorstehend, die Ohren kurz, breit und abgerundet, um das Maul stehen Barthaare, der Hals ist dick und lang, die Füße sehr kurz, der Schwanz dick behaart und gerade ausgestreckt. Die Haare sind ebenfalls von zweierlei Art: das untere ist wol- lig und dicht, über dieses ein längeres, schlichtes.

Farbe. Das untere Haar sieht weißlich oder lichte gelb aus, die längern haben an der Wurzel eine grau- liche, an der Spitze aber eine schwarzbraune Farbe, wo- durch der Fuchs im Winter, wenn er mit dem langen Haare stark bewachsen ist, ein schwarzbraunes Ansehen bekommt: im Sommer scheint aber das gelbliche Unterhaar mehr durch. Der Rand der Ohren und der Mund ist weiß oder weißgelb, die Brust, die Füße und der Schwanz sind schwarz. Das Weibchen hat ganz weiße Ohren.

Waterland. Er ist in den gemäßigten Ländern Europa's zu Hause und wird in den ganz kalten Nordlän- dern nicht gefunden. Im angrenzenden Asien ist er unter einiger Veränderung angetroffen worden.

Eigenheiten. Sein Fell ist sehr fest und dehn- bar und widersteht lange den Bissen der Hunde. Sein ganzer Körper hat einen süßlichen, sehr widrigen Geruch, welcher sich am stärksten äußert, wenn das Thier erzürnt ist. Er hat auch wie der Marder zwei Bläschen neben dem After, in welchen sich eine besondere Fruchtigkeit sam- melt, die aber die übelriechendste Materie ist. Sein Urin, den er zu seiner Vertheidigung den Hunden ins Gesicht spritzt, hat eben diesen Gestank. Sein gewöhnlicher Gang ist hüpfend oder schleichend, im Klettern hat er nicht
 Wierter Thell. E so

so große Fertigkeit als der Marder, daher er selten die Bäume besteigt. Sein Geruch ist nicht so fein, aber sein Gesicht scharf. Bei seinem Raube zeigt er viel Verschlagenheit. Der freischende Fuchs, wenn man eiserne Werkzeuge auf einem Steine wegt, soll ihm so sehr zuwider seyn, daß er auch am hellen Tage aus seinem Winkel hervorkommt und auf den, der das Geräusch macht, losgeht. Goeze hat in seiner europäischen Fauna ein Paar Beispiele hierüber angeführt, bei denen er jedoch nicht selbst Augenzeuge war *). — Seine Stimme ist im Zorne dem Klaffen eines jungen Hundes gleich und in der Begattungszeit ein Knurren.

Lebensart. Er hält sich entweder in Wäldern auf, wo er in hohlen Bäumen, unter den Wurzeln der Bäume, in alten Fuchsbauen, unter Holzhaufen oder in selbstgegrabenen Löchern wohnt; oder in Felbern — wo er sich an den Ufern der Teiche und Flüsse verbirgt, oder in Hamsterhöhlen oder in dicken Hecken, oder in den Wohnungen der Menschen, — wo er auf niedrigen Böden, in Scheunen und Holzhaufen hauset, sich auch wohl unter Ställen und Kellern eingräbt und große Haufen aufwirft, in welchem Falle er von den Leuten oft mit dem Namen der Hausunke belegt wird. Vorzüglich im Winter nähert er sich den Wohnungen der Menschen, am meisten denen, welche einzeln im Felde liegen. Die Nacht ist auch bei ihm die Zeit, wo er gewöhnlich seiner Nahrung nachgeht.

Nach-

*) Im Jahre 1768 bemerkte man diese Eigenheit des Fuchses in Hannover, wie Garterer im Nutzen und Schaden der Thiere, 11 Th. S. 290 aus den Göttinger gelehrten Anzeigen anführt. Dechstein scheint auch aus Erfahrung davon zu sprechen. Ich habe es noch nicht gesehen.

Nahrung. Es frisst fast eben das, was die vorigen Marterarten verzehrten, am gewöhnlichsten Hühner, Tauben, Enten, Gänse und Kaninchen, die er in seine Höle trägt, nachdem er sie gewürgt hat. Er pflegt aber nicht mehr zu tödten, als er fortragen kann. Eier weiß er entweder mittelst eines kleinen gemachten Löchelchens geschickt auszusaugen, oder unbeschädigt in seine Wohnung zusammen zu tragen. Im Winter behilft er sich mehr mit Mäusen, Ratten, Maulwürfen und Hamstern: letztere überfällt er in ihren Hölen. Frösche, Schnecken, Honig und Fische genießt er auch.

Fortpflanzung. Im Februar ist die Paarungszeit der Iltisse, welche bei den Männchen nicht ohne Kämpfe abgeht, sobald mehrere bei einem Weibchen zusammen treffen. Letzteres geht zweien Monate trächtig und bringt im April in einem Neste von Stroh, Heu und Moos unter Holzhausen oder in einem andern Winkel vier bis sechs blinde Junge zur Welt, welche von der Mutter vertheidigt und bei drohender Gefahr weiter getragen werden. Die Jungen sind ziemlich angenehme Thiere, lassen sich auch zahm machen, doch muß man sie von den Hühnern entfernt halten, oder ihnen die Eckzähne ausbrechen, wenn sie nicht auch im zahmen Zustande dem Hausgeflügel gefährlich werden sollen. — Ihr Alter reicht an zehn Jahre.

Fang. Im Freien geht man der Fährte des Iltis nach und schließt ihn, nachdem man ihn aus seiner Höle herausgejagt oder ausgegraben hat, oder man stellt um seine Höle ein Netz, sucht ihn durch Hunde hinein zu jagen und schlägt ihn todt. Im Hause und Hofe stellt man Fallen auf, in die er ohne Bedenken geht, daher er leichter zu fangen ist, als der Marter. Fängt er sich in den

36 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit

Fuß, so heißt er den Fuß ab: er sucht sich auch wohl mit der Felle unter der Erde zu vergraben *). Da er aus seiner Höle wüthend hervorzukommen pflegt, wenn man ein Messer auf einem Steine weßt, so kann man ihn dadurch herauslocken und todtschlagen oder schießen. Er gehört zur niedern Jagd.

Schaden. Besteht blos in dem Raube nützlicher Thiere.

Nutzen. Das Fleisch desselben wird nur selten von einem armen Volke gegessen. Das Fell ist dauerhaft und gut, aber der üble Geruch desselben macht es so unangenehm, daß man es nur zu schlechtem Pelzwerke verbraucht und wohlfeil verhandelt. Die langen Haare geben sehr gute Mahlerpinsel. Lebendig befreit uns der Iltis von schädlichen Thieren, ist ein nützlicher Zerstörer der Hamster und schränkt die Zahl der wilden Kaninchen ein.

e. Das Frett, M. Furo.

S. Tab. XXIV. Fig. 2.

Gestalt. Das Frett ist kleiner als der Iltis, hat einen schlankern Körper, schmälern Kopf und spitzigere Schnauze. Der Schwanz ist über halb so lang als der Körper. Die Augen sind groß und trübe, die Ohren rund und aufgerichtet und die Füße niedrig. Das Weibchen ist merklich kleiner als das Männchen.

Farbe. Es sieht blaßgelb mit weiß überlaufen aus: die längern Rückenhaare haben bisweilen braune Spitzen.

*) Sagt Bechstein in seiner Naturgeschichte Deutschlands, 1r Theil. S. 299.

Spitzen. Der zahme Zustand bringt manchmal auch eine andere Farbe hervor.

Vaterland. In dem nördlichen Theile von Afrika lebt es wild, in Europa ist es bloß zahm anzutreffen. Zuerst ward es nach Spanien gebracht zur wilden Kaninchenjagd, von da ist es nach Frankreich und Deutschland gekommen.

Eigenheiten. Verhältnißmäßig ist es stark und behend; es wird leicht zornig, ungereizt ist es aber friedlich. Zwischen seinem Herrn und einem Fremden lernt es keinen großen Unterschied machen. Es frißt viel, schläft oft und lange, giebt einen knurrenden Ton von sich, riecht nach Wisam und ist ein natürlicher Feind und Verfolger der Kaninchen.

Lebensart. Bei uns im zahmen Zustande erhält es ein weiches Lager in einer Tonne oder Kiste und theilt, wenn es nicht auf der Jagd ist, die Zeit zwischen Fressen und Schlafen.

Nahrung. Ursprünglich nährt sich das Frett wohl ziemlich eben so, wie die vorigen Marterarten, nämlich von Vögeln und kleinen Säugthieren, denen es sehr geschickt das Blut auszusaugen weiß, indem es sie am Halse faßt; bei uns in der Gefangenschaft wird es aber mehr mit Brod, Kleien und Milch gefüttert und bekommt nur bisweilen ein Kaninchen, um bei ihm die Lust zur Kaninchenjagd zu unterhalten. Nach dem Genuße des Bluts wird es zorniger.

Fortpflanzung. Die Paarung geschieht jährlich zweimal, wenigstens im zahmen Zustande. Das Weibchen, welches in der Begattungszeit selbst das Männ-

chen aussucht, geht sechs Wochen trächtig und bringt fünf bis neun Junge zur Welt, welche drei Wochen blind bleiben und bisweilen von der Mutter aufgefressen werden. Mehrere Beobachtungen scheinen zu beweisen, daß die Fretts sich auch mit den Iltissen paaren und braunhaarige Bastarde hervorbringen. Deswegen hält Mancher sie für eine bloße Spielart von den Iltissen, obgleich jener Umstand allein noch nicht dazu berechtigt *). Die Bastarde sollen zahmer seyn und nicht so blutdürstig.

Nutzen. Es ist schon gesagt worden, daß man das Frett zur Vertilgung der wilden Kaninchen nach Europa gebracht hat, weil es eine besondere Feindschaft gegen dieselben zeigt. Man schickt das Frett mit einer kleinen Schelle am Halse in die Baue der Kaninchen und läßt sie in ein vor den Ausgang gestelltes Netz jagen. Manche Fretts haben die Gewohnheit, das Kaninchen am Halse anzufassen, demselben das Blut auszusaugen und dann in der Höle sich schlafen zu legen: man muß sie daher mit einem Maulkorbe versehen. Manche treiben das Kaninchen heraus, gehen ihm bis zum Ausgange der Höle nach und kehren dann wieder um, um auf dem Lager des Kaninchens zu schlafen. Solche muß der Jäger sogleich, wenn sie aus dem Baue herauskommen, fest halten. — Sie können auch gewöhnt werden, Vogelnester auszunehmen.

k. Das große Wiesel, *M. Erminea*.

Gestalt. Dieses Thier, welches, wenn es mit weißer Farbe angetroffen wird, Hermelin heißt, ist dem

*) Blumenbach hält das Frett für eine Abart vom Iltis. S. dessen Naturgeschichte 5te Aufl. S. 90.

dem Marder ähnlich, doch kleiner, als dieser, wird etwas über einen Fuß lang und zwei und einen halben Zoll hoch: der Schwanz ist sechs Zoll lang. Der Körper ist schlank, der Kopf so dick als der Leib, die Augen sind klein, die Ohren kurz, breit und abgerundet, der Hals lang, die Beine kurz, mit fünf Zehen versehen: die Haare sind kurz, an der Schwanzspitze länger. Am kenntlichsten ist das große Wiesel an der Farbe der Schwanzspitze.

Farbe. Diese läßt sich nur an der Schwanzspitze bestimmt angeben, welche allezeit schwarz ist. An den übrigen Theilen des Körpers ist die Farbe sehr veränderlich. Gewöhnlich findet man die großen Wiesel am Obertheile des Körpers dunkelbraun und braunröthlich, bisweilen auch ins Graue fallend; am Untertheile aber gelblich oder weiß, am Rinne weiß, desgleichen mehrentheils an den Ohrkanten. Oft und besonders in den kalten Nordländern trifft man Wiesel an, welche, die schwarze Schwanzspitze ausgenommen, ganz weiß sind und dann, wie schon gesagt, Hermeline genannt werden. Die gewöhnlichste Meinung der Gelehrten ist, daß das Hermelin nichts anders sey, als das große Wiesel und nur zur Zeit der Winterkälte seinen bräunlichen Pelz mit einem weißen vertausche. In der That sind beiderlei Thiere sonst durch Nichts von einander unterschieden, begatten sich auch unter einander und können folglich nur eine Thierart seyn. Indessen man findet auch im Winter bräunliche — und auch im Sommer weiße Wiesel, und so scheint es, daß die Kälte nicht allein Ursache an der weißen Farbe sey.

Waterland. Das große Wiesel wird in Europa, Asien und Amerika angetroffen, in kalten und gemäßigten

Ländern, seltner in warmen. In Lappland, Rußland und Sibirien ist es häufig, auch in Deutschland nicht selten, doch seltner als die folgende Art.

Eigenheiten. Unter dem After hat auch das Wiesel ein Paar besondere Drüsen, in welchen sich eine übelriechende Feuchtigkeit absondert. Vermittelt des schlanken Körpers kriecht es durch enge Löcher, es klettert sehr geschickt, schwimmt fertig und besitzt eine ungemeine Behendigkeit und Geschwindigkeit. Vor den Menschen ist es scheu, gegen kleine Thiere grausam, es spielt mit seinem Raube und mit seines Gleichen. Das weiße Wiesel, oder Hermelin ist schwerer zu zähmen, als das braune, es bleibt immer raubgierig und beißt zu, wenn es gereizt wird, wobei sein Zorn durch einen zischenden Ton und durch funkelnde Augen ausgedrückt wird. Wiesel, welche in Käfigen gehalten werden, liegen am Tage ruhig und schlafen viel; aber des Abends, wenn ihre gewöhnliche Raubzeit angeht, versuchen sie, sich in Freiheit zu setzen und beißen so heftig auf Alles los, daß sie in kurzer Zeit ein dickes Stück Holz durchnagen können *). — Ihre gewöhnliche Stimme ist dem Quicken der Episkmäuse ähnlich.

Lebensart. Das große Wiesel lebt mehrentheils im Freien, in Wäldern und Feldern, an den Ufern der Flüsse und schlägt sein Lager entweder in hohlen Bäumen, oder unter den Wurzeln derselben, oder in den Hölen des Ufers, oder in Maulwurfslöchern, oder in alten Mauern und unter Steinhäufen auf. Zu seinen unterirdischen Wohnungen führen gewöhnlich vier Eingänge: das Lager ist

*) S. Lapechin's Tagebuch einer Reise durchs russische Reich, 11 Th. S. 175.

ist mit Moos, Gras und dergleichen ausgefüttert. Im Winter kommt es auch in die Wohnungen der Menschen, in Scheuren und Ställe. Am Tage bleibt es verborgen, und geht erst, wenn es dunkel wird, seiner Nahrung nach: an einsamen Orten läßt es sich auch am Tage sehen. Es lebt einsam, wie andere Raubthiere, doch findet man gewöhnlich Männchen und Weibchen in der Nähe beisammen.

Nahrung. Das Wiesel ist sehr gefräßig; man kann aber schwer bestimmen, ob es durch seine Gefräßigkeit mehr Schaden oder mehr Nutzen stiftet, denn es befreit oft den Menschen von kleinen schädlichen Thieren, denen nicht gut beizukommen ist. Es frißt Mäuse und Ratten aller Arten, sucht sie in ihren Schlupfwinkeln auf, bezwingt auch die stärksten Ratten und tödtet sie in solcher Menge, daß in kurzer Zeit keine mehr zu sehen ist, da, wo ein großes Wiesel sich aufhält. Eben so gut aber verzehrt es nützliche Thiere, sucht die Vogelnester auf und frißt die Eier, die Jungen, oft auch die Alten, überfällt auch Hasen, Kaninchen und sogar junge Rehe im Schlafe, beißt im Genicke ein, saugt das Blut aus und läßt sich von dem geängsteten Thiere so lange ferktragen, bis dasselbe unter seinen Bissen stirzt. — Den kleinern Raub schleppt es in seine Wohnung.

Fortpflanzung. Im Monate März paaren sich die großen Wiesel. Nach fünf Wochen, im April oder Anfange des Mai bringt das Weibchen drei bis acht Junge auf einem weichen Lager zur Welt, welche neun Tage blind bleiben, an vier Monate von der Mutter gepflegt und von derselben zur Zeit der Gefahr fortgetragen werden. Sie äußern ihre Raubbegierde frühzeitig an den lebendigen Mäusen, welche ihnen die Mutter zuträgt, und mit

denen sie erst eine Weile spielen, ehe sie dieselben tödten, daher man gewöhnlich in einem Wieselneſte lebendige Mäuse findet. Die Jungen von der gemelnen braunen Art laſſen ſich einigermaßen zähmen. Ihr Alter dauert etwa ſechs Jahre.

Feinde. Die Raſen und Hunde ſind zwar dem Wiesel gewachſen, doch gehen ſie nicht gern auf daſſelbe ernſtlich los, weil es ſich tapfer wehrt: am meiſten hat es die wilden Raſen zu fürchten.

Vom Menſchen werden die großen Wiesel entweder geſchoſſen oder in Fallen und Schlingen gefangen, oder, durch vergiftete Eier getödtet. In den Tellerfallen braucht man zur Lockung gewelltes Obſt, welches in Honig gekocht iſt, und in den Schnellfallen ein Ei oder einen Vogel. Bemerkt man ſie in einem unterirdiſchen Baue, ſo verſtopft man die Eingänge bis auf einen und gießt in denſelben Waſſer, wodurch ſie getödtet werden.

Was den Schaden anlangt, ſo iſt das Kapitel von der Nahrung nachzuſehen.

Nutzen. Außer durch die Vertilgung ſchädlicher Thiere niht das große Wiesel noch durch ſein Fell. Zwar wird das braune Fell wenig geſchätzt, aber deſto mehr das weiße der Hermeline, welches ſonſt und jezt zu den Staatspelzen und Mänteln fürſtlicher Perſonen und anderer ſogenannten Großen angewendet worden iſt. Je weißer und weicher die Felle ſind, deſto mehr werden ſie geſchätzt: in der Länge der Zeit verliert ſich das ſchöne Weiß und wird gelblich. Man fürtert mit denſelben Pelze oder macht Verbrämungen und Miſſe davon. Am meiſten liebt man Aufſchläge und Pelze, welche aus lauter Schwänzen zuſammen-

fammengesetzt sind, welche durch die schwarzen Spitzen ein besonderes Ansehen bekommen. England handelt von Nordamerika aus mit Hermelinfellen: die meisten liefert aber Rußland, theils aus Rußland selbst, theils aus Sibirien: die letztern sind die besten. Sie werden nach China und nach den europäischen Ländern verkauft. Rohe sibirische Hermelinfelle gelten der Decher (10 Stück) 8 bis 10 Rubel, von ganz feinen der Sack (160 Stück) 65 bis 70 Rubel. Diese Angabe ist aus Schedels Waarenlexikon. Pallas sagt, daß die Russen das Stück Hermelinfell an die Chineser für 20 Kopeken — und genähte Säcke für 15 bis 25 Rubel verkaufen. Der Preis ist bei solchen Waaren nicht sicher anzugeben, weil die Güte der Waare und der Ort, wo sie verkauft wird, einen großen Unterschied machen.

Abergläubische Menschen glauben mit Hermelinfellen die Geschwulst und andere üble Zufälle vertreiben zu können.

g. Das gemeine, kleine Wiesel, Heermännchen, *M. vulgaris*.

Gestalt. Das kleine Wiesel ist dem vorhergehenden größern in der Gestalt sehr ähnlich und am meisten an der mindern Größe von diesem zu unterscheiden. Es wird sechs bis sieben Zoll lang und ohngefähr ein und einen halben Zoll hoch. Der Kopf ist verhältnismäßig dick, der Hals dick und lang, die Ohren kurz, breit und abgerundet, am Rande nach außen zu umgebogen, die Augen klein, der Schwanz kurz, desgleichen die dünnen Beine: der Leib ist schlank und läuft gerade aus.

Farbe.

44 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugethiere mit

Farbe. Der obere Theil des Körpers ist röthlich-braun; die Kehle, Brust und Bauch aber weiß. In nördlichen Gegenden wird es so wie das größere Wiesel ganz weiß. (Hat alsdann den Namen *M. vulgaris nivalis*).

Waterland. Es lebt in den kalten und gemäßigten Gegenden von Europa und Asien. In Deutschland ist es sehr gewöhnlich.

Eigenheiten. Unter dem After hat es gleichfalls zwei Bläschen, welche einen sehr starken Geruch von sich geben, welcher bisamartig ist, und nicht ganz so unangenehm, als bei der vorigen Art. Es ist ein sehr schnelles, munteres und scheues Thier, klettert und schwimmt geschickt und kriecht durch enge Löcher. In der Angst giebt es einen heisern, quikenden Ton von sich.

Lebensart. Die kleinen Wiesel leben gewöhnlich — besonders im Winter — in den Wohnungen der Menschen oder in der Nähe derselben. Am Tage bleiben sie verborgen in alten Mauern, zwischen den Wänden in Kellern, Scheunen und Ställen, in Steinhaufen, unter hohlen Ufern, Baumwurzeln, in hohlen Bäumen und in Maulwurfshölen. Des Nachts gehen sie auf Raub aus.

Nahrung. Am häufigsten leben sie von allen Arten der Ratten und Mäuse, denen sie das Gehirn ausfressen. Sie suchen dergleichen Thiere in den Hölen auf und überwältigen dieselben durch ihr scharfes Gebiß. Sie stellen aber auch den Tauben, Hühnern und andern Vögeln nach, von denen sie die kleinern ganz verzehren, den größern aber bloß das Blut aussaugen. Die Eier wissen sie sehr geschickt auszusaugen, die kleinern tragen sie in ihre

ihre Höle. Im Sommer fressen sie auch Eideyen und Frösche.

Fortpflanzung. Ihre Begattungszeit ist gegen das Ende des März. Das Weibchen macht in einem verborgenen Winkel ein weiches Lager von Heu, Laub, Moos und ähnlichen Sachen und bringt nach ohngefähr fünf Wochen an fünf blinde Junge zur Welt, welche mehr grau als roth aussehen, von der Mutter sorgfältig gepflegt und gesäugt, nachmals mit lebendigen Mäusen versehen und bei eintretender Gefahr im Maule weiter getragen werden, welches letztere vielleicht zu der Fabel Veranlassung gegeben hat, als ob die Wiesel ihre Jungen durch den Mund zur Welt brächten. Die Jungen lassen sich zähmen.

Feinde der kleinen Wiesel sind Hunde und Katzen. Goeze hat bemerkt, daß Katzen umkehren, wenn Wiesel zum Vorschein kommen, er vermuthet wegen des Gestanks der Wiesel. Vielleicht fehlt es aber auch zahmen Katzen an Muth sich mit den Wiesel einzulassen. Der Mensch fängt sie in kleinen eisernen Fallen, an welchen man eine Maus, einen Vogel oder eine abgekochte, gewelkte Pflaume als Lockspeise befestigt, oder in Schlingen. Gefährlich ist, vergiftete Eier an den Aufenthalt der Wiesel hinzulegen, um sie dadurch zu tödten.

Schaden. Wie sie den Hühner- und Taubenhäusern gefährlich werden, erhellt aus dem Kapitel von ihrer Nahrung. Man giebt ihnen auch Schuld, daß sie den schlafenden Kühen in die Eiter bissen und dadurch eine Geschwulst derselben veranlassen.

Nutzen.

Nutzen. Wer Ratten und Mäuse im Hause hat, möchte einige Wiesel gern bei sich dulden, denn sie schützen ihn gegen diese unsaubern Gäste und schaffen dadurch mehr Nutzen, als sie durch das Tödten einiger Tauben und jungen Hühner schaden. — Das Fell giebt nur ein sehr gemeines Pelzwerk, und wird zu schlechtem Unterfutter gebraucht. — Das Fleisch ist ungenießbar, und wird wohl nur selten von ganz armen Völkerschaften genossen.

7. Der Bär, Ursus.

Die Thiere dieser Familie gehören zu den größern Raubthieren, obgleich nicht alle Arten gefährlich sind. Sie sind sehr bekannt und liefern uns ein sehr nughbares Pelzwerk. Sie haben in beiden Kinnladen sechs Vorderzähne, kegelförmige Eckzähne und fünf bis sechs Backenzähne mit stumpfen Zacken. Ihre Zunge ist glatt: an den Füßen sind fünf Zehen: sie treten auf den ganzen Fuß bis an die Ferse auf, wie der Mensch. Sie sind mit einem langen Haar bedeckt, leben auf dem Lande und nähren sich mehrentheils von Fleischspeisen, zum Theil auch von Pflanzen und Früchten.

a. Der gemeine Bär, Landbär, Ursus Arctos.

Gestalt. Der Landbär wird in verschiedenen Abänderungen angetroffen. Man unterscheidet den braunen, schwarzen, weißlichen und gefleckten: kleinerer Abweichungen nicht zu gedenken. Die braune Spielart ist bei uns die bekannteste und übertrifft die übrigen an Größe, wird fünf und einen halben Fußlang und darüber. Es giebt aber auch eine kleine, bräunliche Spielart. Die Bildung
des

des Landbären ist sehr plump und alle seine Bewegungen und Verrichtungen, so künstlich sie auch mit unter scheinen, behalten ein steifes, plumpes Ansehen. Er hat gar Nichts von der Schlankheit der vorigen Art. Sein Kopf ist länglich, oben dick, die Ohren kurz und rund, die Augen klein, der Hals dick und kurz, der Rücken gebogen, der Schwanz kurz, die Beine mittelmäßig lang und plump. Sein Haar ist ebenfalls zweierlei, ein kurzes, wollichtetes und ein langes glänzendes. Das Weibchen unterscheidet sich durch die sechs Saugwarzen.

Farbe. Diese ist, wie eben gesagt worden, verschieden, bald ganz schwarz, bald schwärzlich, bald braun und bräunlich, bald weiß, und schwarz und weiß gefleckt. Diejenigen, welche an ihren längern Haaren glänzend weiße Spitzen haben, heißen auch Silberbäre, deren Felle vor einem Paar Jahren die beliebtesten Frauenzimmermüße gaben, an denen jeder Leser die weißen Haarspitzen bemerken kann.

Waterland. Die schwarzen Bären leben in den nördlichen, wüsten Gegenden von Europa und Asien: Steller fand sie auf Kamtschatka in großer Menge. Der braune Bär wird zwar auch in Norden gefunden, doch hat er sich auch in den Südländern von Europa und Asien ausgebreitet, z. B. in Pohlen, Ungarn, Griechenland, Oberitalien, Frankreich, Persien, China, Japan, Siam und Zeilon, wo er die einsamern Gebirge zu seinem Aufenthalte wählt. Deutschland ist sonst ohnstreitig reich an Bären gewesen, sie sind aber nach und nach ausgerottet und vertrieben worden. Im Oesterreichischen kommen sie noch vor, auch in dem Theile von Schlesien, welcher an Pohlen

Wohlen grenzt. Gezähmte Bären werden oft bei uns herumgeführt.

Eigenheiten. Der Knochenbau des Bären hat Aehnlichkeit mit dem des Menschen, den Kopf ausgenommen. Es wird ihm daher nicht schwer, sich aufzurichten und auf den Hinterfüßen zu gehen, welches er im wilden Zustande bisweilen freiwillig thut, wozu er aber besonders abgerichtet wird von denen, die einen Tanzbär herumführen wollen, um ihn fürs Geld sehen zu lassen. — Der Bär hat eine bedeutende Stärke, besonders in seinen Vorderarmen, deren er sich gleich Händen bedient, mit denen er seine Beute niederschlägt und in denen er sie erdrückt. — Den Sinn des Gesichts, Gehörs und Gefühls besitzt er in einem vollkommenen Grade. In der Freiheit ist er schnell, er schwimmt gut und klettert auch geschickt an Bäumen und Bergen hinan, aber herunter kann er nicht anders als rückwärts klettern. Seine Stimme ist ein Brummen, welches er im Zorne mit Zähnkirschen begleitet. — Die Bären sind zwar alle räuberische Thiere, jedoch hat der Mensch wenig von ihnen zu fürchten, wenn er sie nicht reizt. Am gefährlichsten sind die großen braunen Bären: von den schwarzen versichert Steller, daß sie sehr friedfertig wären und selten auf einen Schützen losgingen, auch wenn sie angeschossen würden *). Sie sind aber keinesweges scheu vor den Menschen, weichen denselben nicht aus, sondern kommen oft in ihre Wohnungen. — Zu seiner Vertheidigung und zum Anfalle bedient sich der Bär weniger seines Gebisses, als seiner Taten. Hört oder sieht er einen Schützen,

*) S. dessen Beschreibung von Kamtschatka, S. 113. 114.

zen, so pflegt er sich aufzurichten und macht sich bereit, ihn mit seinen Vorderarmen zu umfassen. In dieser Stellung läßt er sich am besten schießen. — In der Jugend läßt er sich zähmen, ob er gleich nie ein treues Thier wird und immer mit Vorsicht behandelt werden muß. Im Alter ist er nicht mehr zu bändigen. — Ein starkes Geräusch mag ihn in Furcht jagen.

Lebensart. Gewöhnlich lebt der Bär wie andere Raubthiere einsam, doch sollen die schwarzen auch Heerdenweis bei einander gefunden werden *), welches vielleicht mehr dem Zufalle als einem Triebe zur Geselligkeit zuzuschreiben ist. Im Winter hält er sich am liebsten in Gebirgen auf, im Frühjahr zieht er in niedrigere Gegenden, in Wälder und Felder herab. Es wäre über seine Lebensart noch Manches zu untersuchen, sie scheint viel Eignes zu haben, welches aber bis jetzt noch sehr widersprechend erzählt wird. Einig ist man darüber, daß sich der Bär den Winter hindurch nicht sehen läßt, sondern in Hölen der Berge oder unter der Erde verborgen bleibt. Die Zeit, wenn er sich in sein Winterlager zurückzieht, hängt von dem Eintritte des Winters ab: in manchen Gegenden ist er vom October an bis zum April verborgen. Man scheint auch darüber einig zu seyn, daß er nicht in einen anhaltenden Winterschlaf fällt, wie manche andere Thiere, sondern blos der Ruhe genießt, denn man hat ihn beim Ausgraben wachend gefunden. Aber noch nicht ganz ausgemacht ist es, ob er im Winter Nahrung zu sich nehme, und das Verdauungsgeschäft fortsetze, oder nicht. Im Herbst, ehe er in die Winterhöhle geht, ist er sehr fett,

*) S. Steller a. a. O.

Wörter Heft.

fett, im Frühjahr aber abgezehrt. Daraus folgt nun wohl, daß er den Winter durch wenig genieße, aber doch nicht, daß er gar nichts genieße. Man sagt, er trage sich wildes Obst, Knochen, Eicheln und dergleichen ein. Dieser Vorrath würde jedoch nicht den ganzen Winter hindurch langen. Und da er nicht erstarret, sollte wohl die Ausleerung unterbrochen werden? Wahrscheinlich tragen alle Bären für den Winter ein, sie leben von diesem Vorrathe im Anfange und verfallen nach und nach in eine Unthätigkeit, welche dem Winterschlafe mancher Thiere nahe kommt, wo bei ihnen der Genuß der Speisen aufhört Bedürfnis zu seyn. Die eindringende Frühlingsluft weckt ihre Lebensgeister wieder auf, sie suchen das Freie und genießen zuerst leichte und gesunde Nahrung, bis die verdorbenen Säfte verbessert, das Verdauungsgeschäft in Ordnung gebracht und die Lebenskraft erneuert ist. — Daß sie in ihrem Winterlager an ihren Pfoten lecken, kann wohl mitunter geschehen; daß sie aber sich dadurch nährten, möchte unter die Fabeln gehören, welche sich in der Naturgeschichte so lange erhalten, weil man ein Vergnügen daran findet, sie zur Erbauung der lieben Jugend von Messe zu Messe wieder aufzuwärmen *). — Um Marhiá verliert der Bär die Haut an seinen Fußsohlen, und kann, bis die neue Haut gewachsen ist, nicht gehen, ohne sich blutrünstig zu machen.

Nahrung. Der schwarze Bär nimmt seine Nahrung mehr aus dem Pflanzen- als Thierreiche; er frist Wur-

*) Wahrscheinlich ist die Lebensart der Bären nicht überall einerlei, weil das Klima, in welchem sie leben, sehr verschieden ist. Man schließt oft falsch von Einigen, oder gar von Einem auf Alle.

Wurzeln, Beeren, Obst, Getreide, Insekten und Fische. Der braune Bär aber fällt große Thiere an, als Pferde, Rindvieh, Schafe, Rothwildbret, frisst auch Has, Fische, Ameisen, Honig und Beeren. Die Ameisen soll er sich auf die Zunge kriechen lassen und dann verschlucken. Den größern Thieren stellt er besonders zur Nachtzeit nach, springt ihnen von hinten auf den Rücken und schlägt seine Krallen tief ein. Die Pferde vertheidigen sich bisweilen mit Glück gegen ihn. Was er nicht verzehren kann, pflügt er wie der Fuchs zu verbergen. Nach manchen Nachrichten soll auch der schwarze Bär größere Thiere anfallen. Büffon bezweifelt ganz, daß er Fleisch freffe. Die meisten Nachrichten stimmen freilich darin überein, daß nur der braune ein gefährliches Raubthier sey.

Der Bär ist zu Ende des Sommers am raubgierigsten und kühnsten, am Ende des Herbstes aber, wenn er schon dick und fett geworden, verliert er viel von seiner Raubsucht und seinem Muthe. Das Weibchen ist am gefährlichsten, wenn es Junge hat.

Er leckt das Wasser fast wie der Hund.

Fortpflanzung. Die braunen Bären sollen sich zu Ende des Junius — und die schwarzen im October begatten. Gewisse Nachrichten fehlen. Das Weibchen hält sich nur zu einem Männchen, ist sechs Monate lang trächtig und wirft in ihrer Höle in der Jugend ein Junges, späterhin zwei bis drei. Die Jungen kommen sehr klein zur Welt und haben weiße Ringe um den Hals, welche die Meisten im zweiten Jahre verwachsen. Diejenigen, welche sie behalten, heißen Ringelbäre. Sonst er-

zählte man fälschlich, daß die jungen Bären sehr unförmlich zur Welt kämen. Sie bleiben sechs bis neun Tage blind, werden von der Mutter sechs Monate gesäugt und bleiben bei derselben, bis sie wieder trüchtig wird. Die Mutter beschützt die Jungen mit vielem Grimme, läßt sie in ihrer Abwesenheit in der Höle und führt sie bisweilen ins Freie. Im zweiten Jahre wechseln die Jungen ihre Zähne und im vierten begatten sie sich zum ersten Male. Sie sollen zwanzig und mehrere Jahre leben und auch bis ins zwanzigste Jahr wachsen. Das Erstere ist sehr wahrscheinlich, aber eben deswegen das letztere sehr unwahrscheinlich; denn es widerspricht sich selbst, daß ein Thier bis zu seinem natürlichen Tode wachsen solle, weil Vermehrung der Kraft keine Verminderung derselben seyn kann.

Die jung gefangenen Bären lassen sich zähmen und werden, besonders in Pohlen, häufig zum Tanzen, Trommelschlagen und dergleichen Künsten abgerichtet. Man füttert sie mit Brod und Wasser: Anfangs giebt man ihnen etwas Honig auf Brod oder Honig in Bier.

Feinde und Krankheiten. Von andern Thieren hat der Bär wohl Nichts zu fürchten, weil er in den Gegenden, wo er lebt, das stärkste Raubthier ist. Er soll zwar von einer Gesellschaft hungriger Wölfe bisweilen erlegt werden. Man will Blasenwürmer in ihm gefunden haben. Im Alter leidet er leicht an der Blindheit. Man erzählt, ohne daß ich es verbürgen mag, daß er sich auf folgende Art wieder zum Gesichte verhesse: er störe in die Bienenester und lasse sich von den Bienen das Gesicht zerstechen, damit kleine Geschwüre zurückblieben, welche die Unreinigkeit von den Augen wegzögen. Ich halte

spitzigen Vorderzahn. u. m. Krallen a. d. Zehen. 52

halte es für übereilt, wenn Goeze in seiner europäischen Fauna hierbei ausruft: „wer lehrte doch das plumpe Thier ein ordentliches Vesicatorium gebrauchen?“ Vielleicht ist einmal ein blinder Bär dadurch geheilt worden, daß er beim Honigfressen von den Bienen gestochen ward; aber vermuthlich suchte er nur den Honig, nicht die Bienen. — Er soll sich auch erhaltene Wunden mit Moos zustopfen.

Bärenjagd. Der Bär gehört zur hohen Jagd. Er wird mit Flinten und Pfeilen geschossen, in Fallen gefangen, erschlagen, erstochen. Manche Wölkerschaften bedienen sich besonderer Mittel, um sich desselben zu bemächtigen.

Manche Bewohner Sibiriens machen ein Gebäude von vielen auf einander liegenden Balken, welche zusammenfallen und die Bären erschlagen, sobald sie auf die aufgestellte Falle kommen.

Andere machen eine Grube, befestigen darin einen spitzen, glatten Pfahl, bedecken die Grube mit Gras, damit der Bär sich an dem Pfahl aufspieße. Oder sie befestigen viele eiserne Fußangeln und Widerhaken in einem starken Bret, legen dasselbe auf den Weg des Bären, stellen ein Schnellholz mit einem Stricke auf, welches losschlägt, sobald der Bär auf den Strick tritt, ihn erschreckt und in die Angeln treibt, wo er angenagelt bleibt, bis man ihn findet und erschlägt.

Folgendes Verfahren wird wohl nur wenig angewendet. Steller sagt: die Bauern an der Lena und dem Klimflusse befestigen an einen sehr schweren Klotz einen Strick, dessen Ende mit einer Schlinge versehen ist. Dieser wird nahe an einem hohen Ufer an den Weg gestellt.

D 3

Sobald

Sobald der Bär die Schlinge um den Hals hat (wie selten möchte sich das ereignen!) und im Fortgehen bemerkt, daß ihn der Kloss zurückhalte, so ergrimmt er über den Kloss, hebt ihn auf und wirft ihn mit Gewalt den Berg hinunter, wobei er aber selbst mit fortgerissen wird.

Die Koräken suchen solche Bäume aus, welche krumm gewachsen sind, hängen an den überhängenden Gipfeln Aas auf, und vor demselben eine starke feste Schlinge. Wenn der Bär hinaufsteigt und das Aas holen will, bleibt er in der Schlinge hängen.

