

Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich  
auf das Jahr 1842.

Der Biber  
von H.R. Schinz



Lithographie von Karl Bodmer aus dem Reisebericht des Prinzen von Wied

An  
**die Zürcherische Jugend**

auf das Jahr 1842

Von  
der Naturforschenden Gesellschaft

XLIV. Stück

**Die zoologische Sammlung**

Wir haben in unserm vorjährigen Neujahrsblatt gesucht, die Jugend mit unsern naturhistorischen Sammlungen näher bekannt zu machen. Wir fahren damit fort, die Aufmerksamkeit auf das Merkwürdigste in derselben zu richten. Die Menge der vorhandenen Gegenstände machte es schwer, sie alle gehörig zu ordnen, um die Uebersicht und Benutzung zu erleichtern. Diese gänzliche Anordnung ist nun im Laufe des vorigen Jahres vollendet worden. Erst jetzt ist Jeder in den Stand gesetzt, den Reichthum oder die Lücken derselben beurtheilen zu können. Aber wenn auch sehr viel mangelt und der Natur der Sache nach immer mangeln muß (denn vollständig kann keine Sammlung sein) so dürfen wir doch, ohne unbescheiden zu sein, in dieser Beziehung mit allen vaterländischen Sammlungen in die Schranken treten, selbst mit der von Genf. Allein auch Waadt, Bern, Neuenburg, Basel, Solothurn und

Aargau haben reiche Sammlungen, und wenn wir nicht zurückbleiben wollen, so müssen wir alle unsere Kräfte anstrengen, um mit diesen Schwesterstädten in demselben Range zu verbleiben. Je mehr die geographischen und physischen Kenntnisse Fortschritte machen, je mehr durch schnelleres Reisen, durch Benutzung der physischen Kräfte, die Verbindung aller Erdtheile erleichtert, die Kenntnisse erweitert, die Transportmittel vervielfältigt werden, desto größer werden

die Forderungen, welche man an die Bildungsmittel, welche die öffentlichen Anstalten enthalten sollen, machen darf. Nie mehr, als in unsern erfindungsreichen Zeiten, bewährt sich der Satz: „stille stehen heißt rückwärts gehen“; die Entdeckungen reihen sich so schnell an einander, daß, wer ein Jahr stille steht, nie mehr das Versäumte einbringen kann.

Sammlungen von physikalischen Apparaten, von chemischen Produkten, von Naturkörpern aus allen drei Reichen, sind der jetzigen Bildung eben so nöthig als Bibliotheken; sie stellen uns dieselben sinnlich dar, was die Bücher, wenn sie auch noch so gut geschrieben sind, nicht thun können. Der Ueberblick einer reichen Sammlung berichtigt in wenigen Stunden, was die Phantasie ohne Anschauung niemals naturgemäß auffassen kann.

Gerne würden wir einen Ueberblick, eine Rechenschaft über alle unsere Sammlungen und Anstalten geben und ihre jährlichen Fortschritte berichten, wenn der Raum, der diesen Blättern gestattet wird, es zuließe, Daher bleiben wir für einmal bei einer einzigen dieser Anstalten stehen, und diese ist die zoologische Sammlung. Je reicher aber diese Sammlung wird, desto mehr müssen wir uns selbst hier jährlich auf eine einzelne Abtheilung beschränken. Daß unsere Sammlung sich auch im Jahr 1841 bereichert hat, das mag die Ansicht derselben beweisen. Schon fassen die Kasten, von deren Inhalt wir vor einem Jahre sprachen, die dahin gehörigen Gegenstände nicht mehr; es sind viele höchst merkwürdige Thiere hinzugekommen, von deren Naturgeschichte wir gerne sprechen würden, wenn wir Raum hätten. Wir können daher nichts Anderes thun, als das Publikum einladen, die Tage zu benutzen, wo die Sammlung Jedem unentgeltlich geöffnet ist. Außerdem steht sie Jedermann zu allen Zeiten gegen eine kleine Entschädigung für den Abwart offen.

Im vorigen Jahre beschäftigte sich unsere Darstellung mit den Thieren aus den Familien der Vierhänder und der Wiederkauer. Dieses Mal wollen wir von den sogenannten Nagethieren sprechen, deren zahlreiche, wiewohl meist kleine Arten einen großen Kasten anfüllen. Ihrer Kleinheit ungeachtet sind sie, in Hinsicht unserer Oekonomie und selbst für den Handel, sehr wichtige Geschöpfe.

Nagethiere nennt man die Säugethiere, welche ihre Nahrungsmittel, nach einer ganz eigenen Einrichtung ihrer Zähne, nur durch Zernagen genießen können. Nicht bloß aber zernagen sie damit alles, was sie genießen, sondern sie dienen ihnen zugleich als furchtbare Waffen, mit

welchen sie gefährlich beißen, als Mittel, wodurch sie sich aus der Gefangenschaft befreien, wodurch sie auch in unsern Häusern, an unsern Geräthschaften bedeutenden Schaden anrichten

können, da sie Holzwerk, selbst Mauerwerk, Papier, gewobene Stoffe, Leder und Anderes damit zerstören können. Ebenso schaden wieder viele Nagethiere durch ihre Gefräßigkeit, in Häusern,

Feldern und Waldungen. Viele von ihnen aber sind durch ihr feines Pelzwerk wichtige Handelsartikel geworden. Ihre Gattungen und Arten sind über die ganze Erde verbreitet und sehr zahlreich. Es gehörten dahin die Biber, Ratten, Mäuse, Hamster, Schlafmäuse, Eichhörnchen, Murmelthiere, Stachelschweine, Hasen und noch viele ausländische Gattungen.