Wenn die Kamtschadalen einen Bär in seiner Höle ermorden wollen, so schleppen sie vieles Holz vor dieselbe und stecken ein Stück nach dem andern hinein. Der Bär zieht es an sich, und man fährt damit so lange fort, bis die Höle so voll ist, daß sich der Bär nicht mehr wenden noch rühren kann. Alsdann macht man über der Höle ein Loch und ersücht ihn mit Spiesen *).

Ein gewöhnliches Mittel in Sibirien, Bäre zu fangen, ist dieses: Man schlägt scharfe, aufwärts gekrümmte Messer, oder Sichelu oder eiserne Dornen in einen Baum. Im Aufklettern pflegt der Bär diese Spitzen zu vermeiden; wenn er aber rückwärts vom Baume herunter gleitet, so fällt er in die Fackn. Es geschieht jedoch nicht selten, daß alte Bäre im Aufklettern alle dergleichen Waffen mit den Fackn vorsichtig wegschlagen. Mit mehrerm Erfolge bedient man sich gewisser bei Honigbäumen aufgespannter Geschosse. Sonst lauert man auch auf die Bären von den Bäumen herunter, entweder bei den

*) S. Stellers Kamtschatka, S. 115. 116.

den Viehheerden, die sie zu beunruhigen angefangen haben, oder bei einem Ase. Im Winter folgt man ihrer Spur, hegt sie mit Hunden und erlegt sie mit Spießen, wozu sich allemal Gesellschaften zusammen thun.

Die Tartarn im uralischen Gebirge hängen auf Bäumen, wo sie Bienenstöcke haben, ein Bret an einem langen Stricke auf: den Strick befestigen sie an weit abstehenden Zweigen, das Bret aber binden sie mit einem Baststricke an den Stamm vor das Honiggehäuse. Der Bär findet den Sitz bequem, um den Bienenstock öffnen zu können, er sucht den Baststrick loszureißen und sogleich schnellst das Bret mit ihm fort und er hängt schwebend in der Luft. Entweder er bleibt auf dem Brete sitzen, bis er herunter geschossen wird, oder er fällt in der ersten Bestürzung herunter, oder er entschließt sich zu einem Sprunge. Für die letztern Fälle ist dadurch gesorgt, daß man unter dem Baume spitze Pfähle eingeschlagen hat, in welche er sich spießt *).

Die Pohlen hängen über den Honigstock einen starken Hammer oder kleinen Klotz: kommt nun der Bär zum Honigstocke, so hebt er den Hammer anfangs leise auf, welcher ihm aber auf den Kopf zurückfällt. Dadurch aufgebracht stößt er den Hammer mit mehrerer Gewalt von sich, der aber desto gewaltsamer auf ihn zurückfällt, so lange bis der Bär betäubt in die spitzen Pfähle herabstürzt. — Ferner legen die Pohlen auf eine aufgerichtete Wagendeichsel oder einen hohen Baum ein Rad und setzen darauf einen Bienenstock: wenn nun der Bär die Bienen schwärmen sieht, so steigt er nach

D 4

dem

*) S. Pallas Reisen, 2r Theil, S. 18. 19.

dem Honig; will er aber über das Rad hinüber klettern, so fällt er in die spizigen Pfähle herab.

Die Lappländer hauen Baumzweige ab, und verstopfen damit die Höle des Bären, doch nur so weit, daß er den Kopf noch herausstecken kann, und stellen sich mit einer Art vor dieses Loch. Im Anfange liegt der Bär ganz ruhig; sie reizen aber denselben so lange, bis er den Kopf wüthend heraussteckt, da er denn mit der Art einen Schlag auf den Kopf bekommt. — Die Lappländer halten den Bär für ein heiliges Thier und nennen ihn den Hund Gottes, und den alten Mann im Pelzkleide. Sie halten es für eine große That, einen Bär zu erlegen.

In Kamtschatka giebt es Menschen, die es ganz allein mit einem Bären aufnehmen, wobei sie keine andere Waffen haben, als ein starkes Eisen, welches an beiden Seiten scharf zugespizt ist, und an einem ledernen Riemen hängt. Diesen Riemen windet sich der Bärenjäger um den rechten Arm, und gehet mit dem Eisen auf den Bären los, welcher gewöhnlich aufgerichtet und mit aufgesperrtem Rachen sich zur Wehr stellt. Geschickt und muthig streckt der Jäger die rechte Hand mit dem spizigen Eisen in den Rachen des Bären, wodurch derselbe außer Stand gesetzt wird, sich zu vertheidigen.^{*)}

Man pflegt auch auf den Honig in den Baumsämmen Brantwein zu gießen, um den Bär zu berauschen und ihn dann mit einem Schlage auf den Kopf zu tödten.

Schaden. An den Bleheerden, den Fischen und dem Honig thut der Bär beträchtlichen Schaden, an
den

*) S. Krascheninnikows Beschreibung von Kamtschatka, S. 122.

den erstern eigentlich nur der braune Bär. Den Menschen pflegt er ungereizt nicht anzufallen.

Nutzen. Das Fleisch wird von mehreren Nationen gegessen, z. B. den Lappländern, und den Bewohnern Sibiriens. Auf Kamtschatka steht es in hohem Werthe: die Einwohner essen es niemals allein, sondern stellen ein Gastmal an, welches sich der Gastgeber, der den Bär erlegt hat, zur großen Ehre rechnet. Das Fett halten sie für sehr schmackhaft und gesund: wenn es ausgeschmolzen ist, bleibt es flüssig und kann wie Baumöl gebraucht werden. Auch bei cultivirten Nationen verachtet man die Schinken, die Zunge und den Kopf des Bären nicht: die Lagen werden sogar für fürstliche Tafeln aufgehoben. Auf fürstlichen Tafeln bekommt aber freilich Alles durch die Zurichtung einen andern Geschmack, als es von Natur hat.

Die Kamtschadalen schelen die Gedärme ab, und bekleistern sich mit denselben im März, April und Mai das Gesicht, um nicht von der Sonne verbrannt zu werden. Die Cosaken brauchen die getrockneten Gedärme zu Fensterscheiben, weil sie so durchsichtig wie Marienglas sind. Diejenigen, welche auf dem Eise nach Thieren jagen, machen sich Schuhsohlen von der Fußsohlenhaut des Bären, mit welchen man nicht so leicht abgleitet. Aus den Schulterblättern machen sie Sicheln zum Grasschneiden.

In Norwegen nützt der Bär lebendig dadurch, daß er die schädliche Mäuseart, den Lemming, vermindert.

Für uns ist der Bär am merkwürdigsten wegen seines Felles. Von allen Nationen wird dasselbe benutzt, wo es nemlich zu haben ist. Die Kamtschadalen brauchen

es als Betten, Decken, zu Mützen, Handschuhen und zu Halsbändern für die Schlittenhunde. In Deutschland trugen sonst die Mannspersonen sehr häufig Mütze von schwarzem Bärsele. Daß Silberbärmütze vor kurzem bei dem Frauenzimmer beliebt waren, habe ich schon oben erinnert. Außerdem werden Bärsele bei uns zu Satteldecken, Pferdedecken, zu Matrasen für die Soldaten, zu Mützen und Pelzen verbraucht. Den stärksten Handel mit dergleichen Fellen treibt Rußland von Petersburg und Archangel aus. Im erstern Orte kosten die größten dunkelbraunen 7 bis 8 Rubel, die geringern 3 bis 5 Rubel das Stück. *) — Die Chineser kaufen von den Russen das Stück zu 2 bis 4 Rubel. **)

Unsere ältesten Vorfahren lagen auch auf Bärenhäuten, daher die Benennung, Bärenhäuter, entstanden seyn soll.

In der Arzneikunst hat der Bär seinen Credit verloren; sonst hielt man das Fett, Blut und die Galle für heilsam.

b. Der amerikanische Bär, *U. americanus*.

Dieser Bär wird von Manchen als eine Abänderung des gemeinen Landbären gehalten, ist aber wahrscheinlicher mit Andern als eine besondere Art anzusehen, so gut, wie die folgende Art.

Er unterscheidet sich von unserm Bär durch einen längern, spitzigern Kopf, welcher einem Hundekopfe gleicht,

*) S. Schedels Waarenlexicon: Bär.

**) S. Pallas Reise, 3r Th. S. 137.

gleicht, durch längere Ohren, durch ein starkes, weiches, langes Haar. In der Lebensart hat er Aehnlichkeit mit unserm schwarzen Bär.

Seine Farbe ist schön dunkelschwarz, an den Wangen und der Kehle rostig braun.

Er nährt sich mehrentheils aus dem Pflanzenreiche, frisst Weintrauben, Eicheln, Honig, auch Milch, ist für den Menschen nicht gefährlich.

Man findet ihn in ganz Amerika, mit Ausnahme einiger südlichen Länder.

Sein schwarzes Fell ist vorzüglicher als das von unserm Bär. Wir bekommen es am häufigsten aus Virginien. Die amerikanischen Bärenhäute sind daher theurer, als die russischen.

Sein Fleisch wird von den Nordamerikanern geschätzt und sowohl frisch als geräuchert gegessen.

Als etwas Besonderes erzählt man, daß er nicht brumme, wie der europäische, sondern heule.

c. Der Eisbär, *U. maritimus*.

G. Tab. XXV. Fig. 1.

Gestalt. Obgleich die Nachrichten von dieser Bärart noch nicht ganz ins Reine gebracht sind, so kann sie doch füglich als eine besondere Art angesehen werden. Im Ganzen genommen ist sie die größte Art, ob man gleich auch mitunter landbäre von gleicher Größe bemerkt haben will. Der Eisbär wird sieben bis acht Fuß lang, da die große braune Art gewöhnlich nur eine Länge von fünf und einem halben Fuß erreicht. Der Kopf und der Hals sind länger als bei dieser, die Ohren kurz und zugedrundet.

60 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugethiere mit

rundet. Der Schwanz ist kurz, dick und stumpf. Die fünf Zehen der Füße sind mit starken Falten halb verbunden. Das Haar ist lang und weich wie Wolle. Im Uebrigen hat er unverkennbar die Gestalt des Bären.

Farbe. Die Eisbären sehen Alle weiß oder gelblich aus. Man darf sie aber nicht mit den Landbären verwechseln, welche in Rußland öfters auch weiß gefunden werden.

Waterland. Er lebt in den beeiseten Gegenden innerhalb des nördlichen Polarkreises, sowohl in der alten als neuen Welt. Auf den Eisschollen fährt er zuweilen weiter herunter nach den gemäßigtern Gegenden, kehrt aber bald wieder zurück und ist nur ausschließlich in Eisgegenden zu Hause.

Eigenheiten. Er soll nicht den empfindlichen Kopf haben wie der Landbär und mit einem Schlage nicht zu tödten seyn. Im Laufe ist er träger, als der Landbär, im Schwimmen aber geschickter. Er taucht auch unter Wasser, ohne jedoch lange unter demselben bleiben zu können. Das Wasser ist nicht sein natürliches Element und er ist in demselben leicht zu ermüden, wenn man ihn mit Bötten verfolgt *). Er gehört nicht zu den gefährlichsten und raubstüchtigsten Thieren, ob er sich gleich wehrt, wenn er angefallen wird, auch in Ermangelung anderer Speise manchmal Menschen anfällt, um sie zu fressen. Seine Stimme soll brüllend seyn.

Lebens-

*) Es wäre daher die Benennung: glacialis, welche in Blumenbachs Handbuche angegeben ist, schicklicher, als die: maritimus.

Lebensart. Er lebt mehrentheils an den Ufern des Meeres, oft auch mitten auf dem Meere, wenn er auf den losgerissenen Eischollen sich forttragen läßt. Bei dieser Gelegenheit kommt er zufällig an die Küsten anderer Länder, findet auch mitunter zugleich mit den Eischollen sein Grab im Meere. Tief in die Länder scheint er nicht zu gehen, weil er seine ihm angemessenste Nahrung am Meere und in demselben findet. Im Winter verbirgt er sich in Gruben unter dem Schnee. Er lebt einsam: die Mutter mit den Jungen bleiben lange gesellschaftlich bei einander. Seinen Lebensverrichtungen scheint er auch am Tage nachzugehen, so wie überhaupt die Bären nicht ganz zu den nächtlichen Thieren zu rechnen sind.

Nahrung. Seine gemeinste Speise sind Seehunde, junge Wallrosse, junge Wallfische und die Leichname der größern, welche er lebendig nicht bezwingen kann. Er lauert am Ufer oder auf einer Eischolle auf seine Beute: im Herbst wird sie ihm reichlich zu Theil. Im Frühjahr hält er sich auch an Landthiere und, wenn es sich trifft, an Menschen, deren Leichname er aus der Erde scharren soll. Daß er auch kleinere Seethiere und eigentliche Fische fresse, erzählen Einige.

Fortpflanzung. Von dieser weiß ich weiter Nichts zu erzählen, als daß das Weibchen zweien Junge bringt und dieselben mütterlich beschützt. Die Jungen und Alten halten sich so unzertrennlich zu einander, daß sie sich mit einander tödten lassen.

Jagd. Man schießt die Eisbären mit Feuerge-
wehren oder erlegt sie mit Spiesen. Die Grönländer
heßen sie mit Hunden und tödten sie mit Lanzen oder Har-
punen.

punen. In Island versammelt sich eine Gesellschaft Bewaffneter am Ufer zur Zeit, wenn weiße Bären ankommnen pflegen. Doch giebt es auch Muthige, welche ganz allein auf die Bärenjagd gehen und geschickt den Spieß in die Brust des Bären stoßen.

Schaden. Sie nähren sich nur selten auf Kosten der Menschen und leben so abgesondert von denselben, daß sie nur den Küstenbewohnern bisweilen gefährlich werden.

Nutzen. Das Fleisch der Eisbären ist weiß und fett, und wird von den Grönländern gern gegessen. Vermuthlich ist nur Vorurtheil, daß man durch den Genuß desselben frühzeitig grau werden. — Sie geben viel Fett, welches genießbar ist, und aus welchem ein guter Thran gebrannt wird, der nicht so übel riecht, als Wallfischthran, und unter diesem verkauft wird. — Das Fell ist sehr nutzbar, und giebt Wildschuren und die bekannten weißen Bärmüße *).

d. Der Dachs, U. Meles. (Taxus, Blumenb.) **)

Gestalt. Der Dachs wird über zwey Fuß lang und etwas über einen Fuß hoch, sein Schwanz hat eine Länge von fünf Zoll vier Linien. Im Baue des Körpers hat er einige Aehnlichkeit mit dem Bäre, jedoch weicht er in mehrern Stücken von demselben ab. Er ist sehr kurzbeinigt, hat starke Vorderbeine mit langen krummen Klauen,

*) Die noch unvollständigen Nachrichten der Reisenden vom Eisbär haben Buffon und dessen deutscher Herausgeber Martini und Schreber gesammelt.

**) Nach der fünften Ausgabe seines Handbuchs: denn in den frühern hatte er den Dachs vom Bärengeschlechte getrennt.

Klauen, und ist deswegen geschickt, unter die Erde zu graben. Sein Kopf ist oben breit, läuft spitzig zu und endigt sich in eine dünne, rüsselförmige Schnauze. Die Augen sind klein und haben eine Nickhaut, die Ohren ganz kurz und länglich rund, der Hals kurz und dicke, der Rücken etwas erhaben gewölbt, der Leib dicke, die Hinter-schenkel stark, der Schwanz dick und stumpf. Das Haar ist borstenartig und lang. — Das Weibchen hat acht Saugwarzen.

Farbe. Die Haare des Körpers sind weiß, grau und schwarz melirt. Der Kopf ist weiß: an jeder Seite der Schnauze fängt hinter der Nase ein schwarzer Streif an, welcher über die Augen und Ohren gehet und sich auf dem Halse verliert. Das Kinn, die Kehle, Brust, der Bauch und die Füße sind schwarz, die Seiten bräunlich und der Schwanz gelblich. Man findet den Dachs auch bis-
weilen anders gefärbt, z. B. weiß mit gelbrothlichen und dun-
kelbraunen Flecken, oder oben weiß und unten gelblich.

Wasserland. Er wohnt in gemäßigten Ländern von Europa und Asien. Im erstern Erdtheile geht er bis zum 60sten Grade nördlicher Breite, und im letztern hat er sich bis nach China südlich verbreitet. In Deutsch-land wird er auch gefunden.

Eigenheiten. Er hat eine dicke, fette Haut und über dem After einen großen Beutel, welcher eine schmie-
rige, übelriechende Feuchtigkeit in sich enthält, daher auch das ganze Thier einen widrigen Geruch von sich giebt. Er ist träge und scheu, gehört noch weniger zu den gefährli-
chen Raubthieren, als der eigentliche Bär, doch wehrt er sich mit Heftigkeit, sobald er nicht mehr seinen Verfolgern
ent.

entfliehen kann, wozu er sich seines Gebisses und seiner Krallen bedient. Sein starkes Haar und Fell schützen ihn sehr gegen Schläge und gegen die Anfälle der Hunde: an der Nase ist er noch am empfindlichsten, ob er gleich auch an diesem Theile viel aushalten kann. Man erzählt von ihm, wie vom Bären, daß er sich nöthigen Falls zusammenziehe und von einem Berge herunter kollere. Er besitzt eine große Fertigkeit, die Erde auszuscharren und sich unterirdische Wohnungen zu graben. Sein Gesicht ist nicht scharf, wohl aber sein Geruch und Gehör. Seine Stimme ist dem hellen Geschrei der Schweine ähnlich.

Lebensart. Der Dachs lebt immer einsam, entfernt von den Wohnungen der Menschen und abgesondert von seines Gleichen. Er wählt die Wälder, am liebsten die Vorhölder, welche an Felder stoßen, zu seinem Aufenthalte und bringt die mehrste Zeit seines Lebens unter der Erde zu. Zu dem Ende gräbt er sich Hölen, welche den Fuchsbauen ähnlich sind, doch etwas weniger künstlich und weitläufig. Er legt sie am liebsten gegen Mittag zu an, gräbt die Erde mit den Vorderpfoten aus und macht wenigstens zween schräge Eingänge, welche an dreißig Schritte weit von einander entfernt sind und unten in der Höle zusammen treffen. Der Kessel oder sein Lager befindet sich vier bis fünf Fuß tief unter der Erde, und ist mit Gras, Blättern und Moos ausgefüttert. An der Seite des Kessels ist ein besonderer Platz für den Urath, damit die Lagerstätte rein erhalten werde.

In diesem unterirdischen Baue hält sich der Dachs den ganzen Tag über auf und in einem solchen bringt das Weibchen seine Jungen. Erst des Abends verläßt er den-

spitzigen Vorderzahn. u. m. Krallen a. d. Sehen. 65

denselben, um seiner Nahrung nachzugehen; denn am Tage läßt er sich nicht leicht sehen.

Der Dachs ist oft genöthigt, sich eine neue Höle zu graben, weil er vom Fuchse manchmal listiger Weise vertrieben wird, wie in dessen Beschreibung erzählt ward. Wird er während des Grabens von Hunden ausgespürt, so scharret er hinter sich den Eingang zu und hält sie dadurch von sich ab.

Nahrung. Er wechselt mit Speisen aus dem Pflanzen- und Thierreiche, nachdem sie sich ihm darbieten, und nachdem die Jahreszeit ist. Er frißt Wurzeln, Eicheln, Bucheckern, Rüben, Trüffeln, Obst, Insekten, Würmer, Frösche, Schlangen, Eidechsen, Mäuse, junge Hasen, Eier, junge Vögel und Honig. Im Herbst mästet er sich mit Obst und Rüben fett und sammelt wie der Bär einen Ueberfluß von Nahrungssäften, um den Winter hindurch auch ohne viele Nahrung aushalten zu können. Im Nothfalle frißt er auch Aas. In seine Höle pflegt er eben keinen Vorrath zu sammeln. Um Martini ist er am besten aufgefüttert: von der Zeit an geht er seltner auf Raub aus, und wenn es zugestoren ist, gar nicht mehr. Bei gelinden Tagen kommt er auch im Winter hervor. Während seiner Winterruhe soll er die Schnauze in den erwähnten Beutel am After stecken*), und sich von der daselbst abgesonderten Feuchtigkeit unterhalten. Ich gestehe, daß ich mich von solcher und ähnlicher

*) Wie die Naturforscher mit einem Munde erzählen. Blumenbach sagt jedoch blos, daß er die Schnauze in den Beutel stecke.

cher Art, wie sich manche Thiere im Winter ernähren sollen, immer noch nicht überzeugen kann und überlasse es Andern, da ein Wunder der Natur zu finden, wo ich blos übereilte Schlüsse vermüthe. Ich begreife wohl, daß bei Thieren, welche sich gleichsam auf ein Paar Monate satt fressen sollen, eine besondere Absonderung der Säfte und besondere Wege der Ausleerung nöthig seyn können; aber ich begreife nicht, wie ausgeführte Theile, sie seyen nun von welcher Art sie wollen, dazu bestimmt seyn sollen, wieder in den Körper eingeführt zu werden.

Fortpflanzung. Im November oder Dezember ist die Paarungszeit des Dachses. Das Männchen sucht das Weibchen auf, besucht dasselbe einige Male in dem Baue des Letztern und begattet sich dann vor dieser Höle, ohne sich mit andern Weibchen einzulassen. Im Februar — Manche sagen nach neun Wochen, Andere nach zehn oder elf Wochen — wirft das Weibchen in seinem Baue drei bis fünf Junge, welche blind zur Welt kommen, und von der Mutter gesäugt und weiterhin mit Eiern, Insekten, Würmern und Wurzeln versorgt werden. Nach etlichen Wochen folgen sie der Mutter vor den Bau und spielen im Sonnenschein. Sie bleiben bei ihr bis zum folgenden Herbst: dann schlagen sie für sich ihre Wohnung auf. Im zweiten Jahre sind sie ausgewachsen. Ihr Leben dauert ohngefähr zwölf Jahre.

In der Jugend lassen sie sich zähmen, ziemlich eben so füttern als die Hunde und lernen ihren Wärtern nachfolgen. Sie helfen die Mäuse vertreiben, werden aber auch bisweilen den Thieren des Hofes gefährlich und könnten auch im Hause Schaden anrichten, da sie der Wärme wegen sich gern am Feuer aufhalten.

Feinde

Feinde und Krankheiten. Im Alter wird der Dachs leicht von Blindheit befallen. Häufig ist er mit der Räude geplagt: beide Uebel schreiben sich vielleicht von seinem Aufenthalte unter der Erde her, den er weniger zu verlassen pflegt, als andere Höhlenbewohner. Auf seinem Felle leben große und kleine Milbenarten, in seinen Eingeweiden — Rundwürmer. Unter den größern Thieren hat er am meisten die Hunde zu fürchten, vornemlich den Dachshund, welcher in die Baue kriecht und den Dachs herausjagt. Daß der Fuchs ihn beunruhigt und ihm sein Lager raubt, ist schon erwähnt worden.

Jagd. Der Dachs gehört zur niedern Jagd. Das gewöhnlichste Mittel ihn zu fangen, ist das Zeller-eisen, welches vor dem Eingange des Baues, der Erde gleich eingegraben wird, nachdem alle übrigen Eingänge verstopft sind. — Wenn man des Nachts seinen Gang ausgespürt hat, kann man ihn mit Hunden anhegen und mit Prügeln tödten. Ist er im Baue, so befestigt man vor dem Eingange eine Schlinge von Drath oder einen gestrickten Sack von Bindfaden (Dachshaube) und schießt einen Dachshund in die Höle, um ihn herauszutreiben: oder man gräbt ihn aus, wie den Fuchs, faßt ihn mit einer Zange und tödtet ihn mit einem Schläge auf die Nase, oder steckt ihn mit einem angelegten Maulkerbe in einen Sack, wenn er lebendig bleiben soll. Manchmal gräbt er sich weiter, ehe man an ihn kommt und ist dann schwer zu bekommen. — Weiß man gewiß, daß er ausgegangen ist, so kann man die Dachshaube in die Röhre legen und sie an den Eingang so befestigen, daß man sie mit einer Leine hinter einem Baume ziehen kann, sobald der Dachs hinein ist. Zu dem Ende läßt man ihn durch

Hunde ausspüren, vor welchen er sich eilig retten will, in die Höle läuft und gefangen wird. — Endlich wird auch der Dachs durch Schlagbäume oder Schneller gefangen, welche vor den Eingang so aufgestellt werden, daß der Dachs beim Herausgehen den Schneller berühren muß und der Schlagbaum auf ihn fällt.

Man jagt ihn nach Michael, wenn sein Fell gut behaart ist.

Schaden. Man kann ihm weiter Nichts zur Last legen, als daß er einigen nützlichen Thieren nachstelle und an Pflanzen und Früchten den Menschen etwas abbricht.

Nutzen. Aus der Liste seiner Nahrungsmittel ist gleichfalls zu ersehen, daß er auch kleine schädliche Thiere vermindert. — Sein Fleisch ist in Europa eben keine beliebte Speise, doch hat man es in der Schweiz und in Frankreich gegessen: man muß ihm den ekelhaft-süßlichen Geschmack durch Salz und Gewürze nehmen. Die Ral-mucken und Chineser genießen es. — Das Dachs fett wird bei uns und andern Völkern gegen äußerliche Schäden, z. B. bei Weinbrüchen, gebraucht. Innerlich ist es sonst, aber gewiß ohne Nutzen, angewendet worden. — Das Brauchbarste am Dachs ist das Fell, welches zwar nicht als Pelzwerk gebraucht werden kann, aber zu Ranzgen, Jägertaschen, Kofferbeschlägen und dergleichen sehr dienlich ist, weil es dauerhaft ist und keine Masse durchläßt. — Aus den Haaren macht man Pinsel.

e. Der Schupp, Waschbär, Raccoon,
U. Lotor.

G. Tab. XXV. Fig. 2.

Gestalt. Der Schupp weicht nicht wenig in der äußerlichen Gestalt vom Bären ab: er hat zwar mit diesem etwas gemein, aber auch fast eben so viel mit dem Hunde und der Raqe und wäre fast besser als eine besondere Familie zu behandeln. Er wird an zweien Fuß lang und etwas größer als eine Raqe. Der Kopf ist oben dick und endigt sich in eine kurze, spitze Schnauze, fast wie ein Fuchskopf; die Augen sind groß und liegen tief nach der Schnauze zu, die Ohren kurz und rund wie beim Bären, der Hals dicke, wie bei demselben, der Rücken gewölbt, der Schwanz lang, dick behaart, und geringelt, ein Rakenschwanz, die Beine stark. Er steht auf dem ganzen Fuße, wie der Bär, aber geht auf den Zehen. Die Nickhaut über den Augen fehlt ihm. Das Haar ist weich, lang und dicht.

Farbe. Die Hauptfarbe des Körpers ist braun, mit gelblich und schwarz vermischt: die Stirn, die Seiten des Kopfes, die Ohren, die Seiten des Halses und die Beine sind weißlich: über die Augen geht eine schwarzbraune Binde, welche von einem gleichfarbenen Striche durchkreuzt wird: der Unterhals, die Brust und der Bauch sind röthlich mit weiß vermischt: der Schwanz ist rothgelblich mit schwarzbraunen Querstreifen: die Füße sind braun.

Waterland. Er ist in Nordamerika zu Hause, am häufigsten in den wärmern Gegenden desselben und auf den Antillischen Inseln; scheint nicht weit verbreitet zu seyn.

seyn. In Europa hat man Einige zahm gehalten, sie vertrugen unser Klima gut.

Eigenheiten. In seinen natürlichen Fähigkeiten und Gewohnheiten hat er allerdings viele Aehnlichkeit mit dem Bäre. Er ist ziemlich behend, ob er gleich auch einen lahmen, schaukelnden Gang hat, wie jener. Er klettert mit Fertigkeit auf die Bäume und rückwärts wieder herunter. Was er zur Schnauze bringen will, pflegt er in die Vorderpfoten zu fassen. Er hat einen sehr feinen Geruch. Ein zahmer Waschbär merkte es sogleich, wenn Jemand Rosinen und Mandeln in der Tasche hatte, und suchte die Taschen zu plündern. Das Gehör soll nicht leise seyn, das Gefühl fein. — Er gehört nicht zu den gefährlichsten Raubthieren, behält aber doch auch im zahmen Zustande eine Begierde, Vögel zu würgen und ihnen das Blut auszusaugen, und einen hohen Grad von Eigensinn. Ein gezähmter Waschbär, den Herr von Linne' besaß, spielte zwar mit Bekannten, zumal wenn sie mit Rosinen versorgt waren, und war mit Kindern und Hunden vertraut; aber wenn man ihn aufnehmen und tragen wollte, murrte er wie ein Bär und wehrte sich mit Klauen und Zähnen; oder wenn man ihn an einem Seile leitete und ihn zog, so legte er sich mit gesperrten Füßen auf die Erde und ließ sich mit Gewalt nicht von der Stelle bringen, wohl aber mit Güte. Wenn er in eine Kammer, oder in einen Schrank oder eine Tasche kam, so war er nicht wieder herauszubringen; wenn er eine Henne sieng, ließ er sich seinen Raub weder mit Locken noch mit Schlägen abnehmen, denn wenn man ihn beim Schwanz ergriff und aufhob, welches ihm am empfindlichsten war, so sperrte er sich mit den Füßen aus, ließ aber den Raub nicht aus dem Maule fahren.

fahren. Eine besondere Furcht verrieth er vor den Schweinsborsten, und diese waren das beste Mittel, ihn zu bändigen. Bei einigen Schlägen mit dem Borsteweiche lief er, als ob er mit Feuer verfolgt würde, und nachher durfte man ihn nur an einer Kleiderbürste oder einigen Borsten riechen lassen, so wich er gleich zurück und ließ seine Deute fahren. Das Schweinefleisch kann er fressen, aber das Schwein selbst ist ihm unerträglich, er fürchtet sich sogar vor den Häuten der Schweine *). — War er einmal auf Jemanden böse, so hielt es schwer, seine Gunst wieder zu erlangen. — Buffon, welcher gleichfalls einen gezähmten Waschbär hatte, sagt: er durchkroch alle Winkel, war gesellig und sehr liebhosend. Leute, denen er gut war, sprang er schmeichelnd an, pflegte gern und mit einer guten Manier zu spielen, war behende und immer in Bewegung.

Lebensart. Von seiner Lebensweise im wilden Zustande ist uns noch nicht viel bekannt. Er hält sich theilweis in Gebirgen auf, wohnt in hohlen Bäumen, geht des Nachts seiner Nahrung nach und lebt wahrscheinlich einsam. Im Winter liegt er Wochenlang in seiner Höle und soll während dieser Zeit ebenfalls an seinen Tagen leben. — Im zahmen Zustande behält er vieles von seiner natürlichen Lebensart bei. In Schweden machte der zahme Waschbär des Herrn von Linne' zu eben der Zeit Nacht wie in Amerika, obgleich die eigentliche Nachtzeit verschieden war. Wenn er nicht hungrig war oder geweckt wurde, so schlief er von zwölf Uhr des Nachts bis zwölf

E 4

Uhr

*) Siehe Martini Zusätze zu Buffons vierfüßigen Thieren, 5r Bd. S. 191. u. f.

Uhr am Tage, folglich in eben den Stunden, in welchen es in seinem Vaterlande Nacht ist. Nachmittags gieng er aus seiner Hütte und legte sich an die Sonne. Von sechs Uhr des Abends an bis zwölf Uhr des Nachts war er beständig in Bewegung, wenn es gleich dunkel, naß und stürmisch war. An einem verschlossenen Orte ließ er sich nicht gern einsperren. Er lag gern auf dem Bauche mit ausgestreckten Beinen und nur selten auf den Seiten. In der Kälte zog er Leib und Füße zusammen, bog den Rücken in die Höhe und steckte den Kopf unter die Brust. — Den Unrath pflegt er an einen entfernten Ort abzusetzen und zu verscharren.

In Nordamerika wird er häufig in den Häusern gehalten.

Nahrung. In der Wildheit frißt er Vögel, Eier, Insekten, Zuckerrohr, Mais, Baumsrüchte, Beeren u. dergl. Im zahmen Zustande genießt er fast Alles, was ihm vorkommt, als Brod, Fleisch, Brei, Suppen, Knochen, besonders von Vögeln, die er wie Fleisch zerbeißt, Mandeln, Rosinen, Zucker und Zuckergebäckes, Obst u. s. w. Er fängt Spinnen und im Garten sucht er Schnecken, Insekten und Würmer. Eier rollt er mit vielem Vergnügen zwischen den Fingern herum, schneide sie zu zerbrechen, beißt ein Loch in eine Seite und schlurft sie aus. Hünern zerbeißt er den Kopf und saugt ihnen das Blut aus: um das übrige scheint er sich wenig zu bekümmern. Nach Pfauen scheint er besonders lüstern zu seyn. Buffon sagt, daß er auch gern Fische fresse, Linne' hingegen versichert, daß sie weder ganz roh, noch gesotten gern kosten wolle. Alles, was Essig in sich hat, verwirft er.

Auf.

Auffallend ist es, daß er alle trockne Speisen vorher im Wasser aufweicht, ehe er sie frißt. Er spühlt sie mit den Pfoten im Wasser ab, so lange bis sie ganz durchwässert sind. Dieß hat die Veranlassung zu dem Namen, Waschbär, gegeben *).

Das Getränk nimmt er entweder leckend, wie die Hunde, oder schlurpend, wie die Pferde.

Von seiner Art sich fortzupflanzen habe ich Nichts auffinden können.

Er mag, wie der Bär, von der Blindheit befallen werden, wenigstens war es der Fall bei einem zahmen Waschbäre in Schweden.

Fang. Man läßt ihn durch Hunde in seinen Höhlen ausspüren: wenn er auf einen Baum flüchtet, so klettert ihm ein Mensch nach und jagt ihn herunter, da er denn von den Hunden empfangen wird. Er wird auch in Schlingen und Fallen, welche einen Vogel zur Lockspeise haben, gefangen.

Von dem Schaden, den er anrichtet, kann man aus dem Verzeichnisse seiner Nahrungsmittel schließen.

Nutzen. In Amerika ist man sein Fleisch, welches im Herbst, wenn er sich mit Obst gemästet hat, gut schmecken soll. Der Haare bedient man sich zu seinen Hüten. Mit dem behaarten Felle treibt man einen starken Handel aus Nordamerika: es wird zu Müssen und Müssen-gebrämen gebraucht. Vor einigen Jahren waren die

E 5

Schupp-

*) Auch Blumenbach bezweifelt diese Gewohnheit nicht, gestützt auf die in seinem Handbuche angeführten Zeugnisse. S. dessen ste Aufl. S. 97.

Schuppmüße sehr in der Mode, jetzt haben sie schon wieder verloren, denn unsre Frauenzimmer pflegen gern alle Jahre mit den Müffen zu ändern: nach mehreren Jahren, wenn alle Thiere mit feinen Pelzen an der Reihe gewesen sind, kommt der Schupp auch wieder in Ansehen. — In Schweden füttern sich die Bauern ihre Mägen mit Schupp, den Schwanz legen sie im Winter um den Hals.

f. Der Vielfraß, U. Gulo. (Mosmak.)

Gestalt. Auch der Vielfraß paßt nicht ganz zum Bärengeschlechte, doch auch eben so wenig zu einem andern *). Er ist so groß, als ein mittelmäßiger Hund, etwas über zweien Fuß lang, mit einem sechs und einen halben Zoll langen Schwanze. Die Beine sind kurz und stark, die Zehen haben fünf Zehen mit scharfen Krallen. Der Leib ist dick, der Rücken breit und gewölbt, der Hals kurz, der Kopf kurz und dicke, die Schnauze länglich, doch nicht so sehr als am Hunde: an der Oberlippe stehen vier Reihen Bartborsten. Die Augen sind klein, die Ohren kurz. Der kurze Schwanz steht gerade aus und hat am Ende einen etwas langen Haarbüschel: das Haar ist glänzend und stark. Der Vielfraß tritt auf die Fersen, wie der Bär. — Das Weibchen hat sechs Saugwarzen.

Farbe. Der Kopf ist bis an die Augen schwarzbraun, hinter den Augen bis an die Ohren weißlich mit braun vermischt, an den Ohren grau. Die Farbe des Körpers

*) Blumenbach hatte ihn von den Bären abgesondert, aber in der 5ten Ausgabe seines Handbuchs wieder unter die Familie des Bären gebracht.

Körpers ist kastanienbraun; auf der Mitte des Rückens ist ein herzförmiger Fleck, der nach dem Schwanze hin zugespitzt ist, schwarzbraun aussieht und der Spiegel genannt wird: in demselben spielen einige silberweiße Haare. Von den Schultern geht an jeder Seite ein gelblicher oder röthlicher Streif bis nach dem Schwanz. Brust, Bauch, die innwendige Seite der Schenkel und der Schwanz sind schwarzbraun. In Sibirien findet man den Vielfraß mitunter ganz weiß.

Waterland. Er lebt in den nördlichen kalten Gegenden von Europa und Asien, als in Schweden, Norwegen, Lappland, Lithauen, Rußland und am häufigsten in Sibirien. In Deutschland hat man sonst noch hier und da einen gemerkt, jetzt würde es der Fall wohl nicht mehr seyn. Er hat mit den Bären und andern nördlichen Thieren weiter nach unbewohnten Gegenden wandern müssen.

Eigenheiten. Er hat ein scharfes Gebiß und scheint mit demselben gefährlicher zu seyn, als der Bär, daher er sich sowohl von diesen, als von den Hunden Nichts anthun läßt. Sein Haar ist sehr elektrisch. Sein Unrath soll sehr übelriechend seyn. Er hat ein leises Gehör. An seinem Körper und an seinem Lager hält er sich reinlich. Er gewöhnt sich wohl einigermaßen an die Menschen, er folgt ihnen nach und läßt sich von denen, die ihn füttern, behandeln; aber er wird doch nie ganz gezähmt, fällt leicht andere Hausthiere an, wehrt sich bei starken Züchtigungen und läßt sich nicht gern einschränken. — Er läuft nicht so schnell als der Hund, aber klettert geschickt. Er geht auch ins Wasser. Im Zorne giebt er einen knurrenden Ton von sich.

Lebens-

Lebensart. Er hält sich in gebirgigten Gegenden und in Wäldern auf, und wohnt in Felsenlöchern und hohen Bäumen. Theils um sich zu retten, theils um auf seine Beute zu lauern, besteigt er öfters die Bäume. Des Nachts sucht er seine Nahrung in der Nähe von seiner Höle, kommt auch in die benachbarten Höfe, und plündert die vorgefundenen Vorräthe. Von seinen Nahrungsmitteln trägt er das, was er nicht sogleich verzehren kann, in seine Höle. Er scheint auch den Winter hindurch geschäftig zu seyn. — Ein zahmer Vielfraß in Schweden zeigte sich in der Jugend ziemlich possierlich, spielte mit seinem Schwanze, mit jungen Hunden und mit dem, was ihm vorgeworfen ward; er lief Anfangs frei herum und ward des Nachts im Hause verwahrt; aber er fraß sich durch, um sich einen Ausgang zu verschaffen. So biß er sich auch durch die Hütte durch, die ihm gemacht war und lag des Nachts draußen. Mit Schweinen vertrug er sich gut, weniger mit Hunden und Katzen. Gegen Pferde war er sehr aufgebracht, sie schienen sich aber nicht vor ihm zu fürchten.

Nahrung. Daß der Vielfraß wie jedes Raubthier viel Nahrung brauche, daß er dieselbe gleich jedem Andern gierig freße, ist nicht zu verwundern. Daß er aber auf eine ganz unnatürliche Weise gefräßig sey, ist erdichtet und jetzt hinlänglich widerlegt. Wahrscheinlich hat er seinen Namen nicht wegen seiner Gefräßigkeit: Manche vermuthen, der Name, Vielfraß, sey aus dem lappländischen Namen, Fiållfraß, welches — Bergfraß — bedeutet, entstanden.

In der Freiheit frist er lebendige und todte Thiere, als Pferdefleisch, Rennthiere, Elenthiere, Hasen, Mäuse, Vögel.

Vögel. Im Sommer lauert er auf den Bäumen auf die vorübergehenden Thiere und springt ihnen auf den Nacken. Im Winter sucht er sie im Schläfe zu überfallen, oder an ihnen heran zu schleichen, wenn sie unter dem Schnee ihr Futter suchen. Man erzählt, daß er die Rennthiere durch List berücke: er nehme Moos mit auf einen Baum und lasse es fallen: wenn nun das Rennthier komme, um es zu fressen, so springe der Vielfraß ihm auf den Hals, klemme sich zwischen den Hörnern desselben fest und haue ihm mit den Pfoten die Augen aus: das Rennthier laufe in Verzeißlung gegen die Bäume und befördere seinen eignen Tod. Sehr glaublich scheint dieß eben nicht *). — Aus den Wohnungen der Lappländer holt er sich oft Fleisch, Fische, Butter, Käse und dergleichen. Im Sommer frist er auch Beeren. — Das Wasser säuft er leckend, wie die Hunde.

Im zahmen Zustande wird er fast eben so, als der Hund gefüttert, mit den Abgängen von rohen und gekochten Speisen. Die Nahrung aus dem Thierreiche bleibt ihm wie den Hunden die liebste.

Fortpflanzung. Er soll sich im Januar begatten und im Frühjahr die Jungen bringen, zwei bis vier, welches aber in so tiefen, unzugänglichen Hölen geschieht, daß man sehr selten die Jungen finden kann. Sie sollen Anfangs graulich aussehen und im ersten Jahre ausgewachsen seyn.

Jagd. Er wird mit Feuegewehr und mit Pfeilen geschossen, und in starken Zellereisen gefangen. Im
nörd.

*) Es wird von Steller und Krascheninnikow in ihren angef. Beschreib. v. Kamtschatka versichert.

nördlichen Schweden verfolgt man ihn auf Schneeschuhen und erlegt ihn mit Spiesen. Um ihren Balg zu schonen, schießt man sie auch mit hölzernen Pföcken und dergleichen Pfeilen.

Schaden. Die Bewohner des Nordens leiden nicht wenig von diesem Thiere, da es sie nicht nur in ihren Höfen bestiehlt, sondern auch die nützlichsten Thiere jener Gegenden, die Rennthiere, umbringt.

Nutzen. Blos sein Fell wird gebraucht, welches sonst beliebter war, als jetzt, und auch zu Müssen verarbeitet ward. Jetzt wird es wenig zu uns gebracht. Die Chineser kaufen von den Russen das Stück für drei bis vier Rubel. Die weißlichgelben Felle stehen bei den Kamtschadalen in großem Ansehen und dienen zum größten Puse.

8. Das Beuteltthier, Didelphys.

Diese Thierfamilie ist nicht nur ausländisch, sondern hat auch für uns keinen nähern Nutzen. Indessen will ich sie nicht ganz übergehen, weil wir an den meisten Arten derselben eine Merkwürdigkeit finden, welche an keinem andern Thiere angetroffen wird, und welche ihnen den Namen gegeben hat.

Nicht alle hieher gehörige Arten haben einerlei Gebiß und in dieser Rücksicht würden sie nicht unter eine Familie gebracht werden können. Sie sind aber im Uebrigen einander sehr ähnlich. Mehrere Arten sind erst spät entdeckt worden und noch nicht bestimmt genug beschrieben. Die Meisten haben in der obern Kinnlade zehn, und in der untern acht Vorderzähne, welche klein und abgerundet sind,

sind, einzelne Eckzähne und auf jeder Seite sieben Backenzähne: an den Füßen fünf Zehen: die Hinterfüße sind wie Hände gestaltet, und der Daumen hat keinen Nagel. Ihr Kopf ist lang, vorwärts gestreckt, einem Fuchskopfe ähnlich, der Körper schlank, der Schwanz sehr lang, an der Wurzel haarig, größtentheils aber mit kleinen Schuppen besetzt: bei den Meisten ist es ein Wicfelschwanz. Sie gehen auf den Fersen.

Das Weibchen hat bei den meisten Arten etwas ganz Eigenes, nämlich einen Beutel über die Saugwarzen, welcher sich nach Willkühr des Thieres öffnet und verschließt, und in welchem es seine Jungen so lange zu tragen pflegt, bis sie herangewachsen sind: wie das auf der Abbildung Tab. XXVI. Fig. 1. zu sehen ist. Folgendes sind die nähern Umstände von der Fortpflanzungsweise, wie sie an der einen Art, der Beutelratte, beobachtet worden sind.

„Nach der Begattung zeigte sich von Zeit zu Zeit eine merkliche Veränderung an dem Zitzenbeutel einer weiblichen Beutelratte: zehn Tage nachher waren die Ränder des Sackes ein wenig aufgeschwollen, welches sich in der Folge immer merklicher zeigte, wobei der Sack sich erweiterte und seine Oeffnung ausgedehnter war, als vorher. Vierzehn Tage nach der Paarung verschloß sich der Sack so gänzlich, daß nur am Boden einer Vertiefung, die einem Nabel ähnelte, eine kleine Oeffnung zu sehen war, die feucht war, wie die Haare um die gemeinschaftliche Mündung des Afters und der Geburtsheile. Am 15ten Tage fühlte man auf dem Boden des Sackes ein kleines rundes Körperchen *), den 17ten Tag zwei dergleichen.

Am

*) Doch werden die Jungen nicht im Beutel geboren, sondern nur nach der Geburt in den Beutel gesteckt und vollends entwickelt.

Am 25sten Tage fühlte man, wie sich die Jungen bewegten und zwei und einen halben Monat nach der Paarung öffnete sich der Sack von selbst so weit, daß man die Jungen sehen konnte. Es waren sechs, deren jedes mittelst eines Kanals, der ihm ins Maul trat, an der Mutter hing.“ *)

Diese merkwürdige Einrichtung findet man aber nicht bei allen Arten, die man zu den Beuteltieren rechnet: nicht alle sind also wahre Beuteltiere: wegen der Aehnlichkeit in der Gestalt werden sie zu denselben gerechnet.

Alle sind sie Bewohner der neuen Welt, nämlich von Südamerika, Ost- und Südindien.

a. Der

*) Aus Lichtenbergs Magazin für das Neueste aus der Physik, fortgesetzt von Voigt, 5ten Bds. 2tes Stück, S. 720. — Blumenbach behandelt in der 5ten Aufl. seines Handb. den Opossum, die Beutelt Ratte und den Phisander, welche bei andern als drei Arten gelten, als eine Art und giebt die Fortpflanzung so an: „die Jungen werden ganz außer Verhältniß klein (gleichsam nur als unreife Abortus) zur Welt geboren, dann aber erst lange Zeit in dieser Tasche getragen, wo sie sich ansaugen und von der Muttermilch nähren, bis sie reifer und vollkommener ausgebildet gleichsam von neuem geboren werden.“ Die Erzeugung dieser Thiere steht zwischen dem Lebendiggeborenwerden und der Entwicklung im Eie mitten inne. Veral. darüber die neuen Beobachtungen des Ev. Home über die Erzeugungsart des Ränguruh, in den Philos. Transact. 1795. P. II. und in Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde 2c. 1797. S. 56 — 64.

a. Der Opossum, (Savige) D. Opossum.

S. Tab. XXVI. Fig. 1. (das Weibchen.)

Gestalt. Der Opossum (das fuchsartige Beuteltier: Suckow) ist neun und einen halben Zoll lang und sein Schwanz neun und einen viertel Zoll, oder nach Andern am Körper dreizehn Zoll und am Schwanze zwölf Zoll. Der Kopf ist lang und läuft spitzig zu, die Ohren sind abgerundet und ohngefähr ein und einen halben Zoll lang, dünne und unbehaart, die Augen klein, lebhaft und hervorstehend, die Zunge ist schmal, drei Zoll lang, hart und mit kleinen Wärtchen besetzt, der Hals kurz, die Brust breit, der Knebelbart wie bei den Ragen: der Schwanz ist nur am Anfange in der Länge von etwa zwei bis drei Zoll behaart, weiterhin bis ans Ende mit einer schuppigen, glatten Haut umgeben. An den Vorderfüßen sind fünf Zehen mit Nägeln; an den längern Hinterfüßen sind nur vier Zehen mit Nägeln versehen, der fünfte ist ein abgesonderter Daumen ohne Nagel. — Das Weibchen hat fünf bis sieben Saugwarzen unter dem beschriebenen Beutel. Die gegebene Abbildung Tab. XXVI. stellt das Weibchen dar.

Farbe. Die Hauptfarbe ist röthlichbraun, an den Seiten grau, am Bauche gelblichweiß. Ueber jedem Auge steht ein weißer, halbmondförmiger Fleck.

Waterland. Der Opossum lebt in den warmen und gemäßigten Gegenden von Amerika, als in Brasilien, Guiana, Mexiko, Florida und Virginien, ferner auf den Antillen und auf ostindischen Inseln, als Zeilon, den Philippinen und den moluckischen Inseln.

Viertes Thell.

3

Eigen-

Eigenheiten. Auch dieses Thier verbreitet einen widrigen Geruch, welcher von einer Feuchtigkeit herrührt, die sich in zwei Drüsen am Ende des Mastdarms sammelt. Es hat keinen behenden Gang und läuft so langsam, daß es der Mensch ohne große Eile einholen kann. Hingegen klettert es sehr geschickt auf die Bäume und kann seinen Schwanz, wie die Affen mit Wickelschwänzen, um andere Körper schlagen, und sich damit wie mit einer Hand anhalten. Es hängt auf diese Art bisweilen an den Ästen der Bäume und lauert auf seine Beute: es schleudert sich mit Hülfe des Schwanzes von einem Aste zum andern. — Es hat zwar etwas vom Naturell der Raubthiere, ist aber wenig wild und läßt sich leicht so zahm machen, daß es wie ein Hund nachfolgt. Aber es empfiehlt sich eben nicht zum Hausthiere, weil es keine angenehme Gestalt hat, schmutzig aussieht und übel riecht. — Wenn es von seinen Verfolgern eingeholt wird, soll es sich todt stellen.

Lebensart. Es hält sich mehrentheils auf Bäumen auf, kommt auch bisweilen in die Höfe. Es geht vorzüglich des Nachts seinen Geschäften nach. Mehreres ist von seiner Lebensweise noch nicht bekannt.

Nahrung. Der Dpossum nährt sich gleich der vorigen Familie theils aus dem Thierreiche, theils aus dem Pflanzenreiche. Er frist Vögel, Insekten, Feld- und Baumfrüchte. Nach dem Federvieh soll er sehr begierig seyn, mehr aber um des Blutes willen, als um des Fleisches. Man rühmt an ihm eine List, die ich nicht verbürgen kann, nämlich: wenn er einen kleinen Vogel erwürgt hat, so legt er ihn an einen offenen Ort, steigt auf einen naßen Baum, hängt sich an einen Zweig und wartet,
bis

bis ein Raubvogel den todtten Vogel holen will: dann springt er herab und fängt auch den größern Vogel *).

Fortpflanzung. Es ist schon oben gesagt worden, daß die Fortpflanzungsart bei einigen Beutelthierarten ganz einzig sey. Manches bleibt freilich noch hierbei zu untersuchen. Die Begattung geschieht allerdings wie bei andern Thieren: die Jungen entwickeln sich im Mutterleibe; aber sie werden sehr frühzeitig, sehr klein gebohren und dann erst in dem Beutel an den Zissen der Mutter vollkommen ausgebildet. Der weibliche Opossum macht sich ein Nest an den Wurzeln der Bäume und bringt etwa vier bis sechs Junge, welche nicht größer sind als Bohnen oder Fliegen und blind zur Welt kommen. Nach oben angeführter Erfahrung möchte das Weibchen nicht länger als ohngefähr vierzehn Tage trächtig gehen; längere Zeit möchte auch nicht nöthig seyn, da die Jungen nicht im Mutterleibe völlig ausgebildet werden sollen.

Eine andere Frage ist die, wie die kleinen, unvollkommenen Jungen in den Zissenbeutel kommen. Manche behaupten, daß die Mutter sie mit den Hinterpfoten — Andere, daß sie dieselben mit den Zehen der Vorderpfoten in den Beutel stecke: nach Andern scheinen sie selbst in diesen Beutel zu kriechen. Beides bleibt immer etwas unwahrscheinlich, obwohl nicht unmöglich. Ich hätte Lust ein drittes Mittel anzunehmen. Das Weibchen kann nämlich die Ränder des Zissenbeutels nach Willkühr öffnen und verschließen: es kann also sich mit dem Bauche auf die neugebohrnen Jungen legen, die Spalte des Beutels

F 2 ein

*) Buffons vierf. Thiere, v. Otto, 8ter Bd. S. 60.

84 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit

ein wenig öffnen und die Jungen auffassen: oder mit ganz geöffnetem Beutel sich über die Jungen ausbreiten, dieselben leise an die Zitzen andrücken und dann den Beutel verschließen.

Die Jungen bleiben in ihrer ersten Jugend an den Brüsten der Mutter, wie angeklebt, hängen, (gleichsam wie an einer neuen Nabelschnur) bis sie so viel Größe und Wachsthum erhalten haben, daß sie sich leicht bewegen können, wozu einige Wochen nöthig sind. Hierauf lassen sie von den Zitzen ab, fallen in den Beutel und die Mutter öffnet ihn, um sie nach und nach zum Aufenthalte in freier Luft zu gewöhnen. So lange sie noch nicht ohne die Pflege der Mutter bestehen können, gehen sie in den Beutel zurück, wenn sie außer demselben eine Weile gespielt haben, sie schlafen in demselben, saugen an den Zitzen und verschließen sich in denselben bei Gefahren. Sobald die Mutter dergleichen merkt, lockt sie ihre Jungen durch den Ton: Tik, tik, tik, auf welches Zeichen sich dieselben in den Beutel flüchten. Die Mutter läßt sich eher mit den Jungen verbrennen, ehe sie den Beutel öffnete und ihre Jungen preisgäbe. — Wenn die Jungen ausgewachsen sind, sieht man erst, daß sie Junge hat, denn so lange diese im Mutterleibe sind, machen sie im Umfange des mütterlichen Körpers keinen Unterschied.

Nutzen und Schaden. Was dieses Thier schadet, ist unter den Nachrichten von seiner Nahrung nachzusehen. Der Nutzen ist nicht bedeutend. Sein Fleisch wird von manchen rohen Völkern gern gegessen: blos das Fell hat einen übeln Geruch. Aus dem Haare wirkt man in Amerika Gürtel und Beutel.

b. Die

spitzigen Vorderzähnen u. m. Krallen a. d. Zehen. 85

b. Die Buschratte, *D. dorsigera*.

Diese Beuteltierart ist von der Größe einer Ratte und eigentlich kein Beuteltier, denn das Weibchen hat keinen Beutel. Der Rücken sieht gelbbraun aus, die übrigen Theile weißgelb. Der Schwanz ist lang und kahl und ist ebenfalls ein Wiskelschwanz. Man sagt, daß die Jungen dieser Art sich auf den Rücken der Mutter flüchten und sich mit ihren Schwänzen an dem Schwanz der Mutter anhielten, um von ihr fortgetragen zu werden. — Nach Blumenbach lebt sie in Südamerika, nach Andern in Surinam. Sie hält sich in Hölen unter der Erde auf.

Noch verdient folgende Art genannt zu werden:

c. Der Känguruh, das riesenmäßige Beuteltier, *D. gigantea*.

Er ist aus den Entdeckungsreisen im fünften Welttheile bekannt geworden. Man hat ihn in Neu-Südwalis gefunden, von der Größe eines Schafes. Sein Kopf ist klein, die Ohren lang, der Vordertheil des Leibes dünne, der Hintertheil stark: der Schwanz lang und dicke: die Vorderfüße sind kurz und haben fünf Zehen mit Nägeln; die Hinterfüße sind aber viel länger und haben drei Zehen, von denen der mittlere einen großen Ballen hat. Das Fell ist maussehl. Es richtet sich oft in die Höhe und ist dann Mannshoch, hüpfet auf den Hinterfüßen und springt in weiten, auf zwei Klustern langen Sägen. Er lebt in Heerden von fünfzig und Mehrern beisammen, frisst blos Pflanzenspeisen, ist also gar kein Raubthier. Das Weibchen hat einen Zügensack, wirft nur ein Junges auf einmal, welches bei der Geburt kaum halb so

groß ist, als eine Maus, aber von der Mutter drei Viertel Jahre lang im Beutel getragen werden soll, bis es wohl vierzehn Pfund wiegt *).

9. Der Maulwurf, *Talpa*.

Diese eben nicht zahlreiche Familie hat in der obern Kinnlade sechs spitzige Vorderzähne von ungleicher Größe, in der untern — acht; auf jeder Seite einen längern Eckzahn und hinter diesem einige kürzere, nämlich oben drei und unten zwei; auf jeder Seite vier Backenzähne, die obern mit drei und die untern mit fünf Spitzen **). — Der Kopf dieser Thiere ist dick und endigt sich in eine lange rüsselbörnige Schnauze: die Augen sind äußerst klein, die äußern Ohren fehlen ganz, anstatt ihrer ist ein bloßer Rand um die Oeffnung des Ohrs. Die Beine sind äußerst kurz, die Vorderfüße stark und zum Graben geschikt. Man kann sie unterirdische Thiere nennen, weil sie selten aus der Erde hervorkommen.

a. Der gemeine Maulwurf, *T. europaea*.

Gestalt. Er ist an sechs Zoll lang und ohngefähr einen und einen halben Zoll hoch. Jedermann weiß es bei uns, daß er noch nicht so groß als eine Ratte ist, und ohne Vergleich niedriger als diese. Sein Körper geht fast gerade aus, wie eine Walze und ist dick. Der dicke Kopf läuft spitzig zu und hat einen abgestumpften Rüssel. An
der

*) S. Blumenbachs Handb. 5te Aufl. S. 87. 88.

**) Manche rechnen ein Paar Eckzähne zu den Backenzähnen und lassen blos den längern als Eckzahn gelten. So Suckow in d. Naturg. d. Thiere, 1r Th. S. 176.

der Oberlippe befindet sich ein besonderes Häutchen, welches die Zähne bedeckt und die Erde abhält, wenn das Thier wühlt. Die Augen sind so klein, daß man sie an einem tohten Maulwurfe nur schwer finden kann, daher man in ältern Zeiten fälschlich vorgegeben hat, als ob er gar keine Augen habe. Die Ohren sind eben so wie die Augen unter den Haaren versteckt, ohne Ohrklappen: ein solcher Bau dieser Sinneswerkzeuge war wegen des unterirdischen Aufenthaltes nöthig. Der Schwanz ist kurz, schuppig und haarig. Die Schenkel der Vorderfüße sind äußerst kurz, die Füße selbst sind fünfzehig, ausgebreitet, auswärts gekehrt, fast nackt und mit scharfen Nägeln versehen. Das Haar am Körper ist dicht, glatt und sehr weich. — Das Weibchen ist etwas schlanker und hat sechs Saugwarzen.

Farbe. In der Regel sieht der Maulwurf schwarzgrau aus: nur selten findet man ihn von anderer Farbe, nämlich grau, weiß und weißfleckig. Die weißen Maulwürfe sollen jedoch öfters in Preußen und Holland vorkommen: die bunten in Ostfriesland.

Waterland. Er hat sich durch fast ganz Europa und den nördlichen Theil von Asien und Afrika verbreitet. In ganz kalten Ländern lebt er nicht. Auch ist ihm nicht überall der Boden günstig, in sandigen Gegenden kann er sich nicht halten, weil seine unterirdischen Gänge verschütten und es ihm an Nahrung fehlen würde: in zu festem Boden würde er nicht wühlen können: in einem zu nassen Boden würde er vor Nässe umkommen. Sein Land muß locker und nicht zu feucht seyn.

Eigenheiten. Er ist ein schwaches, wehrloses Thier, welches nur solche Geschöpfe bekriegt, die noch kleiner und wehrloser sind. Sein Haar nimmt keinen Schmutz an. Sein Gesicht ist schwach, wenigstens beim hellen Sonnenlichte, weil es als ein unterirdisches Thier von demselben geblendet wird: er pflegt am Tage, wenn er einmal zum Vorschein kommt, geradezu zu laufen, ohne etwas zu unterscheiden; vielleicht sieht er besser in der Dämmerung. Unter der Erde wird er die Augen nicht brauchen. Sein Gehör ist leise, und sein Gefühl sehr fein, wahrscheinlich auch der Geruch. Die Nase ist sein empfindlichster Theil und ein Stich in dieselbe mit einer Nadel tödtet ihn. Das letztere habe ich nicht versucht, wohl aber suchte ich einen Maulwurf durch Schläge auf die Nase zu tödten, und es ward mir sehr sauer. Nachdem ich ihm die Nase und den Rüssel ganz zer schlagen hatte, bewegte er sich noch. Der Stich muß also wohl nach Anderer Erfahrungen weit mehr wirken.

Zum unterirdischen Leben gebohren, besitzt er keine Schnelligkeit im Laufe, sondern wendet bei seinen kurzen Füßen große Anstrengung an, um zu entlaufen. Da er wegen seines mangelhaften Gesichtes nicht einmal weiß, wo er hinlaufen soll, so ist er sehr leicht zu erreichen. Desto fertiger ist er aber, sich unter die Erde zu graben und in derselben sich fortzumühlen, wozu er seine Schnauze und seine Vorderfüße braucht. Er schwimmt auch gut, ob er sich gleich nicht in der Masse aufzuhalten pflegt. Daß er aber, wenn ihn das Wasser vertreibt, auf die Bäume klettern solle, ist schwer zu glauben, weil dieß der ganzen Natur dieses Thieres zu widersprechen scheint. Er giebt selten einen Ton von sich, bei Schlägen und Stichen pfeift er durchdringend, wie ich es selbst hörte.

Daß

Daß er die freie Luft gar nicht vertragen könne und in fünf Minuten sterbe, wenn man ihn mit dem Rücken auf die Hand lege *), scheint nicht nur andern Bemerkungen aus seinem Leben zu widersprechen, sondern hat sich auch durch meine Erfahrung widerlegt. Ich trug auf diese Art einen Maulwurf, dem ich schon einen Schlag auf die Nase gegeben hatte, eine halbe Stunde weit nach Hause, ohne daß ihm die Luft oder das Liegen auf dem Rücken etwas schadete, er hatte nachher noch ein zähes Leben. — Die Witterung soll auf ihn starken Eindruck machen: wenn er unruhiger wird und stärker aufwirft, so prophezeit man schlecht Wetter.

Lebensart. Er lebt paarweise in selbstgegrabenen Hölen und Gängen unter der Erde. Ein gewölbtes Loch mit allerlei Pflanzentheilen ausgefüllt, dient ihm und dem Weibchen zur Wohnung. Die überflüssige Erde stößt er über sich heraus, daraus entstehen die Maulwurfs- haufen. Wenn man auf einer Wiese einen großen Haufen in der Mitte mehrerer kleinerer antrifft, so ist gewöhnlich unter dem größern die Wohnung; die kleinern wirft er auf, wenn er Gänge gräbt, deren er mehrere von seiner Wohnung aus unterhält, um seiner Nahrung nachzugehen. Er baut sich gewöhnlich auf Anhöhen und etwas erhabnern Stellen an, um der Nässe weniger ausgesetzt zu seyn. Beht er blos der Nahrung nach, so wühlt er sich mit der Schnauze fort und drückt die Erde mit den Pfoten an; will er aber ordentliche Gänge machen, so wirft er die Erde auf. Besonders des Morgens, Mit-

§ 5

tags

*) Das behauptet Goeze in seiner europäischen Fauna, 1ter Band. S. 445.

tags und Abends bemerkt man diese Verrichtung, im heißen Sommer nur Morgens und Abends, im strengen Winter gar nicht, theils weil er dann tiefer unter die Erde geht, theils weil die Oberfläche gefroren ist; bei gelinden Tagen läßt er sich auch im Winter merken, denn er hält keinen sogenannten Winterschlaf. Bisweilen wühlt er sich unter Mauern und Flüssen weg.

Nahrung. Dieses Thier scheint lediglich dazu geschaffen zu seyn, uns von den kleinen schädlichen Geschöpfen, welche in der Erde leben, zu befreien, denn seine ganze Beschäftigung und sein Genuß besteht darin, die Insekten und Würmer zu fressen, welche, sobald sie sich zu stark vermehrten, uns um die Früchte der Felder und Gärten bringen würden. Die Larven der Malikäser, Engerlinge, welche in manchen Jahren außerordentlichen Schaden thun, indem sie den Pflanzen die Wurzeln abfressen, nebst den Regenwürmern, Schnecken und dergleichen sind die gewöhnlichste und liebste Speise des Maulwurfs, und um deren willen durchwühlt er die Erde. Wurzeln der Kräuter und der jungen Bäume mag er wenigstens wohl nur dann fressen, wenn ihm die angenehmere Kost fehlt. Wenn er seine Wohnung am Ufer hat, soll er auch Krebse fangen. Man will auch gesehen haben, daß er Frösche und Kröten fresse. — Hat er einen Regenwurm gefangen, so soll er ihn zwischen den Vorderpfoten fassen, mit dem Maule durchziehen und den Unrath herausdrücken.

Fortpflanzung. Die Begattungszeit der Maulwürfe ist der März und Anfang des Aprils. Die Jungen kommen im Mai zur Welt in einer Höle unter der Erde,

Erde, welche die Mutter dazu eingerichtet und ausgefüttert hat. Ihre Zahl ist drei bis fünf; sie sind in den ersten Tagen nackt und blind, und werden von der Mutter sorgfältig ernährt und beschützt, bis sie dem Beispiele der Aelteren folgen und sich selbst Regenwürmer suchen. Wird das Nest zerstört, so schleppt die Mutter ihre Jungen mit Sorgfalt in eine andere Höle oder in einen nahen Misthaufen. — Wahrscheinlich begatten sich die Maulwürfe vor Ausgang des Sommers noch einmal, denn man hat auch im August Junge gefunden. Die Jungen sehen mehr grau als schwarz aus: bei ihrem Wühlen bleiben sie mehr an der Oberfläche der Erde.

Feinde. Der Maulwurf ist den Nachstellungen der Hunde, Katzen, Füchse, Marder, Zlitse, Wiesel, Igel und der Raubvögel ausgesetzt, sobald er sich über der Erde blicken läßt. Das kleine Wiesel soll ihn auch bis in die unterirdische Höle verfolgen. Die Ringelnatter soll die Jungen aus der Erde holen. In den Gedärmen findet man Band- und Kappenwürmer. Worüber ich mich aber wundere, ist, daß Niemand Ungeziefer auf seinem Felle gesehen haben will, da ich auf einem Maulwurfe, welchen ich auf dem Felde fieng, sowohl eine Menge schwarzer gelber Flöhe, als auch viele Milben angetroffen habe, so daß das ganze Fell voller Ungeziefer war *).

Fang. Man hat ein ganzes Heer von Mitteln erfunden, durch welche man die Maulwürfe fangen und
ver.

*) Ich muß also gerade einen von den seltnern Fällen angetroffen haben; denn Goeze, welcher doch viele Maulwürfe untersucht hat, versichert, er habe nie Ungeziefer gefunden.

92 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit

vertilgen will. Sie sollen freilich Alle helfen. Ueberschwemmungen und überhaupt große Nässe tödtet viele: man muß die Hügel im Frühjahr wegschaufeln, damit sich das Wasser besser in die Hölen ziehe. Häufig und mit Nutzen wendet man die bekannten Maulwurfsfallen an: man steckt nämlich einen starken Weidenstock in die Erde, wo der Maulwurf seinen Gang hat, das andere Ende beugt man nieder, befestigt an demselben einen runden Drath, welcher mitten durch den Gang geht: der Maulwurf muß durch den Drath, tritt auf den Schneller, der Stock schlägt zurück und reißt den Maulwurf mit dem Drathe heraus. Man stellt auch hölzerne Rattenfallen auf. Man hakt sie aus der Erde, wenn man sie beim Wühlen antrifft. Man gräbt einen glasuren Topf in die Erde, unter einen ihrer Gänge, damit sie hineinfallen: man steckt Stückchen Glas in die Gänge, damit sie sich beim Wühlen die Nase zerrißen; man legt Giftkugeln, oder Coriandersaamen in die Hölen. Nüsse in Lauge, Salz und Vitriol gekocht, sollen sie tödten. Frischer Ziegenmist soll sie vertreiben, desgleichen todte Krebse und dergleichen Fische.

Ein schwedischer Pfarrer soll die Maulwürfe auf folgende Weise aus seinem Garten verschucht haben. Es ward eine umgekehrte Tonne in eine Grube gesetzt, der Rand mit Erde belegt, oben durch den Boden eine starke Stange gestossen, die tief in die Erde gehen muß, und an deren Spitze oben eine Windmühle befestigt ist. So oft nun diese Mühle vom Winde umgetrieben ward, so wurde nicht nur die Stange, sondern auch die Tonne erschüttelt. Die Maulwürfe vermieden den Garten, entweder

weder wegen des Geräusches der Mühle oder wegen der Bewegung der Tonne *).

Auf dem Lustschlosse Rheinhardsbrunn im Gotha'schen sind Gärten und Wiesen durch folgendes Mittel von Maulwürfen befreit worden. Man zerstreut die Maulwurfshügel; diejenigen Löcher, welche wieder aufgeschossen werden, scharrt man auf und thut einen Löffel voll zerfallenen, gebrannten Kalk hinein, worauf man das Loch wieder fest zutritt: von diesem Kalk sterben die Maulwürfe binnen vier bis sechs Wochen **).

K. Borberg machte neulich ein Rezept zu Kugeln bekannt, durch welche die Maulwürfe getödtet werden, in folgenden Worten: „Nachstehende Zusammensetzung wendete ich schon mehrere Jahre mit Nutzen gegen diese Pflanzungsverderber an und diente damit schon manchem Gartenfreunde:

Recipe: Arsenic. alb. scrupul. unus

Nuc. vomie.

Herb. mari veri

Lumbr. terrestr. aa. unc. dimid.

F. pulv. subtr. cui add.

Spir. vini rectific. unc. dimid.

Axung. aschiae q. f.

ut f. Boli. D. S. Hin und wieder in die Gänge der Maulwürfe 1 auch 2 Boli zu werfen.

„Da

*) Aus Goezens Fauna I. S. 459.

**) S. Becksteins Musterung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger als schädlich geachteten und getödteten Thiere, Gotha 1792. S. 33.

„Da die festen Bestandtheile dieser Kügelchen zum feinsten Pulver gestoßen seyn müssen, welches ein schädliches Aufstauben verursacht, so können solche am besten in der Apotheke bereitet werden, weshalb denn auch die Zusammensetzung in einer Rezeptform erscheint.“ *) — Jenes Mittel mit dem Kalke ist freilich leichter zu haben und möchte wohl eben die Dienste thun.

Frisch abgebrochene Zweige von gemeinen Trauben- oder Vogelfirschen (*Prunus padus*) in die Gänge und Löcher der Maulwürfe gesteckt, sollen dieselben vertreiben **).

Bärlauch (*Allium ursinum*) hin und wieder auf ein Land gepflanzt, soll die nemliche Wirkung hervorbringen.

Wenn man die Maulwurfschaufen zutritt, und man findet sie ein Paar Mal hinter einander wieder aufgestoßen, so kann man daraus schließen, daß daselbst Hauptgänge des Maulwurfs seyn müssen.

Schaden. Er ist allerdings ein unleidlicher Gast, weil er durch das Aufwerfen der Erde die Anpflanzungen in Gärten verdirbt, den Wachsthum des Grases hindert, durch sein Unterwühlen den Pflanzen und jungen Bäumen die Erde entzieht und die Wurzeln abbeißt, nicht allemal, weil er sie fressen will, sondern oft, weil sie ihm im Wege sind. Man wird also wohl auf seine Verminderung bedacht

*) S. Würzburger wöchentliche Anzeigen, vom Jahre 1798. Nr. 127.

**) S. Oekonomische Hefte vom Jahre 1797. S. 567. 68.

dacht seyn müssen, ob man gleich noch mehr leiden würde, wenn man sie ganz austrotten wollte. Ein sorgsamer Landwirth zerstreut fleißig die aufgeworfenen Hügel, damit das Gras leichter wieder nachwachsen könne.

Nutzen. Das meiste Gute stiftet dieses Thier dadurch, daß es die den Pflanzen schädlichen Regenwürmer und die noch schädlichern Maikäferlarven oder Engerlinge, und die Maulwurfsgrillen frisst. In manchem Jahre ist vor den Engerlingen fast keine Pflanze aufzubringen, wie es in meiner Gegend nur erst im verflossenen Jahre der Fall war; diesen kann blos der Maulwurf bekömmen und deswegen ist er unentbehrlich. — Etwas nützt er auch dadurch, daß er durch sein Wühlen die Erde locker macht, ob man ihm gleich auf Aekern, welche von Menschen gepflügt oder gegraben werden, diese Arbeit gern erlassen würde, denn da weiß man schon zur bequemen Zeit aufzulockern. — Das Fleisch des Maulwurfs soll von den Arabern gegessen werden. Das Fell wird nicht geschätzt, ob es gleich weich ist, zu Tabaksbeuteln und dergleichen Kleinigkeiten gebraucht. Die Russen verkaufen es sehr wohlfeil an die Chineser. *) —

Außer Europa giebt es noch besondere Maulwurfsarten, die jedoch auf uns keinen Einfluß haben: in Amerika den langgeschwänzten, *T. longicaudata*, den rothen, *T. rubra*, und am Vorgebirge der guten Hoffnung den Goldmaulwurf, *T. aurea*.

10. Die

*) Vom Maulwurfe insbesondere handelt de la Faille Naturgeschichte des Maulwurfs, Frankfurt. 1778. mit Kupf.

10. Die Spizmaus, *Sorex*.

Die Arten der Spizmäuse haben in der obern Kinnlade zwei Vorderzähne, in der untern zwei oder vier: mehrere Eck- und Backenzähne, die letztern mit spizigen Zacken. An jedem Fuße sind fünf Zehen. Ihren Namen haben sie von dem spizigen Rüssel, in welchen sich der Kopf endigt, und mit welchem sie in der Erde wühlen können, wie der Maulwurf. Ihre Augen sind klein und die Ohren kurz: in der Größe und Gestalt sind sie den eigentlichen Mäusen ähnlich. Sie leben meistens von Insekten und Würmern und gleichen Hierin der vorhergehenden Familie. Ein Paar Arten sind bei uns bekannte Thiere.

a. Die gemeine Spizmaus, *S. araneus*.

Gestalt. Sie ist noch etwas kleiner und schmäler als die Hausmaus, zwei und einen halben Zoll lang und einen Zoll hoch. Der Schwanz ist fast halb so lang als der Körper. Die Schnauze ist gestreckt, sehr dünn und mit Bartborsten besetzt, die Augen sind sehr klein, die Ohren kurz, rund und kahl: der Hals kurz, der Leib gleich dick, der Schwanz geringelt und wenig behaart: die Vorderfüße sind kürzer und stärker als die Hinterfüße, mit langen scharfen Nägeln. —

Das Weibchen hat zwölf Saugwarzen.

Farbe. Der Oberleib sieht gewöhnlich braunröthlich aus mit Grau vermischt, der Unterleib gelblichweiß, oder weißgrau. Bisweilen ist auch der Oberleib kaffeebraun oder grau oder schwarz. Mitunter giebt es auch ganz weiße Spizmäuse mit rothen Augen.

Water.

Waterland. Man findet dieses Thier fast in ganz Europa, ziemlich häufig in Deutschland, so auch im nördlichen Asien.

Eigenheiten. Es hat einen widrigen Bisamgeruch, besonders zur Paarungszeit. Da es wegen seines kleinen schwachen Körpers wehrlos ist, so ist es sehr scheu und flüchtig. Es besitzt eine Fertigkeit, in der Erde zu wühlen und sich unter dieselbe zu graben. In Gesellschaft mit Andern seines Gleichen spielt es mit vieler Lustigkeit und Behendigkeit. Die Stimme ist ein heilpfeifender und zwitschernder Ton.

Lebensart. Die Spitzmäuse sind in den Häusern, auf dem Felde und in den Laubhölzern zu Hause, leben unter Steinhäufen, Gebüsch, in selbstgegrabenen, unterirdischen Gängen, in Misthäufen, in Ställen, Scheuren, Kellern, in alten Mauern und andern Winkeln. Sie halten sich im Freien in zahlreicher Gesellschaft bei einander, und sind einigermassen gesellig. In den Wohnungen der Menschen leben sie mehr einzeln, und scheinen weniger dahin zu gehören. Man sieht sie im Freien auch am Tage herumlaufen. Im Winter bleiben sie wach, doch verbergen diejenigen, welche im Freien leben, sich in unterirdischen Löchern unter den Bäumen, und liegen auf einem weichen Lager: gehen aber auch dann der Nahrung wegen aus.