Der Hauptcharakter ist leicht aufzufassen. Sie haben alle in der obern und untern Kinnlade zwei Vorderzähne, welche meistentheils so groß sind, daß sie von den Lippen nicht ganz bedeckt werden, sondern sichtbar vorstehen und der Schnauze eine abgestumpfte Gestalt geben. Sie passen auf einander; ihre Schneide ist scharf und meiselförmig, schneidend, aber breit und gleichförmig abgeschnitten. Hinter diesen Zähnen folgt ein großer, zahnloser Raum, und erst hinten in jeder Kinnlade stehen 3 bis 5 Backenzähne, zum Zermahlen des durch die Vorderzähne Zernagten eingerichtet. Die Hinterbeine sind bei den meisten viel länger, und ebenso setzen sich die meisten beim Fressen auf die Hinterbeine und bedienen sich der kurzem Vorderfüße zum Festhalten dessen, was sie zernagen wollen.

Sie ernähren sich hauptsächlich aus dem Pflanzenreiche; sehr viele fressen aber auch thierische Stoffe und wirkliches Fleisch und Fettigkeiten; ja mehrere fressen sich, wenn sie Hunger haben, unter einander selbst auf.

Die Lebensart der meisten ist nächtlich. Sie laufen schnell, sind furchtsam und scheue. Manche klettern geschickt und halten sich auf Bäumen auf; andere graben sich Gänge in der Erde und legen unterirdische Wohnungen an. Sie vermehren sich sehr stark, oft mehrere Male im Jahr, und können daher leicht zur Landplage werden. Allein die Natur hat dafür gesorgt, daß das Gleichgewicht nicht lange gestört bleibt, da sie eine Menge Feinde haben, welche sie unaufhörlich verfolgen und ihre Zahl mindern, ja einige scheinen fast bloß da zu sein, um andern Thieren zur Nahrung zu dienen. Einige Arten machen weite Wanderungen, wenn sie sich an einem Orte zu sehr vermehren, und auf diesen Wanderungen kommen sehr viele um. Fast alle haben ein kurzes Leben, und sind überhaupt so zart gebaut, daß sie leicht umkommen, Oft auch herrschen Krankheiten unter ihnen, welche viele tödten. Ihre Intelligenz ist nicht groß; sie stehen in dieser Beziehung ziemlich tief.

Wir heben als Beispiel ein Thier aus dieser Familie hervor, welches durch seine Lebensart und vorzüglich durch seine Kunsttriebe eine gewisse Berühmtheit erhalten hat. Es ist dies der Biber (*Castor Fiber*).

Die Gattung des Bibers unterscheidet sich leicht vor allen andern Nagern durch die ungemein großen, breiten, stark aus dem Munde vorragenden Vorderzähne, durch vier große, oben abgeriebene Backenzähne auf jeder Seite, oben und unten, also in allem 20 Zähnen; durch einen kleinen, rundlichen Kopf, breite, aufgeschwollne Backen, kleine Augen, stumpfe Nase,

kleine, abgerundete Ohren; durch einen starken, gedrungenen, etwas kurzen, aber fleischigen Körper. Die vier Füße haben fünf Zehen; die vordem sind gespalten und mit starken Klauen zum Graben versehen; die Hinterfüße sind breit und die Zehen durch eine dicke Schwimmhaut verbunden. Wie bei den meisten Nagern sind die Hinterschenkel länger als die Vorderschenkel, und bedeutend stärker und dicker. Vor Allem aus aber unterscheidet den Biber der platte, eiförmige, mit einer schuppigen Haut bedeckte, unförmliche und unbehaarte Schwanz.

Man kennt nur eine Art. Der Pelz ist rothbraun, bald etwas dunkler, bald heller, immer aber unten heller. Die Haare sind von zweierlei Art; die Grundhaare sind weich, wollig, fein und bedecken den ganzen Körper dicht; zwischen ihnen stehen längere, etwas stärkere

Haare, welche die Wollhaare bedecken; sie sind rothbraun, fein und glänzend; die Wollhaare dagegen sind grau. Der Schwanz ist ganz platt, an den Seiten schneidend, und mit harten, kleinen, runden, mehr lederartigen als hornartigen Schuppen bedeckt, zum Schwimmen sehr geschickt. Beim Gehen auf der Erde schleppt ihn der Biber scheinbar mühsam nach. Die Lippen bedecken die Zähne nicht ganz, so daß diese, deren Farbe lebhaft rothbraun ist, sehr sichtbar sind.

Es gibt falbe, olivenbraun überlaufene, ganz schwarze, ganz weiße und gefleckte Biber. Die Länge eines recht großen Bibers ist von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 2 ½ Fuß, der Schwanz 1 Fuß lang und über 4 Zoll breit. Das Gewicht 50 bis 60 Pfund.

Der Biber war ehemals fast in ganz Europa anzutreffen, und auch in unserm Vaterlande; allein bei uns ist jede