Nahrung. In den Häusern nähren sie sich fast eben so wie die Hausmäuse, von Mehlspeisen, Fleisch und am liebsten von Fettigkeiten. Sie beißen auch die Stubenvögel todt, und schleppen sie in ihre Hölen. Im Freien haben sie die Nahrung des Maulwurfs, außerdem suchen

Winter Thell.

Q

sie

98 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit

sie das Aas und junge Vögel, welche auf der Erde ausgebrütet worden sind, auf, und nagen an den Wurzeln der Bäume und Sträucher. Im Winter wühlen sie unter dem abgefallenen Laube nach erstarrten Insekten.

Fortpflanzung. Sie begatten sich das erste Mal im Monat Mai. Nach drittehalb Wochen bringt das Weibchen 5 bis 10 blinde Junge auf einem runden Neste von Pflanzentheilen in einer Höle oder im Mist oder Grase, und säugt sie drei Wochen lang. Wenigstens zweimal des Jahres geschieht die Paarung. In Häusern begatten sie sich auch im Winter.

Feinde. Größere Raubthiere, als Füchse, stellen ihnen nach. Von Hunden und Katzen werden sie todt gebissen, aber nicht gefressen, vermuthlich wegen des Bisamgeruchs.

Da sie nicht so häufig sind als Haus- und Feldmäuse, so haben die Menschen nicht so viele Mittel zur Vertilgung derselben erfunden. Man kann sie in Mäusesalen fangen.

Schaden. Man hat sie fälschlich für giftig gehalten. Was sie durch die Befriedigung ihres Hungers schaden, will ich nicht wiederholen.

Nutzen. Sie vermindern die Zahl der schädlichen Insekten und Würmer.

b. Die Bisamratte, *S. moschatus*.

S. Tab. XXVI. Fig. 2.

Gestalt. Sie wird etwas, größer als ein Hamster, hat einen langen, fast kahlen und sehr beweglichen Rüssel,

Rüssel, welcher ihr ebenfalls zum Grabendient, sehr kleine Augen, die mit Haaren verwachsen sind, keine Ohrläppchen, eine schlaffe Haut über den Körper, ein feines, weißes, glänzendes Haar, einen mit Schuppen und dünnen Haaren bedeckten Schwanz, welcher im Anfange dünn ist, dann dicker und walzenförmig, und weiterhin zusammengebrückt und zweischneidig: ihre Füße sind mit Schwimmhäuten versehen, und oben mit Schuppen besetzt.

Farbe. Sie sieht oben rothbraun und unten aschgrau aus.

Waterland. Man hat sie in Rußland, wo sie Büchschol heißt, und im benachbarten Sibirien gefunden. Nach Pallas Erzählung *) ist von der Wolga bis an die Oka kein gemeineres Thier.

Eigenheiten. Ihre Eingeweide haben einen strengen Schwefelgeruch, so lange sie frisch sind: außerdem hat das ganze Thier einen Bisamgeruch, welcher durchdringender und unvergänglicher ist, als der vom besten Moschus (S. 1ster Th. S. 80.) selbst. Dieser rühret her von einer gelblichen Feuchtigkeit, welche sich in acht Drüsen unter dem Schwanze absondern. — Die Bisamratte kann vermöge ihres Rüssels sehr geschickt in der Erde wühlen. Sie beißt gefährlich, wenn man sie faßt. Sie hat eine geringe, quikende Stimme, wie eine Maus: man hört sie oft mit den Lippen wie eine Ente im Wasser schnattern.

Lebensart. Sie wohnt am Wasser, an Flüssen und Landseen, und gräbt sich Hölen in die Ufer, welche
G 2
auf

*) S. dessen Reisen 1ster Theil.

100 I. Klasse. Sechste Ordnung. Säugthiere mit

aufwärts gehen, damit sie vom Wasser verschont bleiben, und deren Eingang unter dem Wasser ist.

Nahrung. Sie erhält sich von Insekten und Würmern, die sie vornehmlich im Wasser sucht, besonders von Blutegehn. Sie soll auch kleine Fische fressen.

Fang. Man fängt sie vorzüglich im Herbst und Frühlinge in Fischreusen und Stellnetzen. — Sie wird auch vom Hecht gefressen, welcher durch den Genuß dieses Raubes ungenießbar wird.

Schaden. Dieser ist wohl kaum der Erwähnung werth. — Einigen Nutzen schafft es durch die Verminderung der Insekten und Würmer, durch sein Fell, welches zu Verbrämung der Kleider gebraucht, und am meisten nach China verhandelt wird, das Stück für 28 bis 34 Ropelen. Die Drüsenbeutel werden zum Parfümiren verhandelt, unter dem Namen, Bisammieren (Rognons de Musc). Man legt auch die Schwänze des Geruchs wegen zu den Zobelpelzen, um die Motten abzuhalten.

c. Die Wasserspizmaus, *S. fodiens*.

Gestalt. Sie ist 3 Zoll und 7 Linien lang, und 1 Zoll und 4 Linien hoch, etwas größer als die gemeine Spizmaus. In Ansehung der Zähne ist sie den nagenden Thieren ähnlich, denn sie hat zween Vorderzähne, die in der obern Kinnlade länger und eingebogen sind, vier stumpfe, kleine Eckzähne, und an jeder Seite drei mit spizigen Zacken versehene Backenzähne. Der ganze Körper ist rund, so auch der Kopf, welcher aber von den Augen an in eine flache und spizige Schnauze ausläuft. Die Augen liegen tief unter den Haaren verborgen, sind sehr klein und äußer-

äußerlich unsichtbar. Auch ragen die Ohren nicht über die Haare hervor, die Oefnung des Gehörganges kann das Thier durch eine Klappe verschließen, so lange es unter dem Wasser ist. Der Hals ist sehr kurz: der Schwanz 2 Zoll und 7 Linien lang, fein geschuppt und viereckig, unten mit längern Stachelhaaren besetzt, welche sich an der Spitze in einen Pinsel endigen. Die Füße haben fünf Zehen mit scharfen Nägeln: die Hinterbeine sind länger als die vordern. Anstatt der Schwimmhäute sind die Zehen mit feinen Härchen besetzt, wodurch sie zum Rudern im Wasser geschickt werden. Die Haare des Körpers sind sammtweich, und nehmen kein Wasser an, so lange das Thier lebendig ist. — Das Weibchen hat auf jeder Seite des Bauchs sechs Saugwarzen.

Farbe. Der Oberleib ist schwarz, der Unterleib gelblichweiß mit einigen schwarzbraunen Flecken und Streifen. Die Füße und der Schwanz sind dunkelashgrau.

Waterland. Bis jetzt hat man die Wasserspizmäuse in England, Frankreich, Teutschland und Sibirien gefunden. Sie scheint seltner zu seyn, als die gemeine Spizmaus.

Eigenheiten. Sie haben einen fischartigen Geruch: ihre Stimme ist ein helles Zischen.

Lebensart. Sie halten sich am Wasser auf und leben mehr im Wasser als auf dem Lande, doch kommen sie auch bisweilen in die nahe liegenden Scheunen und Ställe. Hölen im Ufer, unter den Steinen und Gebüsch sind ihre Wohnungen. Sie versammeln sich bisweilen auf dem Wasser, und jagen und necken sich zum Zeit-

vertreib. Ihrer Nahrung gehen sie zu allen Zeiten nach; sobald sie ungestört sind: außerdem aber nur des Morgens und Abends. Im Winter suchen sie unter dem Eise ihr Futter, und halten also keinen Winterschlaf.

Nahrung. Vorzüglich fressen sie Insekten und Würmer im Wasser, die sie auf dem Wasser fangen, oder unter den Steinen am Ufer hervorsuchen: außerdem auch den Roggen der Fische. Im Nothfalle sollen sie auch sich aus dem Pflanzenreich nähren.

Fortpflanzung. Im Anfange des Mai's paaren sich die Wasserspitzmäuse: wahrscheinlich noch einmal in der spätern Jahreszeit, obgleich dessen noch nicht gedacht worden ist. Das Weibchen trägt 3 Wochen, und gebiert am Ufer auf der Erde 6 bis 8 blinde Junge, welche oben schwarzblau und unten weiß aussehen, und nach wenigen Wochen schon fleißig auf dem Wasser herumschwimmen. In der Paarungszeit hält sich ein Männchen und ein Weibchen zusammen, (Monogamie).

Fang. Man erlegt sie mit Vogelbunst, wenn sie durchs Wasser schwimmen: deswegen erlauert man sie am besten im Sommer am heißen Mittag oder Abends um 7 Uhr. Selten fangen sie sich in kleinen Zellerfallen, die man vor ihren Hölen aufstellt. Ihr Nest ist leicht zu finden, wenn man nur den Ort bemerkt, wo ein Paar sich immer sehen läßt, und die Höle, in welche es schlüpft.

Vom Schaden und Nutzen dieses kleinen Thieres läßt sich nichts Erhebliches sagen. Es vermindert die Insekten, z. B. die Mücken, deren Larven im Wasser ausgebildet werden; vermindert aber auch die Fische, indem es den Roggen frist.

11. Der Igel, Erinaceus.

Eine eigne Bedeckung des Körpers zeichnet diese Thierfamilie aus, denn sie haben über den Rücken spitze Stacheln, die aber kleiner sind als beim Stachelthiere. Gewöhnlich zählt man in jeder Kinnlade 2 Vorderzähne, oben fünf und unten drei Eckzähne, und auf jeder Seite vier Backenzähne. Richtiger aber rechnet man mit Blumenbach nur 3 Eckzähne oben und 1 unten, und zählt die übrigen zu den Vorderzähnen. *) An den Füßen sind fünf Zehen. Ein kegelförmiger Kopf, ein abgestumpfter Rüssel, ein kurzer Schwanz und kurze Füße sind außerdem Merkmale dieser Familie. Sie ist nicht zahlreich, besteht bis jetzt aus 4 Arten, deren nur eine bei uns bekannt ist, nemlich:

a. Der gemeine, europäische Igel, E. europaeus.

Gestalt. Er wird ohngefähr 10 Zoll und 7 Linien lang und 4 Zoll und 6 Linien hoch: die Länge des Schwanzes ist fast 1 Zoll. Der Kopf ist kegelförmig, und endigt sich in einen abgestumpften Rüssel. Die Nasenlöcher liegen zur Seite, aus ihnen ragt der umgebogene Rand als ein kurzer Kamm hervor. Die Augen sind klein und stehen weit hervor. Die Ohren sind kurz, breit, abgerundet und unter den Stacheln verborgen. Die Stacheln sind reichlich einen Zoll lang, fangen von der Stirn an und gehen über den Oberleib bis an den Schwanz, so daß der Hals ganz durch sie verdeckt wird. Der untere Theil des

⊗ 4

Kör.

*) Weil die obern noch im Os intermaxillare sitzen: s. dessen Handb. 5te Aufl. S. 84.

Körpers ist mit borstenartigen Haaren bekleidet. Der Schwanz ist kurz, dünne und wenig behaart. Die Beine sind kurz, die 5 Zehen haben lange scharfe Nägel. Die Vorderfüße sind stärker, als die hintern. Das Thier geht auf der ganzen Ferse. — Das Weibchen hat einen spitzlgern Kopf und 10 Saugwarzen.

Farbe. Die Stacheln sind weiß, braun und schwärzlich gesprenkelt, die Schnauze ist schwarz, der Kopf bis zu den Stacheln graugelb mit einem schwarzen Streife, der Unterleib weißgelb und rothgelb mit schwärzlichen Flecken: die Füße sind schwarz.

Waterland. Er wird in Europa, Asien und Afrika gefunden, die kältesten Länder ausgenommen. In Deutschland ist er überall anzutreffen.

Eigenheiten. Er weiß die Stacheln, mit denen er bedeckt ist, gut zu seiner Vertheidigung zu brauchen, indem sein Rückgrad so gebaut ist, daß er sich wie eine Kugel zusammenziehen, und die bloßen Theile unter den Stacheln verbergen kann, weßwegen ihm ein anderes Thier schwer beikommt. Sobald er ein ungewohntes Geräusch oder eine Gefahr merkt, rollt er sich sogleich zusammen und bleibt in dieser Lage so lange, bis er sich sicher glaubt, eben so, wie sich eine Schnecke in ihr Gehäuse zurückzieht. Je mehr er gereizt wird, desto strenger zieht er sich ein und ist durch keine Stöße aus einander zu bringen. Wenn man ihn aber ins Wasser setzt oder ihn damit bequieft, so dehnt er sich von selbst aus. Seine Stacheln soll er auch dazu brauchen, daß er Früchte aufspießt und in seine Wohnung trägt. Man hat dieß unter die Märchen gerechnet, aber neuerlich wieder bestätigt: es ist

ist allerdings glaublich. *) — Der Igel geifert immer aus Mund und Nase, beriecht alle Gegenstände, welche ihm vorkommen, und zuckt dabei immer die Nase. Seine Sinne scheinen nicht scharf zu sein, hat überhaupt keine empfehlenden Fähigkeiten, ist furchtsam und dumm. Seine Stimme, welche er nur selten hören läßt, wie alle furchtsamen Thiere, die sich nicht verrathen wollen, ist ein Murren und Quäcken.

Lebensart. Im Sommer leben die Igel paarweise, im Winter aber jeder für sich in einer besondern Höle. Sie halten sich in Laubhölzern, in Gebüsch, auf dem Felde und nur selten in den Gärten auf, weil sie nicht gern den Menschen zu nahe kommen. Sie verbergen sich unter hohlen Bäumen, unter Büschen, Hecken, Mist- und Laubhaufen, in den Löchern der Mauern und in der Saat, graben sich auch Hölen unter der Erde mit zwei Oeffnungen, welche sie mit Gras, Stroh und Laub ausfüllern. Noch sorgfältiger verbergen sie sich im Winter unter die Erde, wohin sie beim ersten starken Froste ihre Zuflucht nehmen, und wo sie auf einem weichen Lager erstarrt liegen bleiben, bis sie vom Frühlinge in neues Leben gerufen werden. — Sie gehören mit zu den nächtlichen Thieren, indem sie aus Furchtsamkeit gewöhnlich nur in der Dämmerung ihrer Nahrung nachgehen.

Nahrung. Der Igel nährt sich theils aus dem Thierreiche, theils aus dem Pflanzenreiche. Er frist Maulwürfe, Mäuse, Kröten, Frösche, Insekten und Würmer, ferner Obst, Getreide, Beeren und Wurzeln.

G 5

Die

*) Blumenbach vertheidigt diese Sage in der 1ten Ausg. s. Handbuchs. S. 84.

Die spanischen Fliegen, welche andern Thieren schädlich sind, verzehrt er ohne Schaden in Menge. Die Nahrungsmittel trägt er gern in seine Höle, um sie ruhiger verzehren zu können. In den Häusern gehalten geht er gern nach Milch, soll auch Eier fressen.

Fortpflanzung. Im April und Mai paaren sich die Igel. Nach sieben Wochen wirft das Weibchen 4 bis 6 Junge in einem weichen Lager unter Gesträuchen oder Mist- und Laubhaufen. Die Jungen sind Anfangs weiß, die herauswachsenden Stacheln erscheinen als schwarze Pünktchen: sie werden vier Wochen lang gesäugt, und hernach von der Mutter mit zarten Speisen versorgt, als Obst, Schnecken und dergl. Im zweiten Jahre sind die Jungen ausgewachsen und zur Fortpflanzung fähig. Sie lassen sich zahm in Häusern halten, ob sie gleich keine angenehmen Hausthiere sind. Ihr Alter beläuft sich ungefähr auf 8 bis 10 Jahre.

Feinde. Der Mensch kann sich des Igels leicht bemächtigen, weil derselbe nicht schnell ist, und weil der Mensch durch Werkzeuge ihn tödten kann. Die Thiere aber haben einen schwerern Kampf mit ihm, weil er durch seine Stacheln ihnen gefährlich wird. Nur große Hunde tödten ihn, kleinere bellen ihn blos an. Der Fuchs überwindet ihn auf eine besondere Art, wie in der Beschreibung desselben nachzusehen ist. In der Angst vertheidigt sich der Igel auch dadurch, daß er seinen übelriechenden Urin von sich läßt. — Blafgelbe Flöhe und Teken oder Holzhöcke leben auf seiner Haut, und Spul- und Bandwürmer in seinen Eingeweiden.

Sch a.

Schaden. Der Igel wird auf keine Weise gefährlich, und durch seinen Raub bringt er auch nicht großen Schaden, da er sich nicht sehr häufig vermehrt, nicht eben viel frisst, und am meisten das frisst, was der Mensch ohnedieß nicht brauchen kann.

Nutzen. Er trägt zur Verminderung der Mäuse, der Schnecken und der schädlichen Insekten bei: deswegen wird er auch in manchen Ländern in Häusern und Ställen gleich den Katzen gehalten. — Sein Fleisch ist zwar nicht vorzüglich, wird aber doch von manchen Völkern und mitunter selbst in Europa gegessen. Wenn er sich mit Obstemästet hat, dann ist er am wohlgeschmecktesten. Einzelne Theile seines Körpers wurden sonst gebraucht. Aus seiner Haut mit Stacheln machte man Specheln und Bürsten. —

Außer dem gemeinen Igel giebt es noch einen langohrigen, *E. auritus*, in Rußland, einen ungeschwänzten, *E. ecaudatus*, in Madagascar, und den kleinen, *E. setosus*, ebendasselbst. Sie kommen in der Lebensart mit unserm Igel überein, und haben nichts besonders Merkwürdiges.

Siebente Ordnung.

Säugthiere mit floßenähnlichen Füßen, Wall-
fische, Cetacea.

Die Thiere, welche wir in dieser siebenten Ordnung kennen lernen, haben die meiste Aehnlichkeit mit den im 2ten Bande von Seite 100 an beschriebenen Robben und mit dem Wallrosse im 1sten Bande, weswegen auch manche Naturbeschreiber mit Recht dieselben auf einander folgen lassen. In ältern Zeiten rechnete man die Wallfische unter die eigentlichen Fische, ganz ohne allen Grund, denn sie sind wahre Säugthiere, sie holen durch Lungen Athem, haben ein Herz mit vier Hölen, rothes warmes Blut, gebähren lebendige Jungen und säugen dieselben an ihren Eitern. Daß sie im Wasser leben und in der äußern Gestalt einige Aehnlichkeit mit Fischen haben, das macht sie nicht zu Fischen, deren wesentliche Unterscheidungszeichen im 1sten Bande S. 19. angegeben sind.

So wie manche Säugthiere den Uebergang zu den Vögeln machen, diejenigen, welche mit einer Flughaut versehen sind, wie die Fledermäuse, Andere — den Uebergang zu den Amphibien, welche im Wasser und auch in der freien Luft leben, so machen die Wallfische den Uebergang zu den Fischen: sie sind fischähnliche Säugthiere.

Alle sind sie große Seethiere, welche für die Menschen überhaupt und auch für uns Europäer von mannichfaltigem Nutzen sind.

Ihr

Ihr Körper ist mit einer glatten Haut bedeckt, ihre Füße sind sehr kurz, den Füßen der Landhiere wenig ähnlich, weil sie nicht zum Gehen, sondern zum Schwimmen dienen sollten, breit, ohne Nägel, den Floßen ähnlich: die hintern sind in den Schwanz verwachsen. Manche haben auf dem Rücken einen fleischigen Ansat (Finne), der die Stelle der Rückenfloße bei den Fischen zu vertreten scheint. Auf dem Scheitel haben sie ein oder zwei Luströhren, aus welchen sie das mit dem Maule aufgefangene Wasser mit großem Geräusch herausspritzen, zur Beförderung des Athemholens. Durch den Bau ihres Kopfes, durch den Mangel des Halses werden sie weit fischähnlicher, als die Robben: man vergleiche die Abbildungen der Wallfische und der Robben in diesem und im 3ten Bande. Sie sind sehr stark, besonders haben sie eine große Kraft im Schwanz; sie bewegen sich im Wasser schnell, und werden nur mit vieler Mühe gefangen. Ohnerachtet ihres großen Körpers haben sie meistens einen engen Schlund, und können nur kleine Fische und Seegewürme fressen, von denen sie sehr fett werden. Sie haben einen Hauptdarm, welcher vom Schlunde die Länge hinab geht, sehr weit, dick und beständig mit Schleim und Luft angefüllt ist. Ihre Zähne sind knorplicht.

Alle Wallfischarten sind von den Naturforschern unter 4 Familien gebracht worden: aus jeder Familie habe ich eine Art abbilden lassen. Die Beschreibungen der Wallfische ist deswegen noch mangelhaft, weil die Reisebeschreiber gewöhnlich von Wallfischen erzählen, ohne zu bestimmen, welche Art sie gesehen haben. Ich will jede Familie so viel wie möglich kenntlich machen, und dann noch über die Wallfische im Allgemeinen, besonders was ihren

ihren mühsamen Gang betrifft, das Merkwürdigste sam-
meln. *)

I. Der Narwal, Monodon.

Zu dieser Familie rechnet man diejenigen Wallfische,
welche zween lange, aus dem Munde gerade hervorstehende
Zähne, und im Scheitel eine Luftröhre haben.

a. Der gemeine Narwal, Einhornfisch,
M. monoceros.

C. Tab. XXVII. Fig. 1.

Gestalt. Er wird 20 und mehrere Fuß lang,
Manche geben ihm eine Länge von 60 Fuß. Alter und
andere Umstände machen freilich in der Größe einen Unter-
schied, oft auch das Auge des Beobachters. Die Breite
soll ohngefähr 12 Fuß betragen. Der Kopf und die Au-
gen sind klein. Merkwürdig sind die beiden langen Zäh-
ne, welche gerade aus dem Munde herausstehen, durch
die Oberlippe gehen, gewöhnlich gedreht sind, und an 18
Fuß lang werden. An der Wurzel sind sie Armsdick, nach
der Spitze zu werden sie dünner. Weit vor sich her trägt
also der Narwal gefährliche Waffen. Eben so merkwür-
dig ist es, daß man ihn oft nur mit einem Zahne findet,
indem der linke fehlt: man weiß noch nicht genau, wo-
durch

*) Ich bedaure, daß ich außer mehreren Beschreibungen der
Wallfische und Reisebeschreibungen, von denen einige unten
angeführt sind, nicht auch folgendes Buch jetzt erhalten konn-
te: Schr. eiders vermischte Abhandlungen zur Aufklärung
der Zoologie &c. Berlin 1784: in welchen eine critische
Sammlung zur Naturgeschichte der Wallfische
enthalten ist.

durch er verloren gehe, vielleicht durch das Alter. Man hat fälschlich geglaubt, er habe ursprünglich nur einen Zahn. — Eine Rückenfinne hat er nicht, aber zwei kleine Brustfinnen: auf dem Scheitel zwei Luströhren, welche zusammenlaufen und von Manchen für eine angesehen worden sind. — Das Weibchen hat eben so gut die langen Zähne, als das Männchen.

Farbe. Der Bauch ist ganz weiß, der Rücken ist schwarz gefleckt.

Waterland. In dem nördlichen Meere bei Europa und Amerika ist er entdeckt worden. Durch hohe Fluthen wird er auch bisweilen in Flüsse verschlagen.

Eigenheiten. In seinem Körperbaue ist die auffallendste Eigenheit, daß er die beiden langen Zähne hat, welche ihn unter den Seethieren, wie die großen Eckzähne den Elephanten unter den Landthieren auszeichnen. Er hat diese Waffen nicht sowohl zum Angriffe, da er nicht größere Thiere frisst, als zu seiner Vertheidigung, wie der Elephant: denn es giebt auch im Meere reisende Thiere, mit welchen der Narwal zu kämpfen hat. Wer seine Einbildungskraft beschäftigen will, der kann die Aehnlichkeiten zwischen den verschiedenen Thierklassen aufsuchen und sich daran ergözen. Man findet Seethiere, die mit Landthieren eine Aehnlichkeit haben, Vögel, die in manchen Stücken gewissen Säugthieren gleichen, Insekten, welche etwas von einem Säugthiere oder Vogel haben. So giebt es z. B. einen Elephanten auf dem Lande und einen im Meere an dem Narwal, es giebt ein Nashorn unter den Säugthieren, ein Nashornvogel, ein Nashornkäfer u. s. w. — Die Narwals sollen sich mit ih-

ren

112 I. Klasse. Siebente Ordnung. Säugthiere

ren langen Zähnen bisweilen verirrten, und dann leichter gefangen werden können. Im Schwimmen legen sie die Zähne einander auf den Rücken. Gefundene Narwalzähne hat man in ältern Zeiten für Hörner einer Art Landthiere ausgegeben, welche man, Einhorn, nannte. Man vermuthet, daß es nie ein solches Thier gegeben habe, doch bleibt die Sache immer noch streitig. *)

Unter der Haut hat der Narwal dicken Speck, aus welchem Thran gemacht wird. Er schwimmt geschwind.

Lebensart. In manchen Meeresgegenden versammeln sich ganze Schaaren von Narwalen, sie scheinen auch mit einander weiter zu ziehen. Man hält sie für Vorboten des gemeinen Walfisches.

Nahrung. Kleinere Fische, Seewürmer und Seegras mögen wohl die Speise des Narwals seyn. Bestimmte Nachrichten hierüber sind schwer zu erlangen, weil das Thier im Wasser lebt.

Als einen Schaden, den er stiftet, giebt man an, daß er mit seinen Zähnen Löcher in die Schiffe stoße.

Nutzen. Die Grönländer essen sein Fleisch gern. Die Europäer stellen ihm beim Walfischfange wegen seines Specks und seiner Zähne nach. Er giebt nicht so viel Thran, als der eigentliche Walfisch, doch von weniger übelm Geruche. Die Zähne werden wie Elfenbein verarbeitet, aber nur zu Kleinigkeiten, weil sie nicht so dick sind als die Elephantenzähne. Ehemals, als man sie noch

*) Eine weitläufige Untersuchung hierüber hat D. Meyer geliefert in seinem zoologischen Archiv, 2r Th. S. 75 u. f. wo auch Einhörner abgebildet sind.

noch für Hörner des Einhorns hielt, waren sie in einem außerordentlichen Preise. Man schrieb ihnen große Arzneikräfte zu, ließ sie in Gold und Silber fassen, und betrachtete sie als einen großen Reichtum. Die kostbarsten Bischofsstäbe wurden aus demselben gemacht. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts ließ der König von Dänemark, Friedrich III. einen prächtigen Thron bauen, und ganz mit sogenanntem Einhorn täfeln: man zeigt ihn noch im Schlosse zu Kopenhagen als eine Seltenheit. Im 17ten Jahrhunderte bot man für einen großen Narwalzahn 30000 Dukaten. Man kann leicht denken, daß man nicht um der Masse selbst willen so viel bezahlte, sondern wegen der großen Heilkräfte, welche dem sogenannten Einhorn zugeschrieben ward: denn da man einmal glaubte, die Narwalzähne wären Hörner eines unbekannten, räthselhaften Thieres, so erwartete man keine geringe Kraft von denselben, und wenn gleich dieselben nimmermehr zur Gesundheit beitrugen, so gab man in den wunderthätigen Zeiten doch seinen Glauben an ihre Wirksamkeit nicht auf. Sobald man aber entdeckte, daß diese Knochenmasse von einem nicht seltenen und nicht wunderbaren Seethiere herkomme, so verlor sie ihren Credit, und jetzt ist sie bei uns um Nichts theurer, als Elfenbein. In Ostindien, vornehmlich in Japan, hält man die Narwalzähne noch für Einhorn und bezahlt sie sehr theuer, deswegen pflegen die Holländer dieselben dahin zu verhandeln. Das Wenige, was davon bei uns in den Handel kommt, sollen meistens die Dänen liefern. *)

2. Der

*) S. Beckmanns Vorbereitung zur Baarankunde, 1ster Th. S. 328 — 333.
Wiciter Ebell.

2. Der Wallfisch, Balaena.

Diese Familie enthält die Seethiere, welche schlechthin Wallfische genannt werden. Sie haben anstatt der Zähne in der obern Kinnlade hornartige Blätter (Warden), welche das bekannte Fischbein geben. Auf dem Kopfe befindet sich eine Spritzröhre mit gedoppelter äußerer Oeffnung. Man kennt mehrere Arten dieser Familie, von denen jedoch noch nicht Alle genau beschrieben sind. Die Reisenden der fernern Weltmeere begnügen sich gewöhnlich, blos ihren Fang zu beschreiben, und benennen sie mit dem allgemeinen Namen: Wallfische.

a. Der gemeine Wallfisch, B. Mysticetus.

S. Tab. XXVII. Fig. 2.

Gestalt. Der gemeine Wallfisch ist das größte aller bekannten Thiere. Er wird bis 100 Fuß lang, ob man ihn gleich jetzt nur von 60 bis 70 Fuß findet, weil man diesen Thieren zu sehr nachstellt, und sie nicht völlig auswachsen läßt. Er wiegt an 100000 Pfund. Der Kopf ist so ungeheuer groß, daß er fast den dritten Theil des ganzen Körpers ausmacht. In der obern Kinnlade liegen 700 Warden, von denen die mittlsten wohl zwanzig Fuß lang werden. Das Maul ist sehr lang und läuft etwas geschlängelt wie ein S bis vor die Augen. Diese stehen sehr weit von einander und sind so groß wie Ochsenaugen. Die äußern Ohren fehlen. Auf dem Kopfe ist ein Buckel, in diesem die beiden Oeffnungen der Spritzröhre dicht neben einander. Er hat keine Rückenfanne, aber zwei Brustfannen, welche dicht an den Augen stehen und Knochen und Gelenke haben, wie die Füße der Säugethiere. Der Schwanz ist etwas gabelförmig. Die Haut ist daumen-

Daumendick und dünnbehaart. — Das Weibchen hat zwei Brüste am Bauche, an denen sie die Jungen säugt.

Farbe. Man findet glänzenschwarze Wallfische, schwarz- und gelbgefleckte, weiß- und schwarzgefleckte, und mitunter auch ganz weiße. Der Bauch ist gewöhnlich weiß.

Waterland. Sie leben am häufigsten im nördlichen Meere bei Grönland und Spitzbergen, übrigens auch im Atlantischen und im stillen Meere.

Eigenheiten. Ohnerachtet seiner riesenmäßigen Größe ist der Wallfisch doch furchtsam, er wagt nie einen Angriff, sondern sucht sich bei dem geringsten Geräusche durch die Flucht zu retten. Auch besitzt er keine andern Vertheidigungsmittel, als seinen Schwanz, mit welchem er gewaltsam auf- und niederschlagen, und das stärkste Boot in Stücken zertrümmern kann, weßwegen es gefährlich ist, an ihn heran zu fahren. Im Wasser bewegt er sich schnell: bisweilen legt er sich auf den Rücken und plätschert mit den Brustfinnen auf dem Wasser, welches einen Knall verursacht, als ob eine halbspündige Kanone abgefeuert würde, manchmal springt er auch ganz und gar aus dem Wasser, und fällt mit einem so gewaltigen Getöse zurück, daß es um ihn her schäumt. *) Durch die Sprühhöhen bläst er das Wasser so heftig von sich, daß man das Rauschen eine Meile weit hören kann; am stärksten ist dasselbe, wenn er verwundet ist. Das ausgespritzte Wasser verbreitet einen unerträglich faulen und ungesunden Geruch, welcher einige Minuten anhält. **) — Sein

H 2

Körper

*) S. Forster's Reise um die Welt. 8. 3r Th. S. 337.

**) S. Forster a. a. O.

Körper ist oft mit allerhand Seewürmern, als Polypen und Muscheln besetzt, welche sich von ihm forttragen lassen. So groß sein Maul ist, so klein ist doch sein Schlund, *) er kann nur ganz kleine Thiere verschlucken. Unter der Haut sitzt 6 bis 12 Zoll dicker Speck, welcher den bekannten Fischthran giebt. Seine Zunge besteht aus weichem, schwammigem Specke und giebt auch viel Thran. — Sein Gehör ist sehr gut.

Lebensart. Man hat Wallfische zu hundert bei einander angetroffen, doch glaube ich nicht, daß sie zu allen Zeiten in so großer Gesellschaft leben, wenigstens müßte es nur in manchen Gegenden der Fall seyn, wo sie sehr häufig sind: gewöhnlich trifft man sie einzeln an. Zu Ende des Jahres ziehen sie nach Westen, und im Frühjahr nach Osten, vermuthlich der Nahrung wegen.

Nahrung. Sie fressen allerhand Seegewürme, Wasserinsekten und Heringe. Von solchen Speisen hat man die Ueberreste in ihrem Magen gefunden: denn blos auf diese Art kann man die Nahrung der Thiere entdecken, welche verborgen im Wasser leben: wobei unsre Kenntniß freilich unvollständig bleibt.

Fortpflanzung. Diese ist noch schwerer zu beobachten, weil die Jungen im Wasser gebohren und erzogen werden. Vielleicht ist die Begattungszeit nicht bei allen Wallfischen die nemliche, vielleicht eine andere in Norden und eine andre in Süden. Forster sah am Staatenlande im Monat Dezember die Wallfische Paarweise ziehen,

*) Trampier in der Beschreibung des grönländischen Wallfischfanges sagt, er sey so groß als der Schlund eines Menschen. S. 30.

ziehen, woraus er schloß, daß dieß die Paarungszeit sey. *) Man sagt, daß sie sich nur in zwei Jahren einmal begatten, daß das Weibchen 9 bis 10 Monate trüchtig gehe, und 1 bis 2 Junge zur Welt bringe, welches Alles allerdings glaublich ist. Die Jungen sollen an 20 Fuß lang seyn, nach Andern **) nicht größer als ein jähriges Kalb. Wenn die Mutter verfolgt wird, so soll sie die Jungen mit der Finne an den Leib anschließen.

Wahrscheinlich erreichen die Wallfische ein hohes Alter, welches sich aber wohl nie wird sicher bestimmen lassen.

Feinde. Am meisten hat der Wallfisch von den Menschen zu fürchten. Ich habe mir aber vorgenommen, die verschiedenen Arten, Wallfische zu fangen, erst dann zu beschreiben, wenn ich alle Familien dieser Ordnung durchgegangen bin: denn was uns Reisende vom Wallfischfange erzählen, gilt gemeiniglich nicht blos von den eigentlichen Wallfischen, sondern auch vom Narwall, Rachelot und Delfphin, denn diese Familien der 7ten Ordnung werden vom Wallfischfänger wie Wallfische behandelt.

Außerdem ist der Sägehai oder Sägefisch, *Squalus Pristis*, ein gefährlicher Gegner des Wallfisches, er verfolgt und tödtet ihn mit seinem schwerdsförmigen, gezähnten Rüssel.

Ein Insekt, die Wallfischlaus, *Oniscus Ceti*, sitzt fest auf der Haut des Wallfisches.

H 3

Ueber

*) C. Forsters Reise a. a. O.

**) J. B. Trampler a. a. O. S. 34. (Kein sonderlicher Gewährsmann, der seines Freundes mangelhafte Nachrichten elend genug vorgetragen hat.)

Ueber den Schaden, den der Wallfisch anrichtet, hat man sich nicht zu beklagen. Sollte er auch viel Heeringe fressen, so ersetzt er dieses wieder durch seinen Speck. Menschen wird er nur gefährlich, wenn er sich wehren muß. Desto mehr läßt sich von seinem Nutzen sagen.

Nutzen. Man kann den Werth des Wallfisches schon aus der großen Mühe berechnen, welche sich die Europäer geben, um sich dieses Thieres zu bemächtigen. Alle nördliche Nationen, welche Schifffahrt treiben, rüsten Schiffe zum Wallfischfange aus, und man übersteht die größten Gefahren und Beschwerden, um einen reichen Gang zu thun, wie das weiter unten beschrieben werden soll. Man schlägt den Preis eines großen Wallfisches auf 6000 Thaler an.

Sein Fleisch ist für kultivirte Europäer nicht so kessend, es ist hart und trocken, ohngefähr wie das verbe Fleisch vom alten Rindviehe am Geschmacke. Von ärmern Nationen wird es jedoch gegessen. Die Kamtschadalen genießen es theils frisch, theils an der Luft getrocknet, die Grönländer essen es häufig: in Island legt man es eine Zeitlang in saure Molken, wodurch es schmackhafter wird, und worauf es sich vier bis fünf Jahre hält: die Japaner salzen es ein. Der Schwanz und das Fleisch der Jungen ist am genießbarsten. Die Samojeden verachten auch das Fleisch der Wallfische nicht, welche todt ans Ufer geworfen worden sind.

Der dicke Speck unter der Haut, an der Zunge und an den Finnen ist der nuzbarste Theil des Wallfisches. Ein einziger giebt ohngefähr 5 Fässer voll, die Zunge allein 5 Fässer und darüber. Die Kamtschadalen und mehrere

rere Völker essen den Speck roh mit größtem Appetite. Außerdem benutzen sie ihn, wie die Europäer, zu Thran. Hundert Tonnen Speck geben ohngefähr 90 Tonnen Thran: von einem einzigen Wallfische erhält man oft so viel Thran, daß ein ganzes Schiff beladen werden kann. Was die Art und Weise betrifft, wie die Europäer den Fischthran aus dem Specke bereiten, so ist diese bereits bei der Beschreibung des Wallrosses ausführlich erklärt worden, 1. 1sten Bd. S. 56. Ich will hier blos noch die Behandlung des Specks bei den Kamtschadalen *) anführen. Sie graben viele Gruben in die Erde, deren Boden sie mit Steinen auslegen. Auf die Steine legen sie Brennholz, so daß es einige Schuh über die Grube hervorragt, sie zünden dasselbe von unten an, und legen so lange frisches zu, bis die Gruben völlig wie ein Backofen ausgeheißt sind. Alsdann kehren sie die Asche zusammen, säubern die Gruben und belegen die Steine mit frischem Eichenholz und mit Blättern, auf dieses kommt eine Schicht Speck, wieder eine Schicht Holz und so fort bis an den Rand. Alles wird mit Gras zugedeckt, und oben drauf mit einem Erdhügel eingeschlossen, damit nicht der geringste Dampf herauskomme. Nach etlichen Stunden neh-

H 4

men

*) S. Stellers Besch. v. Kamtschatka, S. 99. — Diese Stelle ist wohl von Garterer (v. Nutzen und Schaden der Thiere, 1. Th. S. 417.) falsch verstanden worden, denn er sagt: auf diese Art brennen d. Kamtschadalen Thran. Steller erzählt aber blos, wie sie den Speck zum Genusse zureichten. Da der Speck aus den Gruben ganz wieder herausgenommen und aufbewahrt wird, so ist er ja nicht ausgekottet und — der Thran, welcher dabei ausläuft, muß sich ja in die Erde ziehn. In diesen Gruben wird der Speck gebraten, nicht Thran gesotten. Suifon (in d. N. S. d. Thiere, 1. Th. S. 473.) scheint dem Garterer nachgeschrieben zu haben, ob er gleich Steller'n anführt.

men sie den Speck heraus, da er denn rings herum eine braune Rinde hat, von dem überflüssigen Thran entlebigt ist, nicht mehr thranicht schmeckt, und ein ganzes Jahr lang aufbewahrt werden kann. Auch Europäer fanden ihn wie Schweinespeck nach jener Behandlung.

Die Haut wird von den Kamtschadalen vom Specke gesondert, geschabt, im Rauche getrocknet, alsdann geschlagen und geschmeidig gemacht und zu Schuhsohlen verbraucht, welche so stark sind, daß sie sich nicht abnutzen und, wie Steller sagt, niemals unbrauchbar werden, welches wohl zu viel gesagt ist. — Die Japaner salzen die Haut ein und essen dieselbe gekocht.

Die Därme geben ärmern Völkerschaften mancherlei Nuzung. Sie machen daraus Schläuche, Schnüre, Bindfaden, Saiten, Schlingen, Peitschen, sogar auch Hemden.

Aus dem Schwanze und den Finnen wird Leim gekocht. Die Knochen werden wie andere Knochen verbraucht.

Noch ist einer der nuzbarsten Theile am Wallfische zu beschreiben: das sind nemlich die oben erwähnten 700 Barden, welche in der obern Kinnlade liegen und das

Fischbein

liefern. Man braucht nur die mittlern 500, welches die längsten sind, acht, zehn bis zwanzig Fuß lang, und zusammen 800 bis 1000 Pfund wiegen. Eine so große Masse, welche blos in der obern Kinnlade liegt, läßt schon auf die Größe und Schwere des Thieres schließen. Zuerst werden die Barden mit scharfen, eisernen Keilen gespalten, dann

dann in langen, kupfernen Kesseln durch heißes Wasser erweicht, und hernach mit großen Messern in Stäbe gespalten, oder gerissen, daher die Arbeiter, welche dies verrichten, Fischbeinreißer genannt werden. Der Preis des Fischbeins richtet sich nach der Länge und Stärke der Stäbe. Man hat sie zu 3 bis 10 Viertel lang. Das meiste gerissene Fischbein liefert Holland, welches vor der jetzigen Revolution den Wallfischfang sehr eifrig trieb. Außerdem handelt mit dieser Waare Hamburg, Bremen, Altona und Kopenhagen. Seit neuern Zeiten giebt es auch im Preussischen und in manchem andern Lande Fischbeinreißer. Auf die deutschen Messen bringen es vorzüglich die Hamburger.

Ziemlich bekannt ist der Gebrauch des Fischbeins. Die Schneider verbrauchen dergleichen in Frauenzimmerkleidung, es dient zu Stäben in den Regenschirmen, zu Messerheften, Knöpfen, dünnen Spagierstöcken und dergl. mehr. Es vereinigen sich in diesem Produkte Eigenschaften, welche an andern nicht in diesem Grade beisammen sind; es ist fest, sehr biegsam und elastisch. Wie doch in der Natur für jedes unsrer Bedürfnisse so bestimmt gesorgt ist!

Andere Nationen wissen das Fischbein noch zu andern Dingen zu benutzen. Die Kamtschadalen fügen ihre Fahrzeuge damit zusammen, und machen Fischerneze, Fuchsfallen und Wassereimer daraus. Die Japaner verarbeiten es zu Gold- und Silbergewichten und allerlei Zierathen.

b. Der Finnfisch, B. Physalus.

Diesen Namen hat er, weil er eine spitzige Finne auf dem Rücken hat, welche dem gemeinen Wallfische fehlt. Er wird ziemlich so groß als jener, ist aber schwächer. Auf dem Kopfe hat er zwei Sprügröhren. Oben sieht er glänzend braun und am Bauche weiß. Er lebt in europäischen und amerikanischen Meeren, ist sehr geschwind, hat schlechten Speck, giebt wenig Thran und nur 2 Fuß langes, bläuliches Fischbein.

c. Der langschnauzige Wallfisch, B. Boops.

Auch ein Wallfisch mit einer Rückenfinne. Auf der Schnauze sind zwei Sprügröhren, der Kopf ist länglich und hat eine etwas lange Schnauze. Die Haut am Halse, an der Brust und dem Vordertheile des Bauches ist sehr regelmäßig nach der Länge gefurcht, welches noch bei einigen andern Arten dieser Familie der Fall ist. Blumenbach sah einen Boops, der 52 Fuß lang war und 64 Bruststreifen von Daumsbreite und eben solcher Tiefe hatte. Er hält sich in Norden und Süden auf. In Ansehung seines Specks und Fischbeins gilt das nemliche, was vom Finnfische gesagt ist. Oben sieht er schwarz und am Bauche weiß aus.

Außer diesen Arten kennt man noch den Knobbelfisch, oder knotigen Wallfisch, B. gibbosa, mit knotigem oder höckerigem Rücken ohne Rückenfinne; den Schnabelfisch, B. rostrata, mit einer Rückenfinne, welcher mit dem langschnauzigen verwechselt wird.

3. Der

3. Der Rachelot, Physeter.

Die Arten dieser Familie haben in der untern Kinnlade spitzige Zähne, in der obern keine und sind mit einer Spritzröhre versehen.

a. Der eigentliche Rachelot, Pottsfisch, *Ph. macrocephalus*.

S. Tab. XXVIII. Fig. 1.

Gestalt. Der Pottsfisch wird an 60 Fuß lang und hat einen großen Umfang. Er hat keine Rückenfanne, seine Spritzröhre öffnet sich im Nacken. Der Kopf ist außerordentlich groß, so auch der Rachen. In der untern Kinnlade sitzen 46 Zähne, welche 2 bis 3 Zoll lang aus dem Zahnfleische hervorstehen, und in Hölen der obern Kinnlade passen. Die obere Kinnlade ist breit, die untere aber sehr schmal. Sein Schlund ist gar nicht so enge, wie beim Wallfische.

Farbe. Der Rücken ist braun, oder schwarz oder grau, der Bauch weißlich. Es giebt auch welche, die ganz weißgelblich sind.

Waterland. Er ist besonders in dem südlichen Weltmeere zu Hause. Am häufigsten hat man ihn an den Küsten von Brasilien und Neu-Südwallis gefunden.

Eigenheiten. In besondern Kanälen im Kopfe dieses Thieres sondert sich ein milchweißes Del ab, welches an der Luft zu einem halbdurchsichtigen Talg verhärter, und unter dem Namen, *Wallrath*, *sperma ceti*, bekannt ist. Auch beim Thrane dieses Thieres findet sich dergleichen Materie. Von dem Gebrauche derselben sehe man

man weiter unten. — Ferner in seinen Gedärmen und unter seinem Unrath findet sich zuweilen der wohlriechende graue Ambra: Mehreres davon hernach.

Nahrung. Er verschlingt auch große Fische, unter andern auch den Haysfisch. Seine vorzüglichste Nahrung soll der Tintenfisch seyn. In seinem Magen findet man viele Knochen, Gräten und Gerippe.

Nutzen. Das Fleisch des Pottfisches ist roth, wie des Wallfisches; aber wohl noch gröber und härter. Sein Speck ist über eine halbe Elle dick, daher ein großer Pottfisch gegen 100 Tonnen Thran giebt, welcher klarer und süßer ist, als Wallfischthran, und beim Brennen weniger dampft. Aus den Ueberbleibseln des ausgefottenen Specks und den Sehnen kocht man Leim. Die Zähne soll der Drechsler verarbeiten.

Nächst dem Thrane ist der

Wallrath

die vorzüglichste Waare, welche man vom Pottfische gewinnt. Es ist schon gesagt, was es mit dieser eignen Fettiigkeit für eine Bewandniß habe, ob man gleich noch nicht erklären kann, wie und warum sie sich bei diesem Thiere absondert. Der Pottfisch hat deren in so großer Menge, daß ein einziger 20 bis 50 Tonnen voll liefert. Die Wallfischfänger nehmen ihn ohne Zubereitung mit nach Hause. Hier wird er erst vom Wasser, Blut und Fasern gereinigt: das darin befindliche Del wird theils durch die Presse, theils durch wiederholten kalten Aufguß einer sehr starken Lauge aus Kalk und Asche abgesondert, und den gereinigten Wallrath schneidet man mit einem dazu eingerichteten

richteten Messer in Stücken, und läßt ihn an der Luft vollständig austrocknen. Der gute Wallrath muß recht frisch, glänzendweiß, fett, vom Geschmacke süßlich seyn und nicht thranig riechen. Man muß ihn in gläsernen Gefäßen oder guten Fässern gegen die Luft verwahren, wenn er nicht ranzig werden soll. Doch kann der, welcher an Geruch und Geschmack schlechter geworden ist, durch alkalische scharfe Laugen von neuem geläutert werden. In mehreren Seestädten, besonders von Holland und Niedersachsen beschäftigt man sich mit dem Reinigen und Läutern des rohen Wallraths. — Ehedem galt er als ein beliebtes Arzneimittel: jetzt wird er blos zur Schminke, zu Pomaden, Lichtern und zur Seife gebraucht. Die Nordamerikaner versenden jährlich viele hundert Kisten dergleichen Lichter, welche gar nicht dampfen sollen.

Noch ist übrig, von dem grauen Ambra zu reden; den man bisweilen in den Pottfischen findet.

Vom Ambra.

Ueber dieses Produkt herrscht noch viel Ungewißheit. Man belegt mit diesem Namen verschiedene wohlriechende harzige Körper, und läßt sie bald aus dem Pflanzenreiche, bald aus dem Mineralreiche, bald von Thieren und zwar von mehreren Arten entstehen. Man hat schwarzen, weißen, gefleckten, streifigen und grauen Ambra. Der graue ist der beste, und diesen findet man manchmal im Pottfische. Manche behaupten, der Pottfisch verschlucke ihn als ein auf dem Wasser schwimmendes Harz; andere glauben, er entstehe im Thiere durch besondere Absonderungen; neuerlich hat man vermutzet, der Ambra bestesse
blos

blos aus Unrath, welcher in den Gedärmen verhärtet sey. *)

Wenn der graue Ambra zersezt wird, so giebt er etwas Wasser, einen nicht gar sauren Geist, etwas Del, das dem Bergöle gleicht, sehr wenig flüchtiges Salz und einen fast unmerklichen Staub. Diese Bestandtheile haben auf seinen mineralischen Ursprung schließen lassen. — Er ist lichtgrau mit weißlich durchlaufenden Striemen und kleinen gelben Tüpfelchen. Er fühlt sich hart an, ist leicht und hat einen sehr angenehmen Geruch. Auch bei gelindem Feuer zerschmilzt er schon, bei starkem aber verfliegt er ganz und verzehrt sich bis auf ein wenig Staub, den er als Asche zurückläßt.

Man hat ihn auf vielerlei Art nachgemacht und verfälscht. Guter Ambra hat einen unebnen Bruch. Man probirt ihn gewöhnlich mit einer heiß gemachten Nadel oder einem dergleichen Messer. Wenn man damit einschlägt, schmilzt er, und giebt ein wohlriechendes Del. Schmelzt man ihn über einem Wachslichte in einem silbernen Löffel, so zergeht er völlig und nimmt eine bräunliche Farbe an: hält man ihn selbst ans Feuer, so entzündet er sich sogleich und brennt helle, bis er ganz verzehrt ist. Ein verfälschter Ambra läßt viel Kohle zurück. Wenn man guten Ambra klein schabt und im heißen Wasser wie Thee ziehen läßt, so pflegt er in flüssiger Gestalt oben an zu schwimmen.

Ehedem wurde der Ambra häufig als ein reizendes, stärkendes Arzneimittel gebraucht; man fängt aber an, ihn

*) Eine Geschichte der Meynungen über den Ambra findet man in Martini allgem. Gesch. d. Natur, 27 Th. Art. Ambra.

ihn unter den heilsamen Arzneien gänzlich auszustreichen, zumal da er unvorsichtig gebraucht, mehr schadet, als nützt. Häufiger dient er noch zur Zubereitung verschiedener Räucherwerke und zum Parfümiren. Sonst kostete das Loth an 12 Thaler, jetzt ist er wohlfeiler geworden. — Ueber den Handel mit dieser Waare hat man keine bestimmten Nachrichten, denn man bringt sie aus vielerlei Ländern, auch aus solchen, wo keine Pottfische sind, und man kann nicht angeben, von welcher Art und von welcher Aechtheit sie in diesem oder jenem Lande ist.

Außer dieser Art Rachelot sind noch bekannt b. der kleine Rachelot, Ph. Catodon, ohne Rückenfinne, noch wenig beschrieben: c. der kleinäugige Rachelot, Ph. Microps, mit einer Rückenfinne, von 70 bis 100 Fuß lang, ein Verfolger der kleinen Delphine, (s. unten) liefert 40 bis 50 Tonnen Thran und 4 bis 5 Tonnen Wallrath: d. der Mastfisch, Ph. Tursio, hat eine sehr lange, spitzige, aufrechtstehende Rückenfinne, welche mit einem Schiffsmaste verglichen worden ist, wird an 100 Fuß lang.

4. Der Delphin, Delphinus.

Die Delphine haben in beiden Kinnladen spitzige Zähne und auf dem Kopfe eine Sprisgröhre. Von der einen Art, dem eigentlichen Delphin, D. Delphis, haben schon die Alten Viel erzählt, auch manches Märchen.

a. Das Meerschwein, der Braunfisch,

D. Phocaena.

S. Tab. XXVIII. Fig. 2.

Gestalt. Das Meerschwein ist eins der kleinsten Thiere in dieser Ordnung, wird nur 5 bis 8 Fuß lang.

Der

Der Körper ist fast kegelförmig, der Rücken breit und die Schnauze stumpf. Die Augen sind klein, der Schwanz steht senkrecht wie bei den Fischen: die Haut ist glatt und dünn, unter ihr liegt Speck, welcher gewöhnlich 2 bis 3 Finger dick ist. Die vordern Gliedmaßen (Brustflossen) haben unter der Haut fast solche Knochen wie Menschenhände.

Dieses Thier nähert sich schon mehr den Fischen, als die übrigen Familien der Wallfische, doch ist es nach den nemlichen Kennzeichen ein Säugethier, wie diese alle. Die äußere Aehnlichkeit, welche die Wallfische mit den Säugethiern dadurch haben, daß sich eine Art Hinterfüße an ihnen finden, welche jedoch in den Schwanz verwachsen sind, bezweifelt man an dem Meerschwein, dessen Schwanz ein bloßer Fischschwanz seyn soll. *)

Farbe. Oben ist der Körper schwärzlichblau, die Seiten sind braun und der Bauch ist weißlich.

Waterland. Der Braunsfisch ist weit verbreitet, nicht selten in allen europäischen Meeren, auch mit unter in der Nord- und Ostsee.

Eigenheiten. Wenn er schwimmt, welches mit großer Schnelligkeit geschieht, so beugt er beständig den Kopf und den Schwanz nach unten zu, daher man blos den Rücken sieht, wenn er sich der Oberfläche des Wassers nähert. Er zeigt sich bisweilen über dem Wasser, welches von den Schiffen als ein Zeichen eines bevorstehenden Sturms angesehen wird. Er wälzt sich auch biswei-

*) Bloch in seiner Naturg. d. Fische Deutschlands, Octavausg. 3r Th. S. 155. behauptet, daß er keine Spur von Füßen gesehen habe, welches Andere behauptet hatten.

bisweilen über dem Wasser herum, wobei er am leichtesten geschossen werden kann. Er lebt gewöhnlich in Gesellschaft mit seines Gleichen, besonders findet man sie in der Begattungszeit bei einander, indem an zehn bis fünfzehn Männchen einem Weibchen nachfolgen, wobei sie bisweilen aus Unvorsichtigkeit auf den Strand gerathen, und eine Beute der Menschen werden. Sie können bis zu acht Stunden außer dem Wasser leben. Wenn sie gefangen worden, sollen sie einen stöhnenden Laut von sich geben.

Nahrung. Sie fressen allerlei Fische, besonders Heringe und Makrelen.

Fortpflanzung. Im August begatten sie sich, und nach 9, oder wie Andere wollen, nach 10 Monaten bringt das Weibchen 1 — auch wohl bisweilen 2 Junge. Letztere sollen nach der Geburt schon eine beträchtliche Größe haben: sie folgen der Mutter, so lange sie von derselben gesäugt werden.

Nutzen. Das Fleisch ist thranig und schwarz, die Grönländer nebst einigen andern Völkerschaften essen es aber doch gekocht und gebraten, nachdem sie es haben durch einen Grad von Fäulniß mürbe werden lassen. Aus den Sehnen machen sie Stricke. Der Speck wird theils von den Grönländern roh gegessen, theils von den Europäern in den Thranfiedereien verbraucht.

b. Der gemeine Delphin, Tümmler, D. Delphis.

Er ist größer als die vorige Art, 9 bis 10 Fuß lang, hat einen länglichen Körper, eine verlängerte, zugespitzte Schnauze, eine Rückenfimne, steht oben schwarz und un-

Vierter Theil.

3

ten

130 I. Klasse. Siebente Ordnung. Säugthiere

ten weiß aus, lebt ebenfalls in den Meeren bei Europa, und kommt im Uebrigen mit der vorigen Art überein.

Dies ist der Delfhin, von welchem schon die alten römischen und griechischen Naturforscher erzählten.

c. Der Nordkaper, Buxkopf, D. Orca.

Noch größer als der vorige, an 20 Fuß lang und darüber: er hat eine gerade Rückenfinne, welche bis 6 Fuß lang wird, 40 stumpfe, breite Zähne und einen in die Höhe gekehrten Rüssel. Er lebt im Nordmeere, auch zum Theil näher an Europa. Er fällt große Fische an, die Heringe soll er Sonnenweise verschlingen, indem er sie durch einen Schwung seines Schwanzes in einen Wirbel zusammentreibt.

Ich hole nun noch das Versprochene nach, nemlich die Beschreibung der Art und Weise, wie diese großen Seethiere, welche in dieser Ordnung begriffen sind, von den Menschen gefangen werden. Das Meiste gilt zwar von dem eigentlichen Wallfische, Balaena, paßt aber doch auch mehrentheils auf die übrigen Familien, denn die Wallfischfänger gehen nach diesen ebenfalls.

Vom Wallfischfange.

Dies ist eine sehr wichtige und einträgliche Beschäftigung der europäischen Nationen, welche Schifffahrt treiben. Am meisten und am frühesten ließen sich die Holländer denselben angelegen seyn, außer denen auch die Engländer, Schottländer, Franzosen, Spanier, Dänen, Schweden, Russen und einige Handelsstädte des nördl.

nördlichen Deutschlands, als Hamburg, Bremen, Lübeck, Emden, und andere. In diesem Jahre 1799 sind von Hamburg 18 Schiffe, von Altona 11, von Glückstadt 10, von Bremen 9 Schiffe auf den Wallfischfang abgeschickt worden. *)

Zu Anfange des 17ten Jahrhunderts schränkte man sich mit dem Wallfischfange auf die Nähe von Grönland ein. In Holland errichteten einige Bürger eine grönländische Gesellschaft, welche eine Zeitlang das ausschließende Recht besaßen, auf den Wallfischfang auszuschiffen. Als aber späterhin sich die Grönlandsfahrer vermehrten, wurde das Meer um Grönland zu sehr beunruhigt, und die Wallfische zogen sich mehr nach Nordost unter das Eismeer. Der Fang wurde dadurch etwas schwerer und gefährlicher: nach und nach gewöhnten sich die Europäer daran, diese kostbare Beute auch unter den Eisbergen aufzusuchen. Man fährt zwar noch jetzt nach Grönland, aber der beste Fang ist um Spitzbergen. Mit dem Anfange des Frühlings oder noch eher, nachdem die Fahrt weit ist, segeln die Schiffe aus. Um Spitzbergen pflegt man im Mai und Junius zu jagen, in welcher Zeit sich daselbst an drei bis viertelhalb hundert Schiffe von verschiedenen Nationen versammeln. Nicht selten sind die Gefahren und der Schaden bei diesem Wallfischfange größer, als der Vortheil, bisweilen geht ein Schiff fast leer wieder zurück, weil durch den häufigen Fang die Wallfische zu sehr vermindert worden sind, bisweilen gehen mehrere Schiffe ganz verloren. Es ist auch sehr glaublich, daß jetzt nicht leicht ein ausge-
I 2 wach.

*) S. Beilage zu No. 29. des Hamburger Korrespond. v. J. 1799.

wachsener Wallfisch gefangen wird, weil diese Thiere schon in der Jugend die Beute der Menschen werden.

Die Schiffe, welche zum Wallfischfange gebraucht werden, sind gemeiniglich hundert bis hundert und achtzehn Fuß lang, und vom Schiffsschnabel an bis an den Jock mit starkem Eichenholz und Eisen beschlagen. Sie werden auch an den Seiten doppelt gebaut, um dem Eise besser widerstehen zu können. Zu einem jeden Schiffe wird eine der Größe desselben angemessene Mannschaft und Anzahl Boote oder Schaluppen gegeben. Ein Schiff, welches 118 Fuß lang, 13 breit und $12\frac{1}{2}$ Fuß tief ist, führt sieben Schaluppen und 50 Mann. Selten fährt man mit Schiffen, welche nur vier oder fünf Schaluppen haben. Die gewöhnlichste Zahl ist sechs. Ein neues Schiff zum Wallfischfange kostet ohngefähr 25000 Gulden. Außerdem beläuft sich der Aufwand für die nöthigen Fässer und das Geräthe nebst dem Handgelde des Schiffsvolks auf 8 bis 10000 Gulden.

Unterwegs, wenn die Schiffe auf eine Höhe von 60 bis 65 Grad gekommen sind, macht man Vorbereitungen zum Wallfischfange. Der Befehlshaber weist Jedem von der Mannschaft ein besonderes Geschäft an, entweder beim Fange oder beim Zerlegen des Wallfisches, und theilt die dazu nöthigen Werkzeuge aus, als Lanzen, Harpunen, Beil und Messer. Nach diesen Vorkehrungen dringt man bis an die Eisfelder, bei welchen sich die Wallfische bisweilen in solcher Menge aufhalten, daß man von fern, wegen der Wasserstrahlen, die sie aus ihren Blaselöchern spritzen, eine Stadt mit rauchenden Schornsteinen zu sehen glaubt.

Der

Der Fang selbst geschieht auf folgende Art. —

Wenn von einem Schiffe aus ein Wallfisch gesehen oder gehört wird, so ist der Ruf: Fall, Fall, das Zeichen des Angriffs. Das Schiffsvolk vertheilt sich in die Schaluppen, gewöhnlich sieben Mann in jede. Vorn hin stellt sich der Harpunier, um die Harpune auf den Wallfisch zu werfen. Diese ist ein Pfeil mit zween scharfen Widerhaken von reinem, gehärtetem Stahle, an einem hölzernen Stiele befestigt, und an lange Stricke gebunden, welche man nachlaufen läßt, wenn der Wallfisch mit der Harpune davon streicht. Ein besonderer Mann muß auf die Stricke Achtung geben, damit sie dem Wallfische nachschließen, ohne die Schaluppe umzureißen, und heißt deswegen der Leinenschiefer. Hinten regiert der Steuermann die Schaluppe und die Uebrigen rudern.

Die Schaluppen eilen auf den Wallfisch zu und suchen ihn zu beschleichen, welches am leichtesten geschieht, wenn er Wasser ausbläst, oder wenn die Wellen an den Eischollen rauschen: außerdem, wenn er das Schlagen der Ruder hören kann, oder die Schaluppe gewahr wird, wirft er den Schwanz in die Höhe und geht davon. Kann ihm eine Schaluppe nahe kommen, so sucht der Harpunier ihm die in der Hand gehaltene Harpune wo möglich hinter das Blaseloch oder in den dicken Rückenspeck zu werfen, am wenigsten wirft er sie an den Kopf, weil daselbst der Speck sehr dünne ist, und die Harpune leicht ausreißt. Sobald der Wallfisch den Wurf empfindet, streicht er davon, entweder über dem Wasser, wobei er einen Strich im Meere macht, wie ein Schiff, welches mit vollen Segeln läuft; oder auch nach der Tiefe und unter die Eischollen zu, wobei der Leinenschiefer wohl in Acht nehmen

muß, daß der Strick ungehindert nachschleife. Dieser Strick geht über den Bord der Schaluppe hinaus, und schießt so heftig, daß ihn der Harpunier beständig beneßen muß, damit nicht Holz und Strick anbrenne. Der Steuermann sorgt dafür, daß die Schaluppe in gerader Linie gegen den Wallfisch bleibe, damit sie nicht vom Stricke umgerissen werde, wenn sie sich seitwärts lenkte. Läuft der Wallfisch zwischen oder unter die Eischollen, wohin man ihm nicht ohne Gefahr folgen kann, so haut der Harpunier den Strick mit dem Rappmesser ab und muß den Wallfisch aufgeben. Läßt aber der verwundete Wallfisch mit seinem Streichen nach, so folgt man ihm mit der Schaluppe und läßt sich nachziehen, welches sehr schnell geschieht. Wird er still, so zieht man den Strick an und nähert sich ihm. Kommt er wieder auf und ist noch nicht ermüdet, so wirft man die zweite und auch wohl die dritte Harpune auf ihn, worauf er wieder untertaucht.

Wenn ein Wallfisch angeworfen ist, so rudern die andern Schaluppen voraus, um ihm zu begegnen und zu sehen, wo er wieder aufkommen möchte. Sobald er verwundet ist, bläst er mit aller Macht Wasser aus und endlich Blut, wenn er gut getroffen ist.

Ist er ermüdet, so wird er mit Lanzen, die an zwei Klustern lang sind, erstochen, wobei er mit dem Schwanz und den Finnen so heftig um sich schlägt, daß die Leute in den Schaluppen in großer Gefahr sind, und bald hier bald dorthin ausweichen müssen. Von der starken Bewegung wird er so erhitzt, daß er raucht und sehr schnell in Verwesung übergeht. — Haben zwei verschiedene Schiffe in einen Wallfisch Harpunen geworfen, so wird er unter

unter ihnen getheilt; hat aber der eine Theil die Harpune kappen müssen, so verliert er alle Ansprüche an dem Fange.

Wenn der Wallfisch todt ist, so wird ihm der Schwanz abgehauen. Hinter dem Schwanze wird ein Tau befestigt, an welches sich vier oder fünf Schaluppen hängen, um mit dem Wallfische nach dem Schiffe zuzurudern: an dasselbe wird er mit Tauen dergestalt angebunden, daß sich sein Kopf gegen das Hinterteil des Schiffes streckt. Nun beginnt das Geschäft der Speckschneider.

Diese treten mit ihren Speckmessern, deren Schnelde an zweien Fuß — und der Stiel über vier Fuß lang ist, damit sie ihn an die Achsel legen können, auf den Wallfisch: an den Stiefelabsätzen haben sie lange Stacheln, um auf dem glatten Thiere fester stehen zu können. Vierzig bis sechzig Menschen, die in verschiedenen Abtheilungen einander in die Hände arbeiten, müssen, wenn es recht zugeht, in 4 Stunden einen Wallfisch abgeflezt haben. Zuerst schneiden sie hinten am Kopfe bei den Augen nach der Breite des Wallfisches ein Stück Speck los, welches sie das Renterstück nennen, weil an dieser Stelle der Wallfisch an den Mastbaum des Schiffes angehängt und, wenns nöthig ist, gekentert, das ist, auf die andere Seite umgewendet wird. Nach diesem werden gleiche Riemen Speck, Flenzstücke genannt, nach einander abgeschnitten, in das Schiff gezogen, in viereckige Stücke getheilt, in Fässer geschlagen, und zum Thransieden aufbewahrt. Wenn der Speck von der einen Seite abgeschnitten ist, so werden die Barden herausgeschnitten und in das Schiff gezogen, wobei die ganze Mannschaft zu thun hat,

weil sie sehr schwer sind. Abtann verfährt man mit der andern Speckseite wie mit der erstern. Das übrigbleibende Mas überläßt man den Wellen, welches ein Raub der Vögel und weißen Bären wird. *)

Dies ist die Art, wie Europäer den Wallfisch fangen und behandeln. Auswärtige Nationen haben noch andere, und gewöhnlich einfachere Methoden. Die Kurilen verwunden ihn mit vergifteten Wurfspeisen. Die Nutoron fangen ihn in Netzen, die aus handbreiten Riemen von, im Rauche getrockneten, Wallroßhäuten gemacht sind, und an den Mündungen der Ströme aufgestellt werden. Vermittelt dieser Riemen wird er von einer großen Menge Menschen, die sich bei solchen Gelegenheiten versammeln, ans Land gezogen. Sie haben dabei allerlei Ceremonien. Man bringt einen hölzernen, ohngefähr zween Fuß langen Wallfisch herbei, erbauet eine Hütte und setzt das Bild unter allerhand Beschwörungen hinein. Daneben stellt man eine Lampe und verordnet Leute, welche darauf achten müssen, daß sie während der Fischzeit vom Frühling bis zum Herbst nicht ausgehe. Dieses Volk schätzt auch das Fleisch des Wallfisches, das Magere trocknet man an der Sonne, das Fette wird geräuchert, die Haut zu Schuhsohlen verarbeitet und der

Thran,

*) S. Trampfers Beschreibung des grönländischen Wallfischfanges 2c. S. 40 bis 47. — Schedels Waarenlexikon, 2r Th. Artikel: Wallfisch. — Wenn das Fett vom Thiere abgelöst ist, so sinkt es von selbst unter, kommt aber nach etlichen Tagen, geborsten, wieder in die Höhe. Wenn es nicht gleich abgeseigt werden kann, so schwillt es mit einem lauten Geziße auf und berstet mit einem entsetzlichen Krachen.

Ihran, welcher beim Zerschneiden von selbst ausläuft; wird in den gereinigten Gedärmen aufbewahrt. *)

Die Tschuktschen fangen Wallfische in großer Menge, und kommen im Fange der europäischen Manier am nächsten. Sie rudern in sehr großen Fahrzeugen (Baldaren) von Holz, welche mit 8, 10 und mehreren Personen besetzt sind, in die See, auch auf zwei, drei Fahrzeugen zugleich. Wenn sie nun einen Wallfisch sehen, rudern sie schnell auf ihn zu, und stoßen ein großes Werkzeug (Nosok) von Eisen oder Knochen tief in ihn hinein, welches alsdenn vom Stiele abgeht, fest in der Wunde stecken bleibt, und an welchem ein langer Riemen befestigt ist, dessen Ende die Mannschaft festhält. An demselben ist eine Blase angebracht, welche über dem Wasser schwimmt und anzeigt, wohin der Wallfisch schwimmt. Sie lassen sich von ihm mit fortziehen; geht er in die Tiefe, so lassen sie den Riemen los, kommt er empor, so holen sie ihn wieder ein, und stoßen ihn abermals mit einem Nosok. Dieß verrichtet auch öfters das andere Fahrzeug. Sie jagen und verfolgen ihn von neuem, bis er wieder in die Tiefe geht und sich abmattet. Kommt er nochmals hervor, so stößt ihn die Mannschaft des dritten Fahrzeuges, so daß nun alle drei den Wallfisch an Riemen halten. Verläßt ihn die Kraft, so erheben sie ein Freudengeschrei, klatschen in die Hände und machen allerlei Geräusch, worauf der Wallfisch nach dem Ufer zueilt und sie nach sich zieht. Am Ufer wird er vollends getödtet. Während der Zeit

3 5

stehen

*) S. Krascheninikow Beschreibung d. Landes Kamtschatka, 2te Aufl. S. 170.

stehen die Uebrigen mit großem Frohlocken am Ufer und tanzen und springen. *)

Die Grönländer puzen sich zum Wallfischfange, weil sie den Aberglauben haben, daß der Wallfisch entfliehe, wenn Jemand unreine Kleider an habe, besonders solche, in welchen er einen Todten berührt hat. Das weibliche Geschlecht nimmt auch Theil daran, und dient beim Rudern oder bessert die Seekleider der Männer und die beschädigten Boote aus. Sie fahren beherzt auf den Wallfisch los, und schießen ihn mit etlichen Harpunen, an welchen eine Blase von einem großen Seehundsfell hängt, deren etliche den Wallfisch so aufhalten, daß er nicht tief sinken kann. Wenn er matt ist, tödten sie ihn vollends mit ihren kleinern Lanzen. Die Männer kriechen alsdann in ihre aus Seehundsfellen bereitete Wasser- oder Springpelze, welche um den Kopf zugeschnürt werden, und woran zugleich Schuhe, Strümpfe, Handschuhe und Mützen in einem Stücke sind. In denselben springen sie auf den Wallfisch in die See, indem die aufgeblasenen Pelze sie vor dem Untersinken sichern, schneiden den Speck ab, und wissen auch mit ihren schlechten Messern die Barden geschickt heraus zu schneiden. Beim Speckschneiden geht es sehr unordentlich zu. Männer, Weiber, Kinder, Alte laufen mit scharfen und spizigen Messern unter und über einander weg, indem ein Jeder, der auch nur zusehen hat, Theil an der Beute nimmt. Man muß sich wundern, wie sie sich dabei vor sonderlichem Schaden zu hüten wissen, wiewohl es nie ohne Blut abgeht. **)

An

*) S. Stellers Kamtschatka, S. 101. 102.

**) S. Egedes Beschreibung von Grönland, S. 125 u. f.

An den Färöischen Inseln bei Norwegen lassen sich die Wallfische oft in großen Schwärmen sehen, besonders eine kleinere Art. Sobald man ein solches Meerthier gewahr wird, so werden die Einwohner zusammenberufen, auch Feuer auf den Bergen angezündet, um sie zum Fange zu versammeln. Ist eine hinlängliche Zahl bemannter und mit Harpunen bewaffneter Böte beisammen, so theilen sie sich in zwei Partheien. Die eine stellt sich in einem halben Zirkel am Eingange der Bucht oder des Meerbusens, um dem Wallfische den Ausgang zu versperren, die andere Parthei wagt sich näher heran, um dem Thiere die Harpunen in den Leib zu werfen. Unterdessen stehen Andere am Ufer und bringen dem Wallfische, sobald er wieder aus der Tiefe herauskommt, die letzten tödtlichen Wunden bei. Wenn sie eine Zahl Wallfische getödtet haben, so werden dieselben ans Land geschleppt. Hierauf wird der ganze Fang gezählt: ein Wallfisch gehört demjenigen, welcher den Schwarm zuerst sah, die Uebrigen theilt man in zweien gleiche Theile. Ein Theil ist für diejenigen, welche beim Fange geholfen haben, und der andere gehört dem Landeigenthümer, in dessen Bezirk oder Nachbarschaft der Fang geschehen ist. Der Speck wird zu Thran gekocht, auch wohl mit schwarzem Salze, welches man aus verbrannten Seegewächsen gewinnt, eingepökelt, an einem trocknen Orte aufgehangen und zu seiner Zeit gegessen. Andere schmelzen ihn, bewahren ihn in der Erde auf und brauchen ihn anstatt der Butter an ihren Speisen.

Eine größere Art, welche die Färöer Doglinger nennen, wird daselbst seltner, aber, wie man berichtet, auf eine wunderbare Art gefangen. Sobald sich einer dieser Doglings an den Inseln sehen läßt, rudert ein Boot gerade

gerade auf ihn zu, und dieser bleibt ruhig auf seinem Plaze. Die Mannschaft bohrt ihm in der Geschwindigkeit ein Loch in dem Fette über die Augen, welches der Wallfisch nicht fühlt, und zieht einen Strick durch die gemachte Oeffnung. Das Boot rudert hierauf wieder dem Lande zu und zieht den Wallfisch am Tau fort. Man sucht ihn an eine Sandbank oder sehr nahe ans Ufer zu bringen, befestigt daselbst das Tau, und greift den Wallfisch mit Harpunen an, so lange bis er sich verblutet und ermattet. *)

*) S. Beschreibung der Faröischen Inseln, aus dem Dänischen, in M. C. Sprengels Auswahl der geogr. und statist. Nachrichten 2c. 4r Band S. 34 — 36.

Ende des vierten Bandes.

Zusätze

Z u s ä t z e

z u r

Beschreibung der Säugthiere

in den ersten drei Bänden.

Als Anhang zum vierten Bande.

3 4 5 6 7 8 9

10

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

31 32 33 34 35 36 37 38 39 40



A. Zusätze zum ersten Bande.

I. Zur Einleitung.

1. Auf S. 3. ist gesagt: „wer sähe es dem Glase an, daß es aus Salpeter und Sand oder ähnlichen Theilen besteht.“ Ich hatte nicht die Absicht, hier die Bereitung des Glases ausführlich zu lehren, weil dieser Unterricht erst in der angewandten Mineralogie vorgetragen werden kann, und so verdiene ich wohl Entschuldigung wegen der Erinnerung des Götting. Recens. im 12ten Stück von 1799, daß dieß zu unbestimmt gesagt sey, indem nicht blos Sand und Salpeter Ingredienzien des Glases wären: um so mehr, da ich dazu setzte: „oder ähnlichen Theilen.“ Ich weiß wohl, daß man in den Glasfabriken mehrere Kieselarten, ferner Soda, Potasche, Rochsalz, Bleikalke, Kreide, Braunstein, Eisenschlacke, Kohlenstaub u. s. w. gebraucht; wie und wozu aber jedes in seiner Art gebraucht werde, das kann ich nur erst späterhin an einem andern Orte dieses Handbuchs aus einander setzen. Sand und Salpeter führte ich deswegen namentlich an, weil ein mit Vitriol vermischter Sand und Salpeter die Veranlassung zur Erfindung des Glases gegeben haben sollen.

2. Zu S. 13. Wer von der Einrichtung des thierischen, und besonders des menschlichen Körpers sich gründlich, aber doch in möglicher Kürze unterrichten will, dem empfehle ich Jacobs empirische Psychologie, 2te Aufl.

Auß. in welcher Prof. Keil die Physiologie des menschlichen Körpers bearbeitet hat.

3. Unter den allgemeinen Kennzeichen der Insekten habe ich S. 19. die Verwandlung mit angegeben. Der Götting. Rec. hat allerdings Recht, daß dieß kein allgemeines Kennzeichen sey, weil sich nicht alle Insekten verwandeln. Leider müssen wir uns in der Naturbeschreibung doch oft an das halten, was auf den größten Theil paßt, da die Natur nicht so bestimmt abgetheilt ist, als wir sie zu unsrer Bequemlichkeit abtheilen möchten. Herr Hofrath Blumenbach giebt in der 5ten Aufl. seines Handbuchs ein neues Unterscheidungszeichen der Insekten von den Würmern an, nemlich, daß jene eingelenkte Bewegungswerkzeuge haben, diese nicht. Wenn es damit völlig seine Richtigkeit hat, wie es nach unsrer dermaligen Kenntniß der natürlichen Körper scheint, so mag dieser Umstand wohl als Unterscheidungszeichen dienen.

4. Als ein Kennzeichen der fünften Ordnung der Säugethiere habe ich S. 24. sechs stumpfe Vorderzähne in der obern Kinnlade angegeben; es paßt aber die Zahl: sechs, nicht auf alle Thiere dieser Ordnung, und das Kennzeichen muß bloß auf die Stumpfsheit der Vorderzähne eingeschränkt werden.

II. Zur Beschreibung der Säugethiere.

1. Den Elephanten betreffend.

2. Blumenbach nimmt zwei Elephantenarten an, nemlich den Asiatischen und den Afrikanischen. Das einzige Kennzeichen, welches ihn hierzu bestimmt hat,

hat, beruht auf der Zeichnung der Backenzähne, indem die Kronen der Backenzähne vom asiatischen Elephanten geschlängelte Linien bilden, welche paarweis an beiden Enden zusammenlaufen, hingegen die vom afrikanischen — rautenförmige leisten haben. S. dess. Handb. 5te Aufl. S. 124. Die Backenzähne beider Arten sind abgebildet im 2ten Hefte seiner Abbildungen naturh. Gegenstände. — Daß diese Eigenheit bei allen Asiat. und Afrik. Elephanten Statt finde, behauptet Blumenbach: und sonach wäre es nicht bedenklich, zwei Elephantenarten anzunehmen, so wenig, wie zwei Nashornarten. Daß der Afrikanische Elephant nicht als Hausthier gebraucht wird, läßt jedoch nicht bezweifeln, daß er eben so gut wie der Asiatische als ein solches gebraucht werden könne, vielleicht sonst gebraucht worden ist, oder künftig gebraucht werden wird.

b. In der Michaelismesse 1797 waren zween junge Elephanten in Leipzig, der eine angeblich von 5 Jahren hatte, $6\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, der andere sollte 18 Monate alt seyn. Auf den meisten Abbildungen erscheint der Elephant nicht so plump, als er wirklich ist, und seine Haut nicht weit und rauh genug.

c. S. 28. ist einzuschalten: Seine Stimme ist ein starkes Brüllen.

d. Die Kunst, Elfenbein welch wie einen Teig und wieder hart zu machen, die ich S. 36. und 37 angegeben habe, macht Beckmann sehr verdächtig, und ich glaube selbst, daß an der Sache nicht viel sey. S. dess. Vorber. reitung zur Waarenkunde, Th. 1. S. 325.

Vierter Theil.

R

2. Das

2. Das Nashorn betreffend.

a. Le Baillant hat an dem Afrikanischen Nashorn mit zwei Hörnern folgende interessante Bemerkungen gemacht. „Die Haut war so glatt, wie bei dem Elephanten, und keinesweges kugelfest. Das furchtbare Horn, mit welchem das Thier tiefe Furchen in die Erde riß und große Steine weit weggeschleuderte, war nicht in die Knochen des Kopfs eingepflanzt, sondern saß nur an der Haut, so daß es sich mit bewegte, wenn die Haut verschoben ward. Das Auge des Nashorns ist gegen den ungeheuern Körper viel zu klein, und sitzt auch sehr tief im Kopfe, weil die äußere Haut über der Augenhöle mehrere kreisförmige Falten und eine Art von Röhre bildet, die einige Zoll lang ist. Diese hindert das Thier, etwas anderes zu sehen, als was in gerader Linie vor ihm ist. — Eine besondere Eigenschaft dieses zweihornigen Nashorns ist, daß es im Laufen nicht bloß mit seinem Horne die Erde aufreißt, sondern auch mit den Füßen ausschlägt und den Urin weit rückwärts spritzt, auch läßt es seine Exkremente niemals ganz, wie der Elephant, sondern zerstampft sie mit den Füßen.“ — Siehe Le Baillant's zweite Reise in das Innere von Afrika, während der Jahre 1783 bis 1785. Aus d. Franzöf. übersezt und mit Anmerk. versehen von J. Reinhold Forster, Berlin 1796 2r Bd.

b. Zu S. 44. Trinkgeschirre aus Nashornhörnern sind in der Dresdner Kunschkammer zu sehen.

c. Zu S. 45. Folgendes Buch giebt eine geschichtliche Anweisung zur Lohgerberei: Ausführliche Beschreibung der Lohgerberei von Ignaz Bartsch, Lohger-

Lothgerber in dem Städtchen Wartenberg in Böhmen:
Zum Gebrauch für Lernende. Dresden bei Walther 1793.
Mit Kupf. 12 Gr.

d. Zu S. 46. In England pflegt man auch den
Saft aus dem Heidekraute zur Lothe zu gebrauchen, wegen
Abnahme der Eichenrinde; s. Reichsanzeiger von 1794
2r Bd. S. 219.

e. Zu S. 47. Freiherr Karl von Meldinger
hat die wichtige Erfindung gemacht, Kalbselle in 3 bis 4
Tagen zu gutem Riemen- und Sattlerleder — dünne
Ochsenhäute in 14, und die dicksten in 21 Tagen zum beß-
ten Pfundleder zu gerben. S. Nat. Zeit. 1797, 47. Stck.
— Etwas Näheres davon ist mir noch nicht bekannte
worden.

Der Engländer William Desmond verstärkte
seine Lothbrühe dadurch, daß er sie, wenn sie eine Zeitlang
auf gemahlner Eichenrinde gestanden hat, wieder auf fri-
sche gießt, und dieses so lange wiederholt, bis sie endlich
Eischerleim aus Leimwasser niederschlägt; in diese Brühe,
welcher ein Hunderttheil wasserfreie Schwefelsäure zugesetzt
wird, werden die Häute, nachdem sie gewaschen, gesäu-
bert und ausgeflescht sind, 2 bis 3 Tage lang gebracht,
von den Haaren, die nun leicht abgehen, mit einem run-
den Messer gereinigt, wo Schwellen nöthig ist, 10 bis 12
Stunden lang in ein Faß mit Wasser und 1 Tausend-
theil Schwefelsäure gebracht, gewaschen und zugerichtet,
zuletzt einige Tage in eine schwächere, nachher immer in
eine stärkere Lothbrühe gelegt. Kalbs- und Ziegenfelle wer-
den, noch ehe sie in eine Lothbrühe kommen, in Kalkwasser,
das mehr Kalk hat, als es aufgelöst behalten kann, und

bestän-

beständig umgerührt wird, aufgehängt. — *S. Gothaische Handlungszeitung* von J. A. Hildt 1798. 24tes Stück.

3. Den Bisam betreffend.

a. Zu *S. 82.* In *Justus Arneman's praktischer Arzneimittellehre*, Göttingen, 3te Aufl. 1798. ist der Gebrauch des Bisams oder Moschus als Arznei also angegeben: „Die Wirkungen des Moschus sind krampfstillend, erhitzend. Er treibt die Säfte nach der Haut. Man gebraucht ihn daher in fieberhaften Krankheiten überhaupt, wenn krampfhafte Zufälle, Schluchsen, Sehnenschüpfen entstehen; zweitens, in krampfhaften, convulsiven Krankheiten, in der Epilepsie, beim Keichhusten, in Convulsionen, in der Kopfwassersucht, wo Convulsionen entstanden, in der Wasserscheu, in der Bleikolik; drittens in Zufällen von zurückgetretenen Ausschlägen, um den Ausbruch der Blattern zu befördern, auch wenn sie zurücktreten; viertens beim Podagra, gegen rheumatische Lähmungen. Hysterische Personen können den Moschusgeruch gewöhnlich nicht vertragen. — Wenn der Moschus etwas leisten soll, so darf er nicht in zu kleinen Gaben gebraucht werden. Unter 4 Gran darf man nie verschreiben, sonst wirkt er gar Nichts: für Erwachsene 8, 10, 15 Gran, 1 Skrupel. Gregory gab in hartnäckigen Nervenzufällen $\frac{1}{2}$ Drachme auf einmal.“

b. Antiquarische und merkantilische Bemerkungen über den Bisam, findet man in *Beckmanns Vorbereitung zur Waarenkunde*, Th. I. von *S. 242.* an.

4. Den

4. Den Hirsch betreffend.

a. Zu S. 95. Ein Mittel, das Rothwildbret von den Neckern abzuhalten. Man läßt Seile von Stroh in der Stärke eines Kinderarms flechten, befestigt sie an Pfählen, die ohngefähr 15 bis 18 Schritte von einander stehen, und umschließt mit diesen die ganze Breite: das Rothwildbret wird nicht darüber springen. S. Reichsanzeiger 1798. N. 14.

b. Zu S. 96. „Das Wildbret hat ein noch weit nahrhafteres Fleisch, als die zahmen Hausthiere, es ist fester und trockner von Substanz wegen der beständigen Bewegung.“ — S. Arneman a. a. D. S. 61.

c. Zu S. 104. Das Hirschhorn enthält eine leimichte Gelee, welche durch das Kochen leicht ausgezogen wird. Man läßt das Hirschgeweihe raspeln und kocht noch mancherlei Tisänen daraus, durch den Zusatz von Hausenblase, Gerstengraupen, Citronensäure, Wein u. a. Das vormals gebräuchliche gebrannte Hirschhorn ist nichts anders, als ein phosphorsaurer Selenit, und blos noch in einigen Zahnpulvern ein Ingredienz. — Ebendasselbst S. 61 und 62.

5. Das Elen betreffend.

a. Zur nähern Kenntniß dieses Thieres hilft folgende Schrift: Naturgeschichte des preussisch-lithauenschen Elch, Elen oder Elend. Thieres von F. A. J. von Wangenheim, mit einer nach der Natur entworfenen Abbildung. Diese Beschreibung ist zu finden in den neuen Schriften der Gesellschaft

naturforschender Freunde zu Berlin, 1ster Bd.
Berlin 1795.

b. Zu S. 127. Ob das Elen als ein zahmes Hausthier zu halten sey? Dieß beantwortet Nedmann also: „Es ist gewiß, daß das Elenkalb mit der mindesten Mühe sich zähmen läßt, wenn es in dem zartesten Alter gefangen wird. Mit der Kuhmilch ist es aufzuziehen, und es bleibt beim Menschen so gern, wie irgend ein Hund. Die erwachsenen Elenthierc gehen zur Brunstzeit in die Wälder und kommen wieder, nachdem diese Hitze sich gekühlt hat (da nemlich, wo in den Wäldern wilde Elenthierc sind). Welche erstaunende Stärke besigt nicht dieses Thier, und welche unbegreifliche Geschwindigkeit? Wie viel Nahrung giebt nicht dessen großer Körper? Welchen Werth hat seine feste Haut? Wie leicht zu unterhalten scheint es nicht zu seyn, und wie dienlich in einem kalten Himmelsstriche, da es mit seinen hohen Füßen dem Schnee trockt? Es verdiente also zum Hausthiere aufgenommen zu werden, wenn dieses nicht seine Schwierigkeiten hätte. Das erste Jahr kostete das Kalb mit Kuhmilch zu ernähren über 33 Thaler. Mit der Zeit, wenn die gezähmten Elenkühe selbst ihre Jungen groß zögen, würden jedoch diese Kosten verschwinden. Unter der Brunstzeit ist der Elenochs stößig, es läßt sich aber wie beim Stiere die Gefahr verhüten. Anfangs ist er unter dem Leitzug ungestüm, aber diese Schwierigkeit wäre nicht unüberwindlicher, als beim Pferde und Büffel. Wahrscheinlich ist aber zu vermuthen, daß das Elen in der Slaverei binnen wenigen Geschlechtsgliedern von seiner natürlichen Stärke und Munterkeit abarren würde. Die Hörner des Elens lassen keinen so bequemen und sichern Ritt zu, wie beim Pferde.“
S. des.

S. dessen Preisschrift: Welches sind die besten Mittel für den Zuwachs und das Gedeihen der wilden aber eßbaren Thiere u. im Auszuge in der Biblioth. der gesammten Naturgesch. von Siebig und Nau, 2n Bds 18 Stück. S. 19.

6. Den Kamelparder betreffend. S. 136.

Ich habe gesagt, daß dieses Thier viel längere Vorderfüße als Hinterfüße habe, denn so war es bisher die allgemeine Meynung. Le Baillant aber in der angeführten Reisebeschreibung erklärt es für einen Irrthum und sagt, die Füße hätten ohngefähr dasselbe Verhältniß, wie bei den übrigen Thieren. Wenn man das Thier in der Ferne laufen sehe, so könne es bisweilen so scheinen, als ob die Vorderfüße länger wären, wenn es aber still stände, so lehre es der Augenschein anders. Der Gang des Thieres ist weder hinkend noch unangenehm, nur wenn es trabt, wird er lächerlich. Man sollte das Thier für hinkend halten, wenn man sieht, wie der Kopf, der oben auf einem langen, niemals gebogenen Halse sitzt, vor- und rückwärts schwankt, und zwischen den beiden Schultern, die ihm zum Gelenke dienen, wie in einem Stücke hin- und herspielt. Auch ist es falsch, daß das Thier, wenn es grasen wolle, niederknien, oder die Beine aus einander setzen müsse, denn da der Hals wenigstens 4 Zoll länger ist als die Beine, so kann es, wenn man die Länge des Kopfs mit in Anschlag bringt, ohne Schwierigkeit grasen. —

Befremdend ist denn doch, daß ältere Reisebeschreiber durchaus die Vorderfüße höher machen. Belon hat

153 Zusätze zur Beschreibung der Säugethiere.

doch auch einen Kamelparder in der Nähe gesehen und sagt gleichwohl: „die vordern Füße sind viel höher als die hintern, so daß es das Ansehen hat, als ob diese Thiere immer aufrecht stünden.“ S. Paulus Sammlung der merkwürdigsten Reisen in den Orient. Jena 1798 4r Th. S. 216.

Weniger Bedenken habe ich, es für eine Fabel zu halten, daß der Kamelparder nicht mit dem Kopfe zur Erde niederlangen könne, denn auch der genannte Belon scheint es nur mehr vermuthet als beobachtet zu haben, denn er sagt: „Ohne sich niederzulegen, würde dieß Thier schwerlich grasen können: es ist daher wahrscheinlich, daß es seine Nahrung auf den Bäumen sucht, so lange es im Stande der Wildheit lebt; eben darum mag ihm auch die Natur einen so langen Hals gegeben haben.“ — S. ebendasselbst.

7. Die Gemse betreffend.

a. Zu S. 133. Artikel, Nahrung. Die Gemse sucht an den Pflanzen das Feinste, und die Blüthen oder zartesten Knospen aus, frist überhaupt gern gewürzhafte Kräuter, besonders die Eberwurzel und Genipp, welche für die hitzigsten Gewächse der Alpen gehalten werden. Beim Genuße grüner Kräuter und Blätter trinkt sie nur sehr wenig. — S. Martini allgem. Geschichte der Natur, 2r Th. S. 665.

b. Zum Artikel: Fortpflanzung. Sie tragen einige und 20 Wochen, und werfen gemeiniglich 2 Junge, welche nach der Jägersprache Käschchen heißen, und bis in den October zur Mutter sich halten. Mit 1½ Jahren nimmt ein
ein

ein junges Thier schon den Besuch des Vockes an. —
Martini a. a. D. S. 663.

c. Zu S. 139. Artikel, Eigenheiten. Man weiß von keinem Geschrei der Gemse, in der That hat sie nur wenig Stimme. Man kennt sie blos an einem ganz leisen, kaum vernehmlichen Blöken, das mit einer heisern Fliegenstimme viel Aehnlichkeit hat. Durch dieses Blöken rufen sie einander, besonders die Mutter die Jungen. Wenn sie aber etwas hören oder merken, das ihnen Furcht erwecket, so geben sie sich davon ein Merkmal durch ein so heftiges Pfeifen, daß Felsen und Wälder davon ertönen. Wenn dieß Viele zugleich thun, so erschrecken Alle. Dieses Pfeifen dauert so lange, als der Athem aushält, ohne frische Luft holen zu dürfen. Es ist anfänglich sehr fein und wird nach und nach bis zu Ende immer größer und schwächer. Hierauf ist eine dergleichen bestürzte Gemse einen Augenblick still, sieht aber nach allen Seiten umher und fängt wieder an zu pfeifen. Das Pfeifen des Vockes ist schmetternder, als das des Weibchens. Es geschieht eigentlich durch die Nasenlöcher und ist nichts anders als ein heftiges Schnauben. — Martini a. a. D. S. 664.

Die zuverlässigste Naturgeschichte der Gemse soll der Freiherr von Salls-Marschlins gellefert haben im Magazin für die Naturkunde Helvetiens, Th. 2. S. 112. Ich habe sie noch nicht vergleichen können.

8. Die angorische Ziege betreffend, S. 164.

a. „Die Ziegen des Landstrichs von Heraclea nach Jonium haben eine so feine Wolle, daß man sie für feiner als Seide halten sollte, sie übertrifft den Schnee an Weiße.

Sie sind nicht größer, als unsre Schaase und haben kleine Hörner. Man scheert sie aber nicht, sondern reißt ihnen die Haare aus. Das Fleisch ist eben so gut, als Hammelfleisch, und hat keinen wilden Geschmack. Der feinste gewässerte und ungewässerte Camelot von außerordentlicher Schönheit wird von der Wolle dieser Ziegen gemacht." — Aus Peter Belons Reise in Paulus Sammlung, 4r Bd. S. 35.

b. „Angoras vornehmster Handel besteht in dem Verkauf der berühmten angorischen Ziegenhaare und der Arbeiten, die daraus verfertigt werden. Zu Tournesorts Zeiten fanden sich die angorischen Ziegen nicht in der Nachbarschaft der Stadt, von welcher sie den Namen haben, sondern in einer Gegend, die 4, 5 Tagereisen nach Brusa hin liegt. Jetzt sieht man Heerden dieser Ziegen durch das ganze ehemalige Galatien, aber auch nur in diesem Theile des alten Phrygiens, indem sie in allen angrenzenden Gegenden bald ausarten. Physische Ursachen, die nur in Galatien wirken, müssen die blendende Weiße und Feinheit der angorischen Ziegenhaare hervorbringen, denn auch Hunde und andere Thiere dieser Provinz haben oder erhalten feinere und längere Haare, als anderswo." — Aus Meiners Betrachtungen über die Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit in Asien, Bd. 1. S. 51. 52. — Diesem nach wäre zu vermuthen, daß die angorischen Ziegen auch in Teutschland ausarten würden, welches ich S. 165 in Zweifel gezogen habe. Ich wünschte irgendwo bestimmte Nachricht zu finden, was aus den Ziegen geworden sey, die man in der Pfalz gehalten hat, und ob sie an der Feinheit und Güte ihrer Haare merklich verloren haben. Schrank erwähnt ihrer in seiner Fauna Boica nicht.

9. Der

9. Das Schaaf betreffend.

a. So dumm auch das Schaaf seyn mag, so gewöhnt es sich doch sehr leicht an menschliche Gesellschaft, besonders, wenn es ohne seines Gleichen lebt. Es schreit nach den Menschen, es läuft ihnen auf dem Fuße nach, springt ihnen mit den Vorderfüßen auf den Schooß und frist ohne die mindeste Furchtsamkeit aus der Hand, auch ohne Bedenken mit dem Haushunde von einem Teller. Seine Leckerhaftigkeit ist außerordentlich groß. Es frist fast von Allem, was man ihm giebt, aber von jedem wenig: das beste Futter läßt es bald liegen, und sucht wieder nach etwas Andern, und kehrt ungern zum erstern zurück, wenn es nichts Anderes finden kann. Ein junges Schaaf fraß bei Tische Fleisch, Butterbrod und fast alles Andere mit, was aufgetragen ward.

b. Zu S. 173. Artikel, Lebensart. „Auf den Färöischen Inseln, welche zwischen Norwegen, Island und Schottland liegen, werden viel Schaafse gehalten. Sie sind theils ganz, theils halb wild, auf den nördlichen Inseln von weißer Farbe, in den südlichen hingegen schwarz oder bräunlich. Wirklich verändern die Schaafse auch ihre Farbe, wenn sie von diesen Inseln auf die andern versetzt werden. Sie weiden auf den freien, nicht zum Ackerbau benutzten Feldern, von denen ein gewisser Strich zu jedem Bauerhose gehört. Ungeachtet diese nicht umzäunt oder eingeschlossen sind, so bleiben die Schaafse doch gewöhnlich, wenn sie hinlänglich Futter finden, auf dem ihnen angewiesenen Orte, ohne sich mit andern Heerden zu vermengen, oder auf fremdem Grund und Boden zu weiden, daher die Eigenthümer sie leicht finden können. Um die Schaafse an diese gewöhnlichen Weideplätze zu gewöhnen,

nen, werden die Lämmer jung dahin gebracht, wo sie weiden sollen, und die Einwohner oder ihre bestellten Hüter geben Achtung, daß sie sich nicht zerstreuen, und die Alten bei den Jungen bleiben, auch nicht mehr Schaafe auf ein solches Feld versetzt werden, als sie dort hinreichendes Futter finden."

"Im Winter, wenn starker Schnee fällt, müssen diese Thiere sehr viel von Kälte und Hunger leiden, und häufig gehen ganze Heerden verloren, wenn der Schäfer sie nicht zu rechter Zeit in Sicherheit bringt. Dieser muß die Heerden, wenn Gefahr vorhanden ist, nach andern Plätzen treiben, wo weniger Schnee fällt, oder in besondere Gehege schaffen, wo sie wärmer stehen und leichter ihr Futter suchen können. Ohne diese Vorsicht werden bei starken Schneeschauern die Heerden häufig in tiefen Schnee vergraben, daß der Eigenthümer sie nicht auffinden kann, bis er aus dem Schnee einen Dampf aufsteigen sieht, und die Heerde, so gut er kann, vom Schnee befreiet. Doch kann er dieß verhindern, wenn er bei der Heerde einige starke Widder hält, die den übrigen einen Weg durch den Schnee bahnen. Kann man aber die mit Schnee bedeckte Heerde nicht auffinden, oder diese muß zu lange unter der Schneedecke verbleiben, so leidet der Eigenthümer großen Verlust. Die Schaafe fressen, so lange sie etwas finden, das Gras mit der Wurzel auf, und von einander die Wolle, bis sie von Hunger ganz kraftlos werden. Glückt es auch, sie endlich auf eine bessere Weide zu führen, so sterben sie doch zuletzt für Kraftlosigkeit, bei Wiederkehr der milden Witterung."

"Die Schaafe werden, ihrer Wildheit wegen, nicht gemolken. Zweimal im Jahre werden sie eingefangen,
im

im Frühling um sie zu scheeren und die neugebohrnen Lämmer zu merken, und im Herbst — um die auszufondern, die man für den Winter schlachten will. Zu diesem Behuf bringt man sie in einen mit Steinen, Erde, oder Torf umgebenen Platz, wohin sie sich aber nicht freiwillig versetzen, sondern nur mit Mühe gebracht werden. Der Schäfer, von einigen Landleuten und einer Anzahl Hunden begleitet, sucht die Schaafte bei einander zu halten, und nach dem bestimmten Ort zu treiben. Die Hunde sind dazu abgerichtet, sie jagen nicht nur jedes sich entfernende Schaafe wieder der Heerde zu, sondern sie holen auch dieses oder jenes Stück aus der Heerde heraus, welches der Eigenthümer haben will. Diese Hunde haben Aehnlichkeit mit unsern Jagdhunden, und werden am Werth einer Kuh gleich geachtet.“ — Aus der Beschreibung der Färöischen Inseln in Sprengels Auswahl der geographischen und statistischen Nachrichten Bd. 4. S. 12 bis 14.

c. Zu S. 177. Wer seine Schaafzucht veredeln will, kann mit Nutzen folgende Schrift nachlesen: Ueber die Veredelung der Schaafzucht in den königl. preussischen Ländern, zum Besten des davon noch nicht unterrichteten Landwirths: vom Amtsrathe C. A. Hubert. Potsdam 1797. 3 Gr.

Etwas zur Geschichte der Veredelung der Schaafzucht in Sachsen. Im Jahre 1765 kamen zween spanische Schaaffnechte mit etwa 200 Stück spanischen Schaafen auf den Schäfereien zu Hohnslein und im Thiergarten bei Stolpen an. Im Jahre 1778 reiste der churfürstliche Schäfer zu Stolpen selbst nach Spanien, brachte wieder

300 Stück Schaafse mit, und nun wurden auch die andern Schäfereien zu lohmen, Rennersdorf, Altstadt und Langenwolmsdorf mit spanischen Schaafen besetzt. Nachkommen von dieser Art sind theils in andere hurfürstliche Schäfereien, theils an andere Personen abgelassen worden.

d. Zu S. 181. Kastirte Schaafslämmer soll man fleißig baden. Ein Pächter im Paderbornischen hatte im Jahre 1794 etwa 400 gute Schaafslämmer geerndet. Das Kastiren oder Ausschneiden der Bockslämmer geschah bei temperirter Witterung, auf welche aber große Hitze folgte, wodurch die kastirten jungen Hammel die Fresslust verloren, große Mattigkeit bekamen, und häufig ein Raub des Todes wurden. Man beschloß die noch übrigen Hammel zu baden. An einem warmen Tage gegen Abend trieb man die Heerde langsam zum hellfließenden Wasser, in welchem jedes kranke und gesunde Lamm zweimal untergetaucht wurde, wodurch die gesunden Lämmer erhalten und die kranken von ihrem Uebel befreiet wurden. Auch bei den Schweinen ist es schon durch Erfahrung erprobt, daß nach dem Kastiren alten und jungen Schweinen das tägliche Baden, mit mäßigem Futter und langsamem Hütchen verbunden, der beste Arzt ist. — S. Oekonomische Hefte 1795. Bd. 4. S. 14.

e. Zu S. 195. Der Kanzler v. Hofmann soll mit glücklichem Erfolge 12 Stück Mutterschaafen die Pocken inokulirt haben haben: fast keins wurde dabei krank. S. Riems neue Sammlung vermischter ökonom. Schriften 2c. 1ter Th. Dresden 1797. S. 65.

Um

Um die vielen Wurmkrankheiten der Schaafe zu verhüten, rather Schrank, man solle ihnen Hopfenblätter, Wermuth und andere bittere Pflanzen nach dem Maaße in größerer Menge reichen, je feuchter die Gegend ihrer Weide, und je geschmackloser und schlechter ihr gewöhnliches Futter ist. — S. dessen Fauna Boica, Bd. 1. S. 85. 86.

f. Zu S. 197. Ein erprobtes Mittel gegen das Drehen der Schaafe soll dieses seyn: Man scheere den Lammern beim Scheeren den Kopf nicht mit ab, sondern lasse diesen ungeschoren.

Gegen die Fäulniß der Schaafe bei nassem Wetter und Futter wird folgende Zusammensetzung empfohlen. Nimm $\frac{1}{2}$ Pfund Krapp oder Färberröthe, $\frac{1}{4}$ Pf. Glaubersalz, einige Loth Tabaksasche, $\frac{1}{4}$ Pf. Lothballen von den Gerbern, dieses Alles zu Pulver gestoßen, man kann auch etwas wenigse Asche hinzufügen, den Schaafe die Woche wenigstens zweimal mit etwas Küchensalz und Kleien oder Schroot vermische, auf ein Stück einen Eßlöffel gegeben. Wenn auch die Schaafe schon einen Anfaß zur Fäulniß haben, so können sie mit dem Pulver geheilt werden, wenn man es einen Tag um den andern, oder auch alle Tage giebt. — U. d. Reichsanzeiger.

In mehrern Gegenden gebraucht man mit Nutzen geröstete Kastanien, um die Fäulniß der Schaafe zu verhüten.

g. Zu S. 202. „Da die Schaafswolle, wenn sie weiß ist, zu mehrerlei Gebrauch dient, als wenn sie eine schwarzbraune oder schwarze Farbe hat, so ist sie auch nothwendig theurer, und ganz weiße Schaafe müssen
den

den Landwirthen vorthellhafter seyn. Unterdessen fallen oft schwarze, oder doch scheefige Lämmer von weißen Müttern. Dieß zu verhüten, rath Virgil (Georg. III. v. 388.), man soll den Zuchtwidbern (und aus eben dem Grunde wohl auch den Zuchtschaafen) in das Maul sehen, und diejenigen, die eine schwarze Zunge haben, als zur Zucht untuglich ansehen. Dieser Rath ist wirklich nicht zu verwerfen: denn auch Herr Blumenbach merkt aus Erfahrung an, (De gen. hum. variet. nat. §. 47.) die größere oder kleinere Anzahl schwarzer Flecken im Munde sei allerdings mit der mehrern oder wenigern Schwärze der Wolle in Verbindung." — Aus Schrank's Fauna Boica, Bd. I. S. 86.

h. Zu S. 206. Um das Kämmen der Wolle zu erleichtern, hat man neuerlich Maschinen erfunden, deren zwei im Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode, Leipzig bei Voß, Juliusstück von 1798 von Brischendorf angegeben worden sind. Sie sind ziemlich einfach und können leicht versfertigt werden.

In eben diesem Journale, Aprilstück von 1796, ist eine Fackmaschine zum Schlagen oder Fachen der Wolle beschrieben und abgebildet, welche Thomas Konnop in England erfunden hat.

i. Zur Note unter S. 206. Auch im Churfürstenthume Sachsen giebt es an einigen Orten Kammseher oder Krempelmacher, nemlich in Zwickau, Chemnitz und Leisnig, und einige in Görlitz und Zittau. In Leisnig sind sie am zahlreichsten, jetzt 17 Meister mit mehreren Gesellen. Der nöthige Drath kommt aus dem Erzgebirge, er wird über ein langes, durchbrochenes Eisen gewun-

gewunden, und mit einer Schere entzwei geschnitten. In dünne geschabte, viereckige Lederstücke werden Löcher gestochen, in dieselben die dräthernen Stifte gesteckt, und am untern Ende umgebogen. Das Sehen der Zähne beschäftigt in Leisnig an 400 Menschen. Im Jahre 1794 wurden hier 1040 — und 1795, 983 Duzend gefertigt und auswärts versendet.

k. Zu S. 211. Johann Konrad Hirsfemeier, Tuchmacher in Halberstadt, hat sich eine Tuchfrisiermühle verfertigt, auf welcher zwei Personen binnen drei Stunden ein Stück Flanell von 36 Ellen frisiren können. Eine Abbildung dieser Maschine nebst der dazu gehörigen Erklärung findet sich in den vermischten Abhandlungen bergmännischen und physikalischen Inhalts, 2tes Bändch. 1796. S. 152 u. f.

l. Ein Mittel, Tücher und andere wollene Waaren gegen Motten und andere Insekten zu verwahren, wird in den Oekonomischen Heften Novembersstück 1796 so angegeben. Man lasse anderthalb Pfund Alaun oder ein halbes Pfund Cremor Tartari in einigen Pinten siedenden Wassers zerschmelzen, und wenn die Salze gehörig geschmolzen, gieße man die Zugabe von 20 Pinten hinzu. In diese Auflösung steckt man die Tücher, läßt sie 4 Tage darin liegen, dann nimmt man sie heraus und wäscht sie, worauf sie gegen Insekten gesichert sind. — Freilich eine beschwerliche umständliche Manier, welche wenigstens im Großen nicht wohl thunlich wäre.

m. „D. Anderson in Madras (in Ostindien) hat seinem Freunde gleiches Namens in Edinburg eine sonderbare Wolle überschickt. Sie ist von einer glänzenden
Vierter Theil. 1 den

162 Zusätze zur Beschreibung der Säugthiere.

den Goldfarbe und daß sie natürlich ist, erhellet aus dem überschickten Stücke, welches noch dem Felle anhängt. Die Wolle ist 10 Zoll lang und glänzt so schön, wie die feinste Seide. Das Probestück wurde aus dem Innersten Indiens als eine Beute von dortigen Prinzen nach Madras gebracht. Das Thier, auf welchem diese Wolle wächst, ist in den europäischen Besizungen in Asien noch gar nicht bekannt, und man weiß auch noch nicht, wo es zu Hause ist.“ — Aus d. Journal für Fabrik, Manufaktur &c. Aprilstück 1797.

B. Zusätze zum zweiten Bande.

1. Das Rindvieh betreffend.

a. Als ein Handbuch über die Rindviehzucht ist zu empfehlen: Gotthard, das Ganze der Rindviehzucht, Erfurt 1797. 20 Gr.

b. Zu S. 17. „In der Barbarei verschneidet man die Stiere nicht, man hat auch keine Ursache dazu, denn der Haumen der Barbaresken und Beduinen kennt keine Leckerbissen, und die Stiere dieses Landes sind sehr zahm (was schon Michaelis vom palästinschen und arabischen Stiere angemerkt hat). Man sieht gar oft 2 — 300 Stiere in Gesellschaft mit eben so viel Kühen auf der Weide ruhig neben einander grasen und willig der Stimme des Hirten gehorchen. Das Rindvieh ist ohnerachtet der fetten Weiden daselbst magerer und kleiner, als bei uns. (Vermuthlich ist die Hitze an allem diesen Schuld.) — S. Poiret Reise in die Barbarei oder Briefe aus Alt-Numidien. Nebst einem Versuche über die Natur-

Naturgeschichte dieses Landes. Mit Kupf. Straßburg
1789. Th. I.

c. Zu S. 24. Als ein Mittel, auch im Winter viele Butter zu erhalten, schlägt man vor, verdickte Pflanzensäfte zu bereiten, und den Kühen zu reichen, also Extrakte von Klee u. dergl. S. Oekonomische Hefte von Hofmann, 1798. 1stes Stück. Es fragt sich nur, ob diese Extrakte besonders wegen der darauf zu wendenden Mühe nicht höher kämen, als es die gewonnene Butter lohnte. Bei so vielen ökonomischen Vorschlägen vergißt man diese Frage. — Die Pflanzen, die man dazu brauchen will, sollen in ihrem vollkommenen Zustande seyn, die Blüthe muß noch in der Knospe stecken, damit alle Kräfte der Pflanze noch im Saft befindlich seyen. Abends werden die Pflanzen rein mit Wasser abgewaschen, welches die Nacht hindurch wieder ablaufen kann: den folgenden Morgen werden sie klein gestampft, oder mit einem hölzernen Rammel so zerstoßen, daß sie einem Brei ähnlich werden. Dieser Brei wird in einen leinen Sack, den man zuvor mit siedendem Wasser gebrühet und mit kaltem wieder rein ausgewaschen hat, unter eine große Kräuterpresse von büchenem Holze gelegt und rein ausgepreßt. Um die nahrhaften Quelle vollends auszuziehen, kann man auf das, was im Sacke zurückbleibt, siedendes Wasser gießen, und wenn es sich 24 Stunden abgekühlt hat, den Aufguß durch ein wollenes Tuch seigen, und zu den ausgepreßten Säften gießen. Dann bringt man diese Säfte in einen eiserne Kessel und dampft sie bei gelinder Wärme bis zur Honigdicke ab. Wenn sie anfangen dick zu werden, muß man sie beständig rühren, um das Anbrennen zu verhüten. Der eiserne Kessel muß zuvor mit Ziegelmehl rein ausge-

164 Zusätze zur Beschreibung der Säugethiere.

scheuert werden. Muß man sich eines kupfernen Kessels bedienen, so darf man nur ein Stück ganz rein polirtes Eisen hineinwerfen, an welches sich die aufgelösten Kupfertheilchen anhängen, damit sie den Säften nicht nachtheilig werden. Die Abdampfung darf nur über Holzkohlen geschehen. Sind die Säfte bis zur Honigdicke abgedampft, so läßt man sie im Kessel ganz kalt werden, bringt sie dann in irdene oder hölzerne Gefäße und verwahrt sie vor der Luft. Will man diese Säfte als Präservativ gegen ansteckende Krankheiten brauchen, so darf man nur die Kräuter hinzusetzen, welche diese Eigenschaften haben. Man rechnet auf ein Stück Vieh einen Eßlöffel voll von diesem Saft. So lange derselbe gefüttert wird, bleibt das Vieh gesund, (doch wohl zu viel gesagt!) weil dadurch die Verstopfungen, die das zugleich gefütterte trockene Futter etwa verursacht, immer wieder gehoben werden.

d. Zu S. 26. Ueber die Hornviehseuche wird immer noch Viel und Mancherlei geschrieben. Jetzt hat man es sehr wahrscheinlich zu machen gesucht, daß sie blos dann in Deutschland entstehe, wenn häufig Rindvieh aus Pohlen, Ungarn und den angrenzenden Ländern zu uns gebracht wird, welches besonders im Kriege der Fall ist, und daß also dieses fremde Vieh die Rindviehseuche zu uns bringe, welches verhütet werden könnte, wenn man bei den Transporten des Viehes genauere Aufsicht auf dasselbe habe. Einige Aufsätze hierüber stehen im Reichsanzeiger vom Jahre 1799.

Einige Aerzte behaupteten, daß diese Seuche nach dem Brownischen Systeme durch lauter Reizmittel kurirt werden, und jede Ausleerung und Schwächung dabei vermieden

mieden werden müsse. D. von Schallern will durch diese Methode eine Menge Vieh in Deutschland erhalten haben, wie Deho in Italien. Am Ende hilft Alles, wenn man darnach urtheilen will, ob bei dieser oder jener Methode einige Stück Vieh erhalten worden sind. Vergl. hierüber: Gründe für die kühlende und wider die heiße erregende Heilart der Rindviehseuche von D. Vogler, im Reichsanzeiger 1798. N. 292.

Zu den Schriften über die Rindviehseuche S. 28. kann noch hinzugefügt werden: Die Vorbauungs- und Rettungsmittel bei gegenwärtig grassirender Rindviehseuche u. vorgelegt von D. J. Ph. Vogler, Weßlar 1796. — Ebendesselben Bemerkungen über die Rindviehseuche im Nassau-Weilburgschen, im Reichsanzeiger 1798. N. 290. 291. 293.

D. Vogler rathet, daß zur Zeit der Rindviehseuche es den Jägern verboten werde, Füchse oder deren Felle mit nach Hause zu nehmen, weil die Füchse von dem Aase des gefallen Viehes fräßen, und dadurch die Ansteckung veranlassen könnten. S. Reichsanzeiger 1798. N. 293.

e. Zu S. 34. Zu den Schriften über die Krankheiten des Rindviehes ist zu setzen: Lehrbuch der populären Thierheilkunde für aufgeklärte Oekonomen (von D. Schreger), Th. 1. Die Krankheiten des Hornviehes und der Pferde. Altdorf und Nürnberg 1797.

f. Zu S. 42 u. 43. Erfinderische Oekonomen machen sich jetzt zum wichtigen Geschäfte, neue Butterfä-
§ 3
ser

fer anzugeben. Nach dem Peflerischen, von welchem im Handbuche geredet worden ist, sind wieder einige neue angegeben worden. Herr v. Brettin dachte nach ob nicht eine einfachere Maschine einzurichten sey, als die Peflerische, und hat folgende Einrichtung bekannt gemacht. Die ganze Maschine besteht aus einem gewöhnlichen stehenden Butterfasse. Anstatt der Stampfe mit einer durchlöcherichten Scheibe, wie sie sonst gewöhnlich ist, ist eine Art Quirl angebracht, deren Stock durch die Oeffnung des Deckels geht. An dem obern Ende dieses Stocks ist ein Getriebe, in welches ein Kammrad greift, wenn dieses vermittelst einer Kurbel herumgedreht wird. Der Unterschied zwischen diesem und dem gewöhnlichen Butterfasse besteht also vorzüglich darin, daß man in diesem nicht mit der Stampfe stößt, sondern den Quirl dreht, wodurch die Arbeit allerdings erleichtert wird. Das ganze Faß muß in einem besondern Gestelle stehen. Die Kosten werden auf 4 Thaler berechnet. Eine weitläufigere Beschreibung dieser Maschine steht in der angeführten Schrift Gottbards, das Ganze der Rindviehzucht, und in Busch Uebersicht der Fortschritte in Wissenschaften, Bd. 2. S. 444 u. folg., wo auch eine Abbildung gegeben ist.

Der Zinglischer, J. C. Schmidt in Weimar, verkauft für 2 Thaler ein Modell zu einer von ihm erfundenen Buttermaschine, womit ein Knabe in zwei Butterfassen zugleich Butter schlagen kann.

g. Zu S. 51. Aus den wollenen Abschnittlingen kann man eine flüssige Seife bereiten, welche zum Reinigen der Tücher dienlich und wohlfeil ist. Man macht sich nemlich eine Lauge, bringt sie zum Sieden, und wirft alle
wollene

wollene Abschnittlinge, alte wollene Zeuge aller Art, die ohnehin nicht weiter zu brauchen sind, hinein. Diese werden aufgelöst, und man setzt so lange Abschnittlinge hinzu, bis die Lauge wenig Wirkung darauf hat. Nimmt man zur Lauge Pottasche oder nur gewöhnliche Asche anstatt der Soda, so ist nöthig, der Lauge bei ihrer Bereitung Kalk zuzusetzen, damit sie schärfer werde und desto besser auf die wollenen Abfälle wirken könne. — S. Gren's neues Journal der Physik 1796 Bd. 3, Heft 4, S. 478. und Oekonomische Hefte 1797. Juniusstück S. 570 — 574.

„Aus Flügelfarren, Saumfarren- oder Schlangengras, Pteris, läßt sich auf folgende Art eine Seife verfertigen. Man sammelt davon ein, so viel man will, und läßt es wie anderes Heu trocknen. Wenn trocknes und stilles Wetter ist, gräbt man einen Kessel in die Erde von der Größe, die der Vorrath erfordert, und brennt darin das gesammelte Gras zu Asche. Diese vermischt man mit Wasser und macht davon Bälle, die so groß sind, daß man sie bequem in der Hand halten kann, legt dieselben zum Trocknen auf Bretter, und gebraucht sie nachher beim Waschen anstatt der Seife. Sie sind nicht nur dauerhaft, sondern das Leinzeug wird auch sehr weiß darnach und erhält keinen so unangenehmen Geruch, als von anderer Seife, wenn diese nicht wohl ausgespült ist.“ Aus den Oekonomischen Heften 1797. Juniusstück S. 483.

Von den Versuchen in Frankreich, die Seife ohne Feuer zu bereiten, indem man vermittelst eines Quirls die Bestandtheile in Verbindung zu bringen sucht, wobei eine Holzerspärniß zu machen ist, ist in dem zu Nürnberg her-

auskommenden Verkündiger 1797, Stck. 42 — und aus diesem in Busch Uebersicht der Fortschritte in Wissenschaften 2c. Th. 2, S. 624 erzählt.

Der Ritter von Boufflers gab der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 21. März 1797. Nachricht von einer neuen Art, weiße Seife zu machen, indem man anstatt des Oeles das coagulum der Milch gebraucht. S. allgem. litterarischer Anzeiger 1797. S. 671.

h. Zu S. 55. In Schweden gießt man aus Fichtenharz und Talg Lichter, welche sehr gut seyn sollen. Das Harz wird entweder im Sommer oder Winter gesammelt; am besten ist es aber, wenn im Frühjahr an den Fichten mit einer Art drei oder vier Kerben der Länge nach durch das Holz in die Borke gehauen werden, worin sich das Harz sammelt. Dieses bekommt man noch klarer und besser, wenn die Borke vom Holze ganz abgenommen wird, wo alles Harz durch die Wärme der Sonne im Sommer herausdringt, und sich rund herum, wo die Borke abgenommen ist, sammelt. Dieses ist die allerbeste und dienlichste Art, weil alsdenn die Lichter so weiß wie Wachslichter werden. Ist das Harz eingesammelt, so wird es so lange im Wasser gekocht, bis Alles wohl geschmolzen ist, dann seihet man es durch eine grobe Leinwand, um es von Rinde und anderm Schmutz zu reinigen. Wenn das Wasser kalt zu werden anfängt, so sinkt das Harz zu Boden, da es denn herausgenommen und sehr genau in kleine Kugeln geknetet wird, damit kein Wasser darin bleibe. Sobald es auf diese Weise zubereitet ist, fängt man das Lichtgießen auf die gewöhnliche Art an, nemlich, wenn die Dochte zubereitet und in Talg eingetaucht sind. Will man

man die Dochte vorher in starken Brantwein eintauchen, wenn sie gesponnen sind, und sie nachher wohl trocknen, so brennen die Lichter heller, welches ebenfalls bei gewöhnlichen Talglichtern anwendbar ist.

Wenn dieses geschehen ist, so setzt man eine Lichtform in einen Kübel, worin kochend heißes Wasser gegossen wird, um die Form recht warm zu erhalten. Unter dessen daß die Dochte mit Talg übergossen werden, schmilzt man das Harz in einem Kessel, und wenn es etwas über die Hälfte geschmolzen ist, wird der Talg hineingelegt, welches etwas mehr als die Hälfte gegen das Harz seyn muß. Je mehr Talg man nimmt, desto besser werden die Lichter. Auf eine ganz genaue Proportion kommt es hier nicht an, weil Talg und Harz sich sehr wohl mit einander vermischen lassen; doch scheinen 7 Pfund Talg gegen 4 Pfund Harz hinlänglich zu seyn.

Sobald der Talg zum Harz hinzugegossen ist, welches nicht auf einmal geschehen darf, so wird es beständig mit einem hölzernen Stabe umgerührt, weil das Harz langsam zergeht. Man läßt es gut kochen, und wenn die Mischung sich gegen den Rand aufzuschwellen anfängt, so wird Talg hinzugegossen, und das Gefäß vom Feuer gehoben, bis die Mischung niedergesunken ist, worauf es wieder über Feuer gebracht und so lange gekocht wird, bis es zu brausen anfängt, da denn wieder ein wenig Talg zugelegt wird. Man fährt mit diesem Kochen so lange fort, bis das Harz ganz geschmolzen ist, welches man daran erkennt, daß es in einem Klumpen auf dem Boden liegt. Wenn es geschmolzen ist, dann kann man mehr Talg dazuthun, und auch denjenigen Talg, welcher in der Form ist,

und in welchem vorher die Dochte eingetaucht wurden, abschäumen, ihn zur Mischung hinzugießen, und Alles vom frischen wieder aufkochen. Hierauf gießt man einen Theil der Mischung durch einen warmen Durchschlag in die Form, worauf das Gießen auf eben die Weise vor sich geht, wie wenn Talglichter gegossen werden. Der Kessel muß aber beständig auf dem Feuer stehen, wohl ungerührt — und die Form mit kochheißem Wasser sowohl im Kübel, worin sie steht, als auch in der Form selbst unterhalten werden, denn sonst sinkt das Harz zu Boden.

Hat man klares und reines Harz, so werden die Lichter völlig wie weiße Wachslichter, wovon man sie kaum unterscheiden kann, und besitzen die besondere Eigenschaft, daß der Docht, wenn er gepußt wird, nicht wie bei Talglichtern dampft. Sie brennen auch sparsamer, als gewöhnliche Lichter, und können mit einer großen Ersparung des Talgs mit gleichem Nutzen gebraucht werden. — Aus d. Oekonomischen Heften 1797. Novemberstück.

i. Zu S. 65. Laternenhorn. Die Chinesen wissen die Hörner von Ziegen und Schaafen durch Einweichen in heißes Wasser und andere Kunstgriffe in große dünne Blätter zu spalten, und diese dann selbst wieder an einander zu fügen, zu krümmen u. s. w. und daraus ihre ausnehmend schönen, hellen und dauerhaften Laternen von ansehnlicher Größe zu verfertigen.

2. Den Büffel betreffend.

a. D. Anderson giebt in seinem schottischen Journal the Bee Nachricht von einem neuerdeckten großen indianischen Büffel oder sogenannten Arni.

Dieses

Dieses riesenmäßige Thier, welches nur in dem obern gebirgigten Theile von Hindostan, und nicht weiter herunter als bis zu den Ebenen von Plossy gefunden werden soll, ist eben dasjenige, von welchem die ungeheuren Schädel, mit den Gebeinen von Elephanten und Nashörnern vermischt, längs den Sibirischen Flüssen, in der Erde gefunden werden. Dieser Arni soll von der Erde bis auf den Rücken gegen 14 Fuß hoch gefunden werden. Man hat einen jungen Büffel dieser Art unterhalb Calcutta, wo sie sonst nicht zu finden sind, im Ganges getödtet, der 1440 Pfund gewogen hat, und dessen Schädel nach England gebracht worden ist. Erwachsene mögen 3 bis 4000 Pfund wiegen. Man zähmt sie im nördlichen Indien und gebraucht sie zum Reiten. Ihre Farbe ist ganz schwarz, nur zwischen den Hörnern haben sie einen kleinen Büschel von langen, rothen Haaren. — S. Pallas neueste nordische Beiträge Bd. 2. (Ich kann wenigstens in alle Angaben dieser Nachricht noch nicht völligen Glauben setzen.)

b. „Zur Zeit der Nilüberschwemmung in Aegypten stehen die Büffel bis an den Bauch im Wasser und weiden das Gras von dem Boden ab. Sie stecken nemlich den Kopf bis an die Schultern ins Wasser, und wenn sie das Gras abgeissen haben, so ziehen sie den Kopf heraus, um es in der Luft zu fressen.“ S. Belons Reise von Rhodus nach Cairo, in Paulus Sammlung, Th. 4. S. 166.

3. Den *Bos grunniens* betreffend, S. 73.

Von dieser Stierart (Brummochs, Büffel mit dem Pferdeschweif, Tibetischer Büffel,) hat

hat Blumenbach eine sehr gute Abbildung geliefert im 2ten Hefte seiner Abbildungen naturhistorischer Gegenstände. Er setzt folgende Nachricht hinzu: „Ein wichtiges Thier für das alpinische Tibet, zumal für die nomadischen Horden desselben. Sie brauchen es als starkes und dauerhaftes Lastthier, kleiden sich mit den Zeugen, die sie aus dem ziegenähnlichen Haare desselben weben, nähren sich von seiner fetten Milch und der ausnehmend schmackhaften Butter, die sie giebt, die sich in Schläuchen verwahrt in jenem kalten Klima das Jahr durch hält, und einen wichtigen Handelsartikel für sie ausmacht. Mit dem sonderbar langbüschlichten Schweife dieses Bissfels wird bekanntlich in Indien viel Luxus getrieben, zu Fliegenwedeln, Ohrgehängen für Parade-Elephanten, Standarten-Zierrath u. dergl.

4. Die Ratten betreffend.

Zu S. 110. Noch ein Mittel, die Ratten, Maulwürfe und Wanzen zu vertreiben. — „Im Herbst, wenn das Korn in den Scheunen und Feimen eingebanfet wird, lege man zwischen jede Garbensicht frisch abgebrochene Zweige von gemeinen Trauben- oder Vogelkirschen, (*prunus padus*,) dann wird man beim Ausbreichen das Korn unbeschädigt finden. Auch in die Ecken der Kornhaufen werden Zweige von diesem Holze dicht gesteckt, wodurch sie vor den Mäusen verwahrt bleiben. Durch dieses Mittel kann man die Ratten auch aus den Häusern vertreiben. Bestreut man die Schaaffälle jede Woche einmal mit frischen Zweigen von Vogelkirschholze, so vertreibt dieses alle Ratten. Steckt man solche Zweige in die Gänge und Löcher der Maulwürfe, oder an die

die Orte, wo sich Wanzen aufhalten, so werden beide dadurch vertrieben.“ S. Oekonomische Hefte 1797. Juniusstück.

5. Die Mäuse betreffend.

Zu S. 131. Das Kraut von der Königskerze, *verbascum thapsus*, soll die Mäuse unschätbar vertreiben. Göze sagt in Natur- und Menschenleben, er habe sie damit bald verjagt, eine Maus habe sich in einem Bauer, worin dieses Kraut gewesen, zu Tode gelaufen, dergleichen in einer Stube. Ein Bauer habe das Kraut in die Scheune zwischen die Garben gelegt, und weder Mäuse noch Ratten gehabt. — S. Reichsanzeiger 1798. 8tes Stück.

Eine Löwenhaut soll Ratten und Mäuse auf immer verjagen, sagt Martini zu Buffons Thieren Bd. 5. S. 259. 260.

6. Die Hutmacherei betreffend, S. 208.

In Paris ist eine neue Art Hüte, aus Baumwolle verfertigt, erfunden worden, die denen aus Kasior- und Haasenhaaren gleich kommen, und doch um Vieles wohlfeiler sind. A. d. Verkündiger 1798. Stück 12.

7. Das Angorische Kaninchen, Seidenhaasen betreffend.

a. Zu S. 226. Der Recensent von Bährens Unterricht über die Kultur der angorischen Kaninchen (S. 235.) in der allgem. deutschen Bibliothek 35. Bd.

35. Bd. 18 Stck. behauptet als gewiß, daß die gefärbten Jacobsstäbe oder das Aufhängen farbiger Tücher einen Einfluß auf die Farbe der jungen Kaninchen habe, welche gebohren werden sollen.

b. Zu S. 227. Derselbe Recens. meint, daß das Kastriren leichter sey, wenn man jeden Testikel unterbände.

Er leugnet, daß er ein Alter von 10 bis 12 Jahren jemahls bei den angerischen Kaninchen gefunden habe, eher bei den gemeinen Kaninchen.

Derselbe hält es mit Recht für zu kostspielig, jeder Mutter einen besondern Verschluss zu geben.

c. Zu S. 228. Derselbe sagt, daß der Einfluß der obern Zimmer nicht immer der nemliche seyn könne, denn er habe gerade in denselben feinere Wolle erhalten.

d. Zu S. 230. Er meint, daß wider die plötzlichen Krämpfe der Kaninchen selten etwas auszurichten sey. Hillesheim (A. F. W. von) in seiner Schrift: Die veredelte Seidenkaninherei in Deutschland, Gießen bei Heyer 1797. 4 Gr. behauptet, daß die Krämpfe und das Sterben am Krampfe von dem Drücken beim Einfahren in die Hölle herkäme, woran ich doch zweifle.

Bährens meint, daß das Fleisch der Seidenkaninchen nicht für die Tafel sey: der Recens. aber — daß es doch für Manche ein Leckerbissen sey. Es kommt wohl das Meiste auf die Zubereitung an und — auf Gesundheit.

e. Zu S. 231. Hillesheim zieht das Kämmen dem Rupfen vor, welches der Recensent billigt aus dem

dem Grunde, damit die Kaninchen nicht ganz nackend würden.

f. Zu S. 232. Der gedachte Recens. sagt, daß das Pfund Haare nicht 5 Thaler, sondern nur 3 bis $3\frac{1}{2}$ Thaler koste: von dem Preise im Einzelnen sey nicht auf den Preis im Ganzen zu schließen. — Der Preis kann aber auch nicht in einer Gegend wie in der andern seyn.

Wo die Kaninchen in großer Anzahl gehalten werden, sollen sie häufiger sterben. Vielleicht nur, wenn sie zu enge beisammen sind und ihre Ausdünstungen zu sehr die Luft verunreinigen.

g. Zu S. 235. Der Recens. spricht, daß die Bälge nicht zum Pelzwerk taugten, weil sich die Haare filzen.

Ueber die Zucht der Seidenkaninchen hat auch Bechstein Aufsätze im Reichsanzeiger geliefert, so viel ich mich erinnere, im Jahrgange von 1799.

8. Den Affen betreffend.

a. Prachtvolle, richtige Kupfer, die schönsten, die wir über die Affen haben, sind neulich erschienen in *Histoire naturelle des Singes peints d'après nature*, par J.B. Audebert, fol. Livraison 1. et 2. An 6. Paris bei dem Verfasser und bei Jansen: jede Lieferung 30 Francs, nebst einer kurzen Beschreibung.

b. Zu S. 245. Schaden. Die ungeheure Anzahl von Affen auf der Goldküste macht allda die Reisen zu Lande sehr gefährlich. Sie fallen öfters die Vorbeigehenden

den an, wenn diese sich nicht in Gesellschaft befinden, und nöthigen dieselben, ihre Zuflucht im Wasser zu suchen, wovor die Affen einen großen Abscheu haben. In einigen Gegenden pflegen sie Felsen und Anhöhen einzunehmen, und Reisende mit ganzen Steintregen zu begrüßen.

9. Die Fledermaus betreffend.

Zu S. 253. Man ging sehr damit um, den Fledermäusen einen sechsten Sinn beizulegen, wahrscheinlich möchte man es nach manchen Versuchen und Ueberlegungen wieder aufgeben. Spallanzani zu Pavia hatte mehrmals Fledermäuse geblendet, und gefunden, daß diese Thiere demohnerachtet mit nicht weniger Geschicklichkeit alle Gegenstände, welche ihnen in ihrem Fluge hinderlich seyn konnten, vermieden. Sie wichen den Stangen aus, womit man sie in dem Orte ihres Aufenthaltes irre machen wollte, sie flogen durch verschiedene aufgespannte Fäden, ohne daß sie solche berührten, sie ließen nie gegen einen Körper an, sie fanden die Ritzen der Mauern und Felsen, die ihnen zum Aufenthalte dienten: mit einem Worte, sie betrugen sich ganz so, wie die sehenden Fledermäuse, ob sie gleich des Gesichts ganz beraubt waren. Er vermuthete daher in den Fledermäusen einen sechsten Sinn, womit sie die Gegenstände in einer gewissen Entfernung unterscheidend könnten. Daß dieses durch das Gesicht bewirkt werden könne, hielt er nicht für wahrscheinlich, weil die Fledermäuse einem Orte ausweichen, und nach einem Loch zu flogen, wenn sie noch ziemlich davon entfernt waren. Wurde der ganze Kopf verbunden, so flog die geblendete Fledermaus nicht, es schien also, als ob am Kopfe ein besonderes Sinneswerkzeug wäre.

Gegen

Gegen diese Behauptung wollte Cuvier darthun, daß das Gefühl allerdings die Stelle des Gesichts bei den geblendeten Fledermäusen vertrete, wogegen jedoch noch manche Bedenklichkeiten übrig bleiben. Andere wollten durch Versuche gefunden haben, daß das Gehör in Ermangelung des Gesichts die Fledermäuse unterstütze, indem sie an andere Körper anfließen, wenn ihnen die Ohren verstopft wären. Allein ersilich wäre schwer zu begreifen, wie das Gehör den Fledermäusen den Weg zeigen könnte, und zweitens hat Spallanzani durch Versuche sich überzeugt, daß auch Fledermäuse fliegen, denen die Ohren verstopft waren. Endlich wollten auch Manche in den häutigen Flügeln der Fledermäuse den Grund finden, daß sie ohne Augen fliegen könnten. — Das Meiste hierüber ist gesammelt in Busch Uebersicht der Fortschritte etc. Bd. 2. S. 152. u. f. und besonders Th. 3. S. 11 u. folg.

C. Zusätze zum dritten Bande.

1. Das Pferd betreffend.

a. Zu S. 28. Hebelmaschinen. Der Zimmermeister, Joh. Carl Erasmus Wassermann hat in dem Reichsanzeiger 1798. No. 71. bekannt gemacht, daß er eine neue Art von Heckerlingsmaschinen mit zwei Futterklingen erfunden habe. Dieses Werk umfaßt ein besonderes Gerüste, daher es entweder frei in einem Hofe, oder auch auf einem Boden, oder in einer Kammer hingestellt werden kann, nur muß im letzten Falle zu dieser Maschine selbst, imgleichen zum Strohh und Heckerling ein erforderlicher Platz von 4 Ellen hoch, 8 Ellen breit, und 10 Ellen lang vorhanden seyn. Es kann auf dieser Maschine

Vierter Theil.

M

das

das Stroh auf viererlei Art und zwar in zwei Stunden ein Schock Stroh zu Heckerling geschnitten werden. Zum Drehen der Maschine werden zwei Personen — und eine Person zum Einlegen des Strohes erfordert. Der Erfinder versendet solche Maschinen-gleich fertig, oder erbiethet sich auch, sie bei Liebhabern zu verfertigen. Dergleichen versendet er kleine Modelle für 50 Thlr. Es soll eine Abbildung und Beschreibung davon herauskommen.

Der Herr Faktor Bäck zu Wartenburg bei Wittenberg hat sich durch den Zimmermeister Kirchner in Preßsch nach seiner eignen Idee eine Hebelmaschine bauen lassen, die zwar 70 Thlr. kostet, aber Alles leistet, was man davon erwarten kann. Mit Hülfe von drei Mann, schneidet sie täglich 4 Schock Stroh und auch so viel Grummet. Auch zu Dresden werden dergleichen Maschinen mit und ohne Schwungrad vom Tischlermeister Niedel verfertigt und versendet. — S. Oekonomische Hefte 1798. Märzstück.

Zu Großradisch in der Oberlausitz ist eine Maschine gebaut worden, wo man mit sehr gutem Erfolge vermöge eines Zugviehes sehr vielen und guten Hebel schneiden, schrotten und mahlen kann. S. Lausitzer Monatsschrift 1797. Novemberstück S. 737.

Der Herr Mechanikus Schulz in Breslau hat eine neue Maschine zum Strohschneiden erfunden, die 56 Thlr. kostet. Ein einziger Mensch kann sie mit mäßiger Kraft regieren, und in einem Tage vier Schock Stroh schneiden. Sie ist zugleich so eingerichtet, daß sie das Stroh gehörig bis auf den letzten Halbm, ohne nachzuhelfen, unter die Messer schiebt. — S. Verkündiger 1797. 56. Stück.

b. Zu

b. Zu S. 52. Herr Aug. Gropengießer zu Königsutter hat im Reichsanzeiger 1796. N. 143. bekannt gemacht, daß er ein Mittel erfunden habe, die Egge sogleich von Pferden zu trennen, wenn sie flüchtig werden, und erbietet sich gegen 1 Thaler Pränumeration seine Erfindung durch Beschreibung und Zeichnung bekannt zu machen.

2. Das Schwein betreffend.

a. Zu S. 70. Gegen Gottwards Behauptung, daß die Zähne des Schweins, so lange es lebe, fortwachsen, erinnert der Recensent in der Litterat. Zeit. 1798. N. 190. daß dieß nur von den vier Hauptzähnen gelte, die übrigen aber vom 3ten Jahre an, wo das Schwein völlig ausgewachsen ist, in ihrer Größe unverändert blieben.

b. Zu S. 71. Der nemliche Rec. erinnert, daß die Farbe der Schweine Einfluß auf ihre Vollkommenheit habe. Er sagt: „Die ganz schwarzen, grauen und gefleckten sind von stärkerer Natur und leichter zu erziehen, die ganz weißen in der Jugend etwas weichlicher als jene, hingegen wenn sie mit jenen einerlei Futter haben, weiß zarter am Fleische.“

c. Zu S. 75. Der Nemliche sagt: „Dem tragenden Mutterschweine muß vier Wochen vor dem Werfen zum Rauchsutter oder zur Spreu doppeltes Angemenge von Kleie oder Echrot, so wie ins Getränk gegeben, grüne Futterkräuter aber aller Art müssen mit vieler Vorsicht zugemischt werden, bis die Ferkel abgesetzt und entwöhnt sind: junger und nasser Klee, zu viel Salat, und gegen

den Herbst zu hartes, herbes, unreifes Obst, nasses Kraut bringt sonst durch eine scharfe Milch der Alten den Jungen den Durchfall und dadurch oft ohne Rettung den Tod zuwege."

d. Zu S. 76. Der Nennliche: „Nicht wohl ist es gethan, einer Sau, die mehr Junge geworfen, als sie Zühen hat, die mehrern zu lassen, sie müssen in kurzem sterben, und oft folgen ihrer noch mehrere nach. Das Mutterschwein läßt nach einer vortrefflichen Oekonomie der Natur bei so großer Zahl der Ferkel die Milch nicht eher von sich, als bis es fühlt, daß alle Zühen mit Jungen besetzt sind; diejenigen nun, welche sie die erstern Male besetzen, lassen sich von den Schwächern nicht abtreiben, und diese mögen nun, wenn die Alte einmal gesäugt hat, noch so viel Versuche in der Zwischenzeit machen, so sind sie doch ganz vergeblich, denn die Alte läßt keinen Tropfen Milch eher gehen, als bis sie Alle säugen will. So trocken auch, wenn die Saumutter weniger Ferkel geworfen, als sie Zühen hat, alle Zühen ein, die nicht mit einem Jungen besetzt werden; wirft die Sau nur ein Junges, so bleibt nur einer von den Zühen zur Säugung offen, die andern welken sogleich, vertrocknen und schwinden zurück."

e. Zu S. 78. Der Nennliche meint, daß sich die Schieferzähne der Ferkel am besten mit einer Zange abbrechen lassen: gegen die gedörrten Körner wäre einzuwenden, daß die Ferkel durch dieses Futter leicht verwöhnt, und doch diese Auswüchse der Natur dadurch nicht hinlänglich abgenutzt würden.

f. Zu S. 78. Von dem Nennlichen: „Wo gelehrte Schweinschneider zu haben sind, da ist es besser,
die

die Zungen, während daß sie noch saugen, an der Alten, verschneiden zu lassen: auch schon am achten Lebenstage werden sie mit gutem Erfolge von Meistern dieser Kunst operirt."

g. Zu S. 80. Von dem Nemlichen: „Mager eingehandelte, auf gute Körnermast gestellte, böhmische, mährische, polnische Schweine geben ein sehr schmackhaftes Fleisch; nur das fette Vieh aus jenen Ländern steht wegen der dortigen Mastung dem inländischen an Geschmack weit nach."

h. Zu S. 81. Von dem Nemlichen: „Im Getraidelande mästet man wohlfeiler und besser mit Körnern, als mit gekochten Kartoffeln, weil diese nur ein leichtes, im Rauche schwindendes Fleisch erzeugen: durch Branntweinmast verliert das Schwein an Geschmack und Gewicht, sie ist nur für frischen Genuß. Müller- und Beckermastung ist denen zu empfehlen, welche zum Einschlachten lieber fette Schweine kaufen, als selbst mästen."

i. Zu S. 84. Bräune. Jener Recens. meint, daß die nach Gott hard im Handbuche angegebenen Mittel nicht immer vermögend wären, allgemeine Rettung zu bewirken, z. B. in einem der letzten Sommer bei einer fast pestartigen Bräune. Er sagt: „Brechmittel blieben ohne Erfolg. Die sorgfältig gepflegten und wohlgesüterten gien gen alle verloren, magre und geringe hingegen so wie die alten Zuchtschweine blieben gesund und wurden gerettet."

3. Den Seehund betreffend.

Zu S. 106. Seehundsjagd auf den Farö-
schen Inseln. „Man schießt sie und fängt sie im

Garn, sucht sie auch in ihren Hölen auf, worin sie an den Seefanten in dem hereinströmenden Wasser liegen. Ein kleines Boot wagt sich nebst einiger Mannschafft in diese vom Meer ausgespülten Oeffnungen, ist aber vorher vermittelst eines ziemlich langen Thaues an ein anderes Boot befestigt, welches am Eingange liegen bleibt, und dem erstern nöthigen Falls Beistand leistet. Die Mannschafft in dem ersten ist mit Licht und Keulen versehen, um die Thiere zu erlegen, und sie kann oft 50 Stück, Alte und Junge unter einander auf einmal nach Hause bringen.“
S. Sprengels Auswahl der geograph. und statist. Nachrichten, Bd. 4, S. 33. 34.

4. Den Schakall betreffend, S. 198.

„Er stiehlt so gern, daß er bei Nacht den Schlafenden sich nähert, und ihnen Hüte, Ertelseln, Röume, Schuhe und dergl. wegträgt. Er ist fast so groß als ein Wolf: bei Nacht bellt er wie ein Hund. Nie geht er allein, sondern immer in Gesellschaft. (?) Die Truppe besteht zuweilen aus 200, so daß nichts häufiger in Cilicien ist, als dieses Thier. Wo sie nun truppenweise hinglehen, schreien sie einander nach: hau hau, wie die Hunde. Wir hörten sie jede Nacht bellen. Wenn die Hunde sie nicht abhielten, so würden sie bis ins Innre der Städte kommen. Sie haben eine sehr schöne gelbe Farbe. Die Einwohner gebrauchen die Haut zu Pelzen, die sie theuer verkaufen.“
— S. Peter Belons Reise auf den Amanus ic. in Paulus Sammlung der Reisen in den Orient, Th. 4, S. 21. 22.

Heber

Ueber den
Unterricht in der Naturgeschichte
als
zweiter Anhang zum vierten Bande.

M 4

Ueber den Unterricht in der Naturgeschichte.

A. Allgemeine Erinnerungen.

§. 1.

Es ist meine Absicht nicht, hier zu wiederholen, was schon unzählige Male über den Unterricht in der Naturgeschichte gesagt worden ist, nicht, diese Wissenschaft zu empfehlen, welche sattfam empfohlen ist, und welche schon Liebhaber genug gefunden hat. Aber es sey mir erlaubt, nach meiner eignen Weise einige Bemerkungen und Vorschläge mitzutheilen, da noch Manches zu thun ist, wenn die Naturgeschichte glücklich gelehrt, und wenn sie zweckmäßig gelernt werden soll.

§. 2.

Sie leidet eine gelehrte und eine populäre Behandlung. Die erstere ist nöthig für Gelehrte und diejenigen, welche es werden sollen; die zweite für Angelehrte und die, welche es bleiben wollen. Beide Arten der Behandlung müssen aber nach den Umständen wieder sehr verschiedenen modificirt und bisweilen müssen sie auch dergestalt in Verbindung gebracht werden, daß der Schüler von der populären Naturgeschichte zur gelehrten fortschreite,

M 5

wenn

186 Ueber den Unterricht in der Naturgeschichte.

wenn nemlich der Schüler ein Gelehrter werden will. Unter Schüler verstehe ich hier Jeden, welcher Naturgeschichte lernt.

§. 3.

Natürlicher Weise sollte der populäre Unterricht allemal vor dem gelehrten vorangehen. Jener ist für alle Menschen; dieser tritt aber erst dann ein, wenn der Mensch nicht bloß als Mensch, als Bewohner der Erde die Natur kennen, sondern wenn er die Beschreibung der Natur als Gelehrter behandeln lernen will.

§. 4.

Sobald der Mensch anfängt, sich als Mensch zu äußern, d. h. sobald er im Stande ist, über das, was er empfindet, zu reflectiren, so ist er geschikt zum Unterrichte in der Naturgeschichte. Bevor noch das Kind lesen lernt, kann und soll es zur Kenntniß der Natur angeleitet werden; aber das, Wie? — macht hier einen großen Unterschied. Dem Kinde ein Compendium der Naturgeschichte am Schultische herzuheften, wäre Thorheit.

§. 5.

Der Unterricht in der Naturgeschichte kann zweierlei Zweck haben, entweder dem Schüler eine Beschreibung der natürlichen Körper zu geben durch Erzählung dessen, was Andere an den natürlichen Körpern beobachtet haben, oder den Schüler zur selbstreignen Beobachtung anzuleiten. Im erstern Falle erzieht man Naturkenner, im andern — Naturforscher.

§. 6.

§. 6.

Die Naturkenntniß, welche durch Erzählung Anderer gegeben wird, hat einen relativen Werth, je nachdem die Erzählung und die durch die Erzählung gewonnene Kenntniß wahr und gewiß ist, und je nachdem man dieselbe dazu verwendet, aus ihr fruchtbare Resultate zu ziehen, und durch sie Geist und Herz zu bilden. Das Forschen in der Natur hat aber einen positiven Werth, denn alles Forschen übt die Kräfte des Geistes. Es ist besser, ein kleiner Naturforscher, als ein großer Naturkenner zu seyn.

§. 7.

Das Forschen der Natur führt allemal auch Naturkenntniß herbei, nicht aber allemal umgekehrt. Viele kennen aus mündlicher Erzählung und aus Büchern eine große Zahl natürlicher Körper und ihre Eigenheiten, und lassen sich doch nie beikommen, einen einzigen natürlichen Körper selbst zu zerlegen, oder zu beobachten.

§. 8.

Für die Wissenschaft ist es Verderben, wenn man lediglich Naturkenner zieht: man vermehrt dadurch die Menschen, welche Andern aufs Wort glauben, und welche die Fabeln, die einseitigen Beobachtungen und Mißverständnisse Anderer fortpflanzen. Es ist Gewinn für die Wissenschaft, Naturforscher zu ziehen, welche selbst sehen, selbst prüfen, die vorhandenen Nachrichten berichtigen und vermehren können.

§. 9.

Naturforscher seyn, heißt nicht, Entdeckungen machen, welche vorher noch nicht gemacht sind, sondern heißt, durch

durch eignes Anschauen und Vergleichen das bemerken, was man selbst vorher noch nicht auf diesem Wege bemerkt hat, gesetzt auch, daß es tausend Andere bemerkt haben. So kann ein Jeder Naturforscher werden, wenn er gleich nicht so viel erforscht, daß seine Entdeckungen auch für Andere so neu sind, wie für ihn. Indessen ist Niemand sicher beim eignen Forschen solche Bemerkungen zu machen, welche Andern bis dahin entgangen sind; denn zu Entdeckungen wird der, welcher Lust und Geschick hat, Entdeckungen zu machen, oft durch den Zufall geführt, obgleich der Zufall niemals allein Ursache der Entdeckungen werden kann. Es ist also nicht nöthig, vorher Alles zu wissen, was schon entdeckt worden ist, um neue Entdeckungen machen zu können. Bisweilen trifft sich, daß das, was dem Anfänger in der Naturkenntniß neu war, auch zugleich allen andern Naturforschern noch neu ist.

§. 10.

Aller Unterricht in der Naturgeschichte muß schlechterdings zum ersten Zwecke haben, Naturforscher zu bilden, er werde nun den Kindern oder den Erwachsenen, den Gelehrten oder Ungelehrten gegeben. Die populäre sowohl als die gelehrte Behandlung dieser Wissenschaft darf jenen Zweck weder vernachlässigen, noch einem andern Zwecke unterordnen, denn er ist oberster Zweck, weil das Forschen der Natur mehr Gewinn giebt, als das Kennen der Natur.

Dieser Zweck kann auch immer erreicht werden, der Schüler sey von welcher Klasse er wolle; denn jeder Mensch kann sehen und vergleichen, jeder kann in der Natur forschen. Ein Versuch, den Unterricht in der Naturgeschichte
in

in eine Anleitung zum Naturforschen umzuschaffen, wäre ein Versuch, die Naturgeschichte gemeinnütziger zu machen. Ich weiß nicht, ob Herr Vertuch gerade auch diese Idee in seinem Werke hat, denn noch habe ich seine Schrift nicht bekommen: außerdem sehe ich nicht ein, welche Vorschläge einen mehr als scheinbaren Nutzen haben sollten, und es wäre zu besorgen, daß die Gemeinnützigkeit nur das Schild wäre, unter welchem sich die versprochene Folge von Büchern empfehlen sollte. — Soll die Naturgeschichte gemeinnütziger werden, so muß der Unterricht nicht blos und nicht vorzüglich auf Naturkenntniß, sondern auf Naturforschen hinführen.

§. II.

Wenn man noch Nichts hat, so kann man auch Nichts ordnen. Jemandem ein System der Naturgeschichte vorlegen, der noch nicht natürliche Körper kennt, das heißt, Jemandem ein Geschenk machen, das er nicht brauchen kann. Der erste Unterricht in der Naturgeschichte darf nicht systematisch seyn. Der neue Naturforscher muß erst sammeln, sey es nun im Kopfe oder im Naturalienkabinete, (am besten in beiden zugleich,) dann lasse man ihn zusammenstellen, was zusammen gehört, und trennen, was einander nicht ähnlich ist. So muß Jeder das System selbst bauen, und wenn man ihm auch mit einem schon gangbaren Systeme zu Hülfe kommt, so darf man doch nicht thun, als müsse Alles nach diesem Systeme geordnet werden, sondern nur dann, wenn man es selbst nicht besser zu ordnen weiß. Auf diese Weise wird Jeder von selbst begreifen lernen, was ein System sey und wozu es sey, und wird bei der eignen Anordnung bisweilen glücklich

290 Ueber den Unterricht in der Naturgeschichte.

Die Verbesserungen an den gewöhnlichen Systemen anzubringen wissen.

§. 12.

Beurtheilt man nach dem bisher Gesagtem den gewöhnlichen Unterricht in der Naturgeschichte, so ist er noch größtentheils ein unnützer Zeitverderb, ohngefähr so wie sonst der Unterricht in den alten Sprachen. Die Schüler lernen etwas, oder auch viel nachsacken, wissen das Viele so wenig wie das Etwas zu brauchen, und Geist und Herz bleiben bei aller anscheinenden Gelehrsamkeit ungebildet und unverfeinert. Künste und Wissenschaften sind die Nahrung für den geistigen Menschen, aber für sie und mit ihnen leben heißt mehr, als Arien nachmahlen und Worte lernen. Man kann Naturgeschichte lernen, ohne dabei klüger zu werden.

B. Ueber den Unterricht in der Naturgeschichte für ein besonderes Alter und besondere Zwecke.

I. Naturgeschichte für Kinder.

§. 1.

Aller Unterricht für Kinder muß vor allen Dingen zum Zwecke haben, die Seelenkräfte des Kindes zu üben. Die Wissenschaften und die Methoden des Unterrichts sind für das Kindesalter die passendsten, welche jenen Zweck am besten und leichtesten erreichen. — Unter Kindern verstehe ich Menschen in dem Alter, in welchem sie noch
blos

blos zu Menschen und nicht zu Bürgern erzogen werden, so lange die Wahl ihrer bürgerlichen Verhältnisse noch nicht geschehen ist.

§. 2.

Alle Kenntnisse, welche der Mensch allein durch den Gebrauch seiner Vernunft erhalten kann, vermittelst sinnlicher Erfahrung, sind für ihn als Menschen nöthige Kenntnisse. Alle historische Kenntnisse aber gehören für ihn als Bürger. Jene sind unbedingt notwendige Kenntnisse, und sie sind also vorzüglich Gegenstand des Unterrichtes in der Kindheit. Diese sind bedingt notwendig, in wie fern der Mensch Antheil an den bürgerlichen Einrichtungen nimmt. Von diesen klee sich jeder Mensch diejenigen aus, welche er zu seinen künftigen bürgerlichen Verhältnissen zu brauchen denkt. Diese Auswahl ist aber nicht eher möglich, als bis die Wahl des künftigen bürgerlichen Berufs geschehen ist. Manche historische Kenntnisse sind jedoch jedem Bürger unentbehrlich, und da jeder Mensch Bürger werden will und soll, so kann mit Einsammlung der in jedem Bürgerstande nützlichen historischen Kenntnisse der Anfang schon dann gemacht werden, bevor noch ein bestimmter Stand erwählt ist.

§. 3.

Der Mensch ist als Mensch ein Theil der Natur, und es ist für ihn als Menschen notwendig, die Natur kennen zu lernen. Zu dieser Erkenntniß braucht er seine Sinne und seine Vernunft, und diese hat er als Mensch. Es kann keine Frage sein, ob Kinder die Natur sollen kennen

kennen lernen. Diese Kenntniß ist die erste aller Wissenschaften für sie.

§. 4.

Alle Erkenntniß, welche der Mensch durch den Gebrauch seiner eignen Vernunft erhalten kann, muß man ihn durch dieselbe finden lassen: eine pädagogische Regel, deren Vernachlässigung seit undenklichen Zeiten den schädlichsten Einfluß auf den Unterricht gehabt hat. Erst neuerlich ist man hier und da davon abgekommen, das den Kindern zu schenken, was sie sich selbst geben können, ihnen Dinge zu offenbaren, die sie mit eignen Augen sehen könnten. Erst neuerlich ist man zur Weisheit Sokratis zurückgekommen.

§. 5.

Das Kind kann sehen, weil es Augen hat und vergleichen, weil es Vernunft hat. Der Unterricht in der Naturgeschichte bei einem Kinde darf allein darin bestehen, daß man es zu den natürlichen Körpern führe, die es sehen — und auf die Dinge in der Natur aufmerksam mache, welche es vergleichen soll. So leitet man es zur Beobachtung, und leitet seine Beobachtung und das, was das Kind lernt, wird die deutlichste und lebendigste Erkenntniß, welche dem Geiste Leben und Kraft giebt, die menschlichen Anlagen entwickelt, und das heißt: durch Unterricht aus Kindern Menschen ziehen.

§. 6.

Soll der Unterricht in der Naturkenntniß zweckmäßig seyn, so muß er auch bei Kindern dahin zielen, Naturforscher

forscher zu bilden. Aus dem, was vorher gesagt worden ist, wird zur Genüge erhellen, was ich damit meine. Man kann Kinder freilich nicht zu Gelehrten umschaffen, ihnen nicht zumuthen, daß sie die Systeme und Terminologie der Gelehrten studieren, und mit Hülfe derselben neue Entdeckungen für Gelehrte machen sollen. Aber sie sollen für sich selbst entdecken, das was vor ihnen noch ungeübten Augen offen liegt, sollen dabei ihre Seelenkräfte üben, ihren Gesichtskreis erweitern, und zu andern Kenntnissen vorbereitet werden.

§. 7.

Nur der einseitigste Anblick konnte manchen Lehrer der Naturgeschichte verleiten zu behaupten, daß diese Wissenschaft nur für Männer sey, und daß man sich beim Unterrichte der Kinder auf die Unterweisung im Christenthume einschränken möchte, ein Urtheil, welches ich von einem bekannten Professor der Naturgeschichte hörte. Diesem Manne bestand das Wesentliche der Naturkenntniß wahrscheinlich darin, daß man ein lateinisches Namenverzeichnis der natürlichen Körper im Kopfe oder in der Tasche trage, und daß man eine Reihe Bücher wisse, in welchen von diesem oder jenem Körper abgehandelt worden ist. So etwas ist freilich für Männer und nicht für Kinder: aber sehen, vergleichen, beobachten und schließen, ist auch für Kinder, und wehe uns, wenn man uns nöthigen will zu schließen, ehe man uns sehen und beobachten gelehrt hat. Mit übersinnlichen Dingen den Unterricht anzufangen, die sinnliche Welt zu überspringen und es zu vergessen, daß wir Augen haben und in einer Welt leben, das fordert ein Verzichtleisten auf den gesunden Menschenverstand, wozu nur ein schulgerechter Mann eine Gabe besitzen kann.

Vierter Theil.

N

Ich

Ich will nicht einmal vom Christenthume reden, sondern nur von dem Wesentlichen aller Religion, vom Glauben an einen Gott. Wodurch soll in Kindern dieser Glaube erweckt werden? Ein moralisches Bedürfnis zu demselben können sie noch nicht haben, und was soll ihnen der cosmologische Beweis, wenn sie noch blind in der Welt umhertappen? Welchen elenden, mageren Begriff müssen sie sich von Gott machen, wenn sie noch die mangelhaftesten Vorstellungen von der Welt haben? — Der Lehrer, der seinen Kindern den Urheber der Natur predigt, ohne sie vorher mit der Natur vertraut gemacht zu haben, der pflanzt in die jungen Gemüther ein Heer von Vorurtheilen, welches sie späterhin nur mit Mühe oder nie überwinden. So istz leider gewesen. Unsre Kindheit war immer die Schule des Aberglaubens, und so hatte man im männlichen Alter Mühe genug, den kindischen Aberglauben wieder abzulegen. Auf besserem Wege würde das menschliche Geschlecht ohne Vergleich weiter gekommen seyn.

§. 8.

Beruhet der Unterricht in der Naturgeschichte bei Kindern aber lediglich darauf, daß sie in der Natur forschen lernen, so ist nur der Theil der Natur für sie Gegenstand ihres Beobachtens und Nachdenkens, welcher vor ihren Augen liegt. Der nächste freie Platz ist ihre erste Schule. Hier lenke der Lehrer ihre Augen, und beschäftige ihren Verstand. Nach und nach suchen sie weiter um sich her und erst, wenn nach langem Forschen sie nach ihrer Art die umgebende Natur ausstudirt haben, können sie durch Beschreibung erfahren, welche Schätze die Natur
in

in den Gegenden habe, zu welchen das Auge des Kindes nicht reichen kann.

§. 9.

Ich warne daher jeden Lehrer der Kinder, sich nicht vor ein Compendium der Naturgeschichte hinzusetzen, und daraus seinen Schülern vom Elephanten, Crocodil und dergleichen vorzuplaudern; das heißt bloß die Zeit vertreiben, aber nicht, vernünftige Menschen erziehen. Aber jeder Lehrer suche mit den natürlichen Körpern so bekannt zu werden, daß er vor keiner Pflanze und keinem Thiere vorbeigehen darf, ohne seine Ecken auf das Eigene und Merkwürdige der Körper aufmerksam zu machen, oder ihre Wißbegierde zu befriedigen, wenn sie selbst aufmerksam werden. Der ganze Unterricht braucht deswegen nicht im Freien zu geschehen, man kann dieß oder jenes aus der Natur mit nach Hause nehmen, und zu Hause untersuchen, besonders wenn der Lehrer in der Kenntniß der Natur noch nicht so fest ist, daß er ohne Hilfsmittel auf der Stelle über Alles Auskunft zu geben weiß.

§. 10.

Doch ist sehr nöthig, daß das Kind den natürlichen Körper, welcher ihm erklärt werden soll, oder vielmehr, den es unter des Lehrers Anleitung selbst beobachten und untersuchen soll, an Ort und Stelle sehe. Es ist ein großer Unterschied, ob ich in einem Mineralienkasten dem Kinde einen Stein zeige, oder ob das Kind diesen Stein da aufhebt, wo ihn die Natur erzeugt hat. Im letztern Falle erhält das Kind nicht nur eine Vorstellung von dem Steine, sondern auch von den Umständen, unter welchen

er in der Natur angetroffen wird. Ein Stück Granit, welches das Kind von einem Felsen abschlägt, giebt eine weit umfassendere Kenntniß, als das nehmliche Stück in einem Kasten; beim Lektorn wird das Kind zu dem falschen Gedanken verleitet, daß aller Granit nur in solchen Stücken existire, wie dieses ist. Bei einer Pflanze in der Natur sehe ich zugleich ihren Standort, ihre Abweichungen von andern der nehmlichen Art in Ansehung der Größe, der hellern oder dunklern Farbe u. s. w. Erst wenn das Kind dieses Alles beobachtet hat, dann kann es die einzelne Pflanze zur nähern Untersuchung mit nach Hause nehmen.

§. 11.

Wenn unsre Kinder Schmetterlinge sammeln, und sie in Kästen aufbewahren, so scheint es, als ob sie auf dem rechten Wege wären, die Natur erforschen zu lernen. Aber es ist nichts, als ein erbärmlicher Schein. Die bunten Farben sind eine Augenweide für Kinder, und die Schmetterlingsjagd ist ihnen ein belustigender Zeitvertreib, wie großen Kindern die Hasenjagd. An Vergleichen, Beobachten und Zergliedern ist dabei nicht zu denken. Man wehre den Kindern nicht ganz die kindische Freude an Schmetterlingen, denn sie sind Kinder; aber man gebrauche ihren Zeitvertreib zu höhern Zwecken, und lasse sie keinen Schmetterling aufbewahren, ohne daß das Kind die einzelnen Theile des Schmetterlings und ihre Bestimmung und Verschiedenheit eben so gut weiß, als die bunten Farben desselben.

§. 12.

Ein Lehrer, der auf die beschriebene Art seine Zöglinge anleiten kann, in der Natur zu forschen, ist nicht mit
Gelde

Selbe zu bezahlen. Denn Kinder, welche so forschen lernen, müssen schlechterdings Verstand bekommen, da es hingegen sehr ungewiß ist, bei aller Weisheit, welche ihnen vorgeplappert wird. Da solche Kinder werden auch Religion haben und behalten, da sie diejenigen oft verlieren oder wegwerfen, welchen man sie aufgedrungen hat, ohne ihnen das Bedürfniß nach derselben zu erwecken.

§. 13.

Noch ein Resultat aus dem Bishergesagten. — Man höre endlich auf, Naturgeschichte für Kinder zu schreiben: die geschriebene ist ihnen zu nichts nützlich. Allenfalls gebe man ihnen eine Anleitung in der Natur zu forschen, wie ich sie schon längst schreiben wollte, und immer noch nicht schreiben konnte, weil es mir vorerst an Zeit fehlt, und hernach auch an Geschicklichkeit fehlen könnte. Aber für Lehrer schreibe man Viel, damit die sich Rath zu holen wissen, wenn sie etwas erklären sollen, was sie selbst noch nicht verstehen.

II. Naturgeschichte auf Schulen.

§. 1.

Was die Land- und Bürgerschulen betrifft, so gilt für diese der nämliche Unterricht in der Naturgeschichte, welchen ich im vorigen Abschnitte für Kinder überhaupt empfahl. Denn in jenen Schulen sind Kinder, welche nicht Gelehrte — sondern verständige Menschen werden wollen. Zum Verständigwerden kann aber nur dann der Unterricht helfen, wenn er eine Anleitung zum Beobach-

Vierter Theil.

D

ten

198 Ueber den Unterricht in der Naturgeschichte.

ten und zum Nachdenken ist. Man erzähle also auch in diesen Schulen nicht die Beschreibung der natürlichen Körper, sondern man lasse die Körper sehen und untersuchen, und leite die Kinder bei dem Sehen und Untersuchen.

§. 2.

Es ist eine Schwachheit, wenn Lehrer in Land- und Bürgerschulen Wunder gethan zu haben glauben, indem ihre Schüler von Thieren das nacherzählen können, was sie ihnen aus Funks oder Goezens oder Bechsteins Naturbeschreibungen vorerzählt haben. Man läßt jetzt Naturgeschichte nachlassen, wie sonst den Catechismus, und so bleibt Alles beim Alten, denn Nachlassen ist unnütz, ist schädlich, der Gegenstand sey welcher er wolle. Es ist ein Zeichen, daß man von Erziehung noch gar Nichts versteht, wenn man nach dem, was die Kinder im Gedächtnisse behalten, den Gewinn des Unterrichts berechnet. Sie mögen Alles wieder vergessen — und sie vergessen auch fast Alles wieder — was ihnen vorgetragen worden ist, wenn nur bei dem, was sie sahen und hörten, ihre Seelenkräfte geübt und ausgebildet wurden. Was Andere denken und erforscht haben, das kann ich alle Stunden in Büchern finden; aber die Gabe selbst zu denken — und das, was Andere gedacht haben, in meinen Nutzen zu verwenden, das kann ich aus keinem Buche herauslesen. Gebt den Kindern Verstand, dann können sie das selbst lesen, was ihnen die Lehrer mit eingebildeter Weisheit aus einem Buche vorlesen oder vorerzählen.

§. 3.

Das viele unnütze Vorerzählen in Land- und Bürgerschulen hat jetzt ein Heer Eigendünkler erzeugt, welche
Biel

Viel wissen und Nichts verstehen, welche in Alles reden und immer ohne Verstand reden, welche Andern schöne Begegnen, die nicht wissen und nicht wissen wollen, was jene aus dem Munde ihrer geschwätzigen Lehrer aufgefangen haben. Verständig machen — das ist der erste und höchste Beruf der Lehrer in Land- und Bürgerschulen, und so mögen sie denn den naturhistorischen Unterricht als Mittel dazu besser gebrauchen, als bisher.

§. 4.

Für Gelehrten-Schulen muß man jedoch den Unterricht in der Naturgeschichte etwas anders bestimmen. Der vornehmste Zweck bleibt freilich auch hier, daß durch diesen Unterricht der Schüler zu größerer Selbstthätigkeit geführt werde, und so bleibt das Forschen in der Natur auch für ihn Hauptsache. Aber da er nicht bloß ein verständiger, sondern auch gelehrter Mensch werden soll, so muß er auch auf der Schule mit der gelehrten Form einer Wissenschaft bekannt gemacht werden, als Vorbereitung zum Verständniß dessen, was die Gelehrten in ihrer Form vorzutragen pflegen.

§. 5.

Nebenbei, daß der Lehrer in Gelehrten-Schulen das Forschen seiner Schüler leitet, ist er verbunden, sie mit den naturhistorischen Systemen — wenigstens von weitem — bekannt zu machen, systematische Benennungen ihnen zu erklären, und sie mit der Manier und Sprache der Naturforscher in so weit bekannt zu machen, daß sie in den Stand gesetzt werden, die gelehrten Vorträge auf Universitäten zu verstehen.

§. 6.

Sehr wichtig ist diese Aufgabe, denn das ist ja Zweck der Gelehrten-Schulen, daß sie vorbereiten zur Theilnahme an den Geschäften der Gelehrten. Der Vortrag in Gelehrten-Schulen, wenigstens in den obern Klassen, sey ein Mittel Ding zwischen populärer und gelehrter Behandlung der Wissenschaften, und ein Uebergang von jener zu dieser. Eine Methode, wie die in Funks Naturgeschichte, darf in den Gelehrten-Schulen nicht gebildet werden, sie ist eigentlich für gar keinen Zweck, sondern bloß auf Unterhaltung berechnet: sie lehrt weder naturforschen, noch systematisch ordnen oder Systeme verstehen. Wegen des ersten Mangels ist sie nicht für Kinder: wegen des zweiten — nicht für gelehrte Schüler.

§. 7.

Der Lehrer in den Gelehrten-Schulen kann nicht die Einwendung machen, daß er deswegen seine Schüler nicht auf die gelehrte Form der Naturbeschreibung aufmerksam machen dürfe, weil er nicht wisse, ob einer von ihnen ein gelehrter Naturforscher werden möchte; denn erstlich muß der Gelehrte Alles, was er treibt, gelehrt treiben lernen, und der Schüler in Gelehrten-Schulen mag entweder gar keine Naturgeschichte lernen, welches doch Bedürfnis ist, oder er muß sie in gelehrter Form kennen lernen: zweitens muß eben deswegen, weil der Schüler noch nicht mit Zuverlässigkeit sich für ein bestimmtes Fach erklärt, jeder Schüler so weit gebracht werden, daß er den academischen Unterricht in dem erwählten Fache verstehen und benutzen könne, dieses Fach sey nun, welches es wolle. Außer-
dem

dem ist die Schule keine Vorbereitung auf die Universität. Vorzüglich darf der Schüler nicht im Fache der Naturhistorie vernachlässiget werden, weil diese Wissenschaft nicht erst um gewisser bürgerlicher Verhältnisse willen, sondern an und für sich nothwendig, und für jeden Menschen nützlich ist, daher sie jeder Gelehrte neben seinem sogenannten Brodstudium treiben sollte, einer mehr, der andere weniger, eben so gut, wie jeder wahrhaft Gelehrte Mathematik und Philosophie überhaupt verstehen muß.

III. Naturgeschichte auf Universitäten.

§. 1.

So weit ich den Unterricht in der Naturgeschichte auf Universitäten kenne, so verdient er kaum diesen Namen. Wir würden eine bedeutende Anzahl gründlicher Naturforscher mehr haben, wenn die Herren Professoren wüßten, wie man aus jungen Gelehrten Naturforscher bilden könne.

§. 2.

Ich will kurz sagen, wie ich den academischen Unterricht fand. Dem Herkommen gemäß ward allgemeine Naturgeschichte und Thierbeschreibung in einem Collegio abgehandelt, Botanik und Mineralogie jede besonders. Ein Compendium wurde zum Theil vorgelesen, was jeder Student zu Hause thun konnte, ohne Geld dafür zu bezahlen. Zu einigen Paragraphen wurden einige Erläuterungen hinzugefügt, einige Präparate, mehrentheils von weitem, vorgezeigt, und bei Beschreibung, oder vielmehr Hernennung einzelner natürlicher Körper wurden entweder

natürliche Exemplare oder Abbildungen aufgetragen, so daß die Studenten zusammengekommen schienen, um — zu bildern. Auf dieß Bildern setzte der Professor großen Werth: mir hat es gar Nichts genügt, denn natürlicher Weise gieng es wie immer beim Bildern: es ward ein Blatt nach dem andern umgewandt, und die begierigen Zuschauer wußten niemals was sie sahen. Bei den Insekten las der Professor die Geschlechtsnamen aus dem Compendium, und dann führte er uns zu seinen Schmetterlings- und Käfer-Kasten mit der bedeutenden Lehre: „das sind Schmetterlinge; die habe ich von dem und dem gekauft!“ — So waren wir Alle samt und sonders nach einem Jahre so klug wie vorher, und ich — der ich große Lust hatte ein Naturforscher zu werden — wußte immer noch nicht, von wem ich es doch lernen sollte.

§. 3.

Man meine doch nicht, daß das nicht anders seyn könne. Wäre es anders nicht möglich, so äße Niemand sein Brod mehr mit Sünden, als ein Professor. Ich will nur etwas Weniges hinzufügen, um zu zeigen, daß es viel besser seyn könnte.

§. 4.

Der academische Lehrer der Naturgeschichte soll keinen andern Zweck haben, als seine Schüler zu Naturforschern zu bilden, und zwar zu gelehrten — und zu gründlichen, als es auf niedern Schulen geschehen kann.

§. 5.

Er hat demnach zweierlei zu thun: erstlich, daß er seinen Zuhörern alle Mittel zeige, die natürlichen Körper
am

am leichtesten und sichersten zu beobachten und zu erforschen: zweitens daß er ihnen erkläre, wie die Naturforscher bisher die gemachten Entdeckungen verarbeitet haben, und wo man das finden könne, was bisher entdeckt worden ist. In erster Rücksicht hat er mit der Sache — in zweiter mit der Form zu thun.

§. 6.

Beider Geschäfte lassen sich füglich mit einander verbinden, und nach Anleitung eines guten Compendiums vollenden.

§. 7.

Wenn also der Lehrer die Betrachtungen über die natürlichen Körper überhaupt als Einleitung zur speciellern Naturgeschichte durchgeht, so verweile er nicht zu lange bei dem, was jeder Schüler beim ersten Blicke aus dem Compendium selbst ersehen kann, erkläre in gedrängter Kürze die Hypothesen der Gelehrten über die natürlichen Körper, und zeige ihnen die besten brauchbarsten Bücher, welche den weiter fragenden unterrichten können, damit er Zeit genug zur speciellern Naturgeschichte gewinne, aus welcher die allgemeinen Betrachtungen als Resultate von selbst hervorgehen.

§. 8.

Behandelt er die Thierbeschreibung, spricht er von den wesentlichen Theilen eines Thieres und den Verrichtungen derselben, so ist so viel als nichts gethan, wenn er einige Thiere im Weingeist vorzeigt, und auch noch nicht viel, wenn er einige Präparate aufstellt: sondern wenn er hie

204 Ueber den Unterricht in der Naturgeschichte.

nützlich werden will, so zerlege er vor den Augen seiner Schüler ein Thier, und zeige ihnen, worauf sie bei jedem Theile aufmerksam seyn müssen, wenn sie die innere Oekonomie eines Thieres selbst erforschen wollen. Dieß auch nur einmal gethan, wird den Schülern — und einst durch sie der Welt zehnmal mehr nützen, als alles Dociren aus den Hefen. Hierbei wird abermals auf die verschiedenen Meinungen und Erklärungen der Gelehrten hingedeutet, und werden die brauchbarsten Bücher gewürdigt.

§. 9.

Der Docent lasse sich nie damit ein, die Naturbeschreibung einzelner Körper zu geben, denn wie wollte er in einem Collegio damit zu Ende kommen! Er zerlegt bloß die Hülle des Systems, macht auf die Ursachen dieser oder jener Classification aufmerksam, zeigt, wie und was man bei dieser oder jener Classe von Körpern zu beobachten habe, übt seine Schüler an Beispielen, die Geschlechter und die Species zu unterscheiden, zeigt ihnen an einigen natürlichen Exemplaren die Unterscheidungszeichen, macht sie mit allen Werkzeugen bekannt, die man beim Untersuchen braucht, z. B. den anatomischen Messern, den Microscopen &c. lehrt sie, Thiere und Vögel ausstopfen, Insekten und Würmer aufbewahren, Fische trocknen u. s. w. — Auf diese Weise zieht er Naturforscher.

§. 10.

Ich hörte im Collegio von den Luftlöchern, den Fressspitzen und andern Theilen der Insekten; aber bei aller Mühe war ich nicht im Stande, ein Herz bei einem Insekt

Insekt aufzufinden, weil der Lehrer nie die Gefälligkeit gehabt hatte, an einem zergliederten Insekt zu zeigen, wo ich das Herz zu suchen habe, und was ich für das Herz eines Insekts halten müßte. Wozu half mir nun all sein Dociren?

§. 11.

Bei der Botanik lasse man die Zuhörer die Pflanzen zergliedern, und lasse sie nicht eher von sich, als bis sie das mit Genauigkeit und Fertigkeit kennen: das Uebrige lernen sie dann von selbst, wenn ihnen der Lehrer bloß zeigt, wo sie es lernen können. In dem Unterrichte der Mineralogie rede man ihnen nicht bloß vor, daß dieser Stein durch diese, ein anderer durch andere Mittel zersezt werden könne, sondern man gebe ihnen die Mittel, und lasse sie Steine zersetzen, so lernen sie selbst untersuchen, und können Naturforscher werden.

§. 12.

Die weitläufigere Beschreibung einzelner Körper zu finden, ist in unsern Tagen bei der Menge der Hülfsmittel keine Schwierigkeit, und um deren willen braucht man nicht das Collegium zu besuchen. Ein Paar guter Bücher geben mir hierbei mehr Auskunft, als der Professor im Collegio geben kann, abgerechnet, daß man ja doch nicht Alles merken kann, was vorerzählt wird. Aber das Selbstforschen lernt man nicht aus Büchern, durch sich selbst sehr schwer und langsam: dazu kann uns die Leitung eines geschickten Lehrers sehr viel helfen.

§. 13.

Es wäre nicht weise, die Zuhörer beim naturhistorischen Unterrichte da, wo man ihnen Anleitung zum Zerlegen der natürlichen Körper geben sollte, auf die Anatomie und Chemie zu verweisen. Diese mögen sie besonders studiren oder nicht, so bleibt es doch Pflicht des naturhistorischen Lehrers, zu zeigen, wie man die Anatomie und Chemie auf das Studium der natürlichen Körper anwende, und was man mit Hülfe derselben erschaffen solle. —

§. 14.

So flüchtig ich auch diese Bemerkungen hinwerfen mußte, so können sie doch vielleicht dazu dienen, manchen Lehrer der Naturgeschichte darauf aufmerksam zu machen, wie sein Unterricht zweckmäßiger und nützlicher eingerichtet werden könnte, als er leider gewöhnlich eingerichtet ist, und wie heilsam es wäre, wenn man anstätt die Naturgeschichte zu einer müßigen Unterhaltung zu mißbrauchen, sie als ein Mittel zu dem großen Zwecke der Menschen - Veredelung anzuwenden.

Nachdem ich dieses geschrieben hatte, war ich zu begierig, Vertuch's Schrift über die Mittel, Naturgeschichte gemeinnütziger zu machen — zu lesen, als daß ich diese Bogen vorher hätte abfinden können. Ich vermutete, daß eben dieser Gelehrte manche meiner Ideen zu realisiren Willens seyn, und mit mir in manchen Grundsätzen übereintreffen möchte.

Ich

Ich hatte freilich nicht recht vermuthet. Alles, was Herr Bertuch verspricht, ist eine kleine Abänderung von dem, was wir schon zur Genüge haben, so wenig er es auch glaubt, und sogar nur Abänderung von dem, was er selbst und sein Freund F u n k e schon sonst gegeben haben. Die versprochenen Handbücher möchten wohl eben nicht Bedürfniß des Publikums seyn: am nützlichsten könnten noch die naturhistorischen Tafeln werden, weil der guten Abbildungen für Schulen und Ungelehrte noch nicht zu viel sind, zumal da sie systematisch geordnet seyn sollen. Aber Herr Bertuch kann doch unmöglich im Ernste glauben, daß die seiner Schrift angehängten Probetafeln als Empfehlung dienen sollen, denn auf der Tafel der Säugethiere ist es schwer zu entscheiden, welches Thier fleischer und unrichtiger gezeichnet sey.

Der Versuch, die Naturalien nach dem äußern Habitus zu charakterisiren, soll zur Popularisirung der Naturgeschichte viel beitragen; aber wehe dem, der nach diesen Charakteren Körper aus andern Körpern herausfinden soll. Deswegen weil die andern sichern Kennzeichen einige Aufmerksamkeit und Übung voraussetzen, folgt noch nicht, daß der äußere Habitus ein sicheres Kennzeichen sey.

Die Klagen, daß die bisherigen Handbücher entweder zu gelehrt oder zu kurz wären, stehen schon vor vielen Handbüchern. Ob die auf Pappe geklebten Kupfertafeln für Schulkinder besser seyn werden, als die, welche ich zu meinem Auszuge gegeben habe, muß ich erwarten: diese konnte freilich Herr Bertuch noch nicht gesehen haben.

Indessen

Indessen Herrn Bertuchs Bücher werden gedruckt und gekauft werden. Aber möchte nun doch nach diesen etwas Neues und Besseres erscheinen, welches den Unterricht in der Naturgeschichte in einen zweckmäßigeren Gang einleitete, für dessen Ankündigung ich Ueber 16 Gr. bezahlen werde, als für die des Herrn Bertuch, welche für 2 Gr. würde zu haben gewesen seyn, wenn nicht eine Ankündigung als ein Prachtwerk hätte erscheinen sollen: fürwahr eine zu unbillige Zumuthung an den gemißbrauchten Beutel des lesenden Publikums.

Leipzig,

gedruckt bei Christian Friedrich Solbrig.

Register.

Register.

Umbra	S. 124, 125	Fischthran	S. 119
Balaena	114	Frett	36
Bar	46, 58	Genettkage	5
Barden	114	Hausmarder	18
Baummarder	23	Heermännchen	43
Deuterratte	79	Hermelin	38
Deutelhier	78	Schnevmom	6
Bisamnierer	100	Igel	103
Bisamratte	98	— langohriger	107
Braunfisch	127	— ungeschwänzter	107
Buschmarder	23	— kleiner	107
Buschratte	85	Iß	32
Bustopf	130	Iltis	32
Cetacea	108	Kachelot	123
Civette	2	— kleiner	127
Dachs	62	— kleinäugiger	127
Dachshaube	67	Känguruh	85
Delphin	127	Knobbelfisch	122
— gemeiner	129	Landbär	46
Einhornfisch	110	Lutra	6
Eisbär	59	Marder	18
Erinaceus	103	Mastfisch	127
Feldmarder	23	Maulwurf	86
Ferae	1	— gemeiner	86
Finnfisch	122	— langgeschwänzter	} 95
Fischbein	114, 120	— rother	
Fischbeinreißer	121	— Goldmaulwurf	
Fischotter	7	Meerotter	13
		Meer-	

Meerschwein	S. 127	Steinhund	S. 13
Monodon	110	Steinmarder	18
Moschus	99	Stinkthier	1
Mustela	18	Sumpffotter	13
Narwal	110	Talpa	86
Nordfaper	130	Taxus	62
Nörs	13	Tümmler	129
Opossum	81	Ursus	46
Otter	6	Wiesel	74
— kleiner	13	Viverra	1
Phyleter	123	Wallfisch	108. 114
Pottfisch	123	— langschnauziger	122
Rakun	69	Wallfischfang	130
Ringelbär	51	Wallrath	123. 124
Rosomak	74	Waschbär	69
Sarige	81	Wasserspizmaus	100
Schnabelfisch	122	Wiesel	38
Schupp	69	— großes	38
Seebiber	13	— kleines	43
Seerotter	13	Wuchochol	99
Silverbär	47	Zibet	4
Sorex	96	Zibetkaze	1
Sperma ceti	123	Zobel	26
Spizmaus	96		

Druckfehler.

- S. 7. Z. 3. lies: holen: für: haben.
S. 14. Z. 7. von unten, setze nach: zischen, ein (:)
S. 24. Z. 18. lies: Wohnung, für: Nahrung.
S. 62. Z. 12. lies: werde, für: werden.
S. 85. Z. 11. lies: in der südamerikanischen Provinz
Surinam.
S. 141. lies: zum vierten Bande.
S. 144. Z. 3. von unten, lies: Elephantenarten, für:
Elephantenzähne.
-

Fig. 1.



Fig. 2.



Tab. XXIII.

Fig. 1.



Fig. 2.





XXIV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Tab. XXIV.

Fig. 1.



Fig. 2.





Tab. XXV.

fig. 1.



fig. 2.



Tab. XXV.
fig. 1.



fig. 2.





1.



2.



fig. 1.



fig. 2.



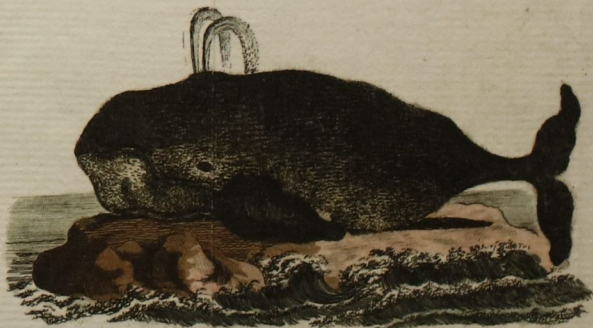


Fig. 1.



Fig. 2.



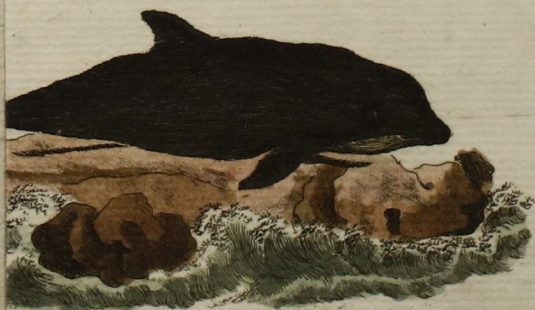


XXVIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Tab XXVIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



B. 9985

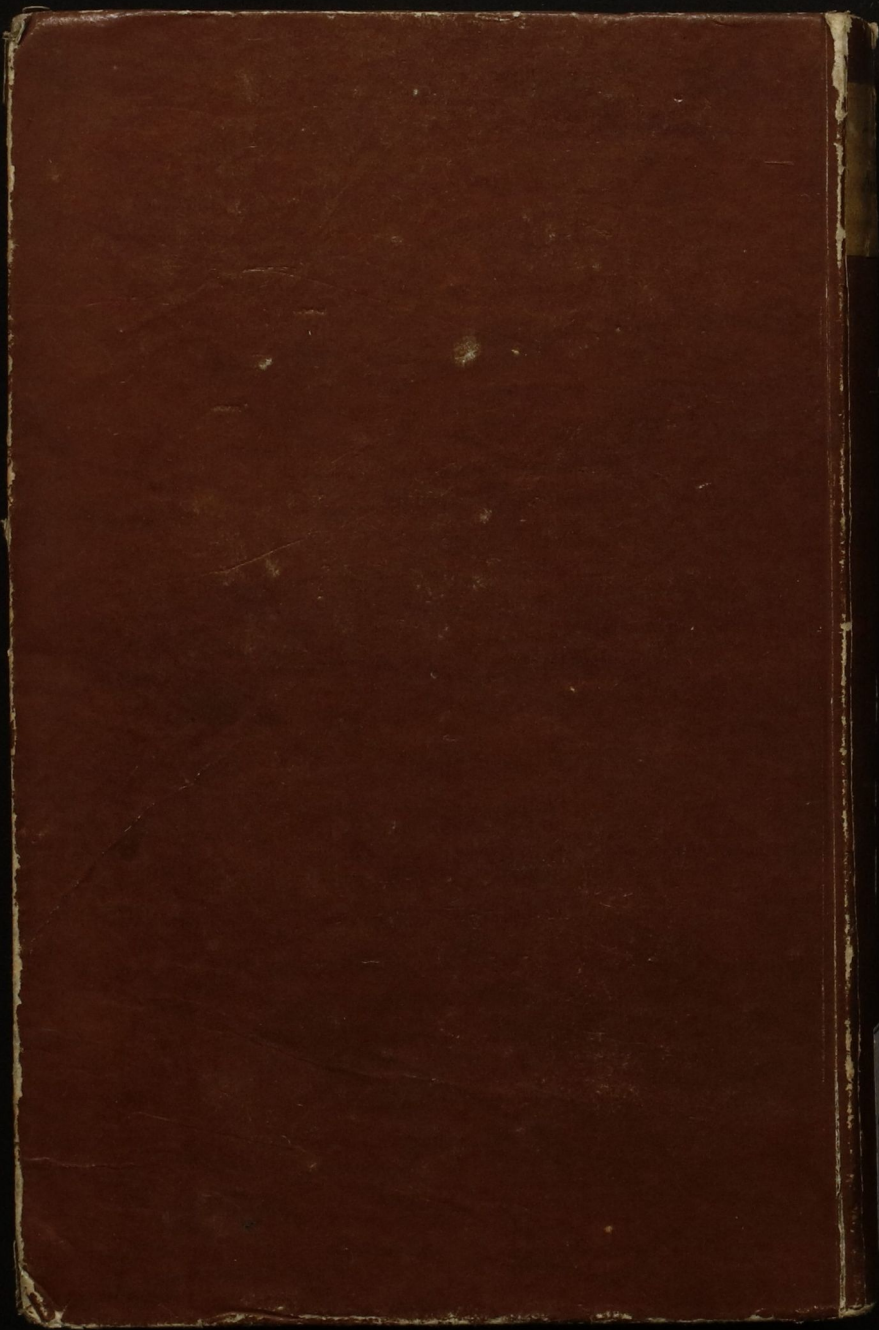
(1, 3/4)

WDA

ULB Halle
006 204 910

3







Vollständiges
H a n d b u c h
einer
technologischen und ökonomischen
Naturgeschichte,
für
deutsche Bürger, Landwirthe
und
ihre Kinder.

Mit Kupfern.

Des ersten Theils oder der Thierbeschreibung
vierter Band.

Beschluß der Säugethiere, nebst Zusätzen zu den ersten Bänden
und einer Abhandlung über den Unterricht in der
Naturgeschichte.

Leipzig,
bei Johann Gottlob Beygang.

1800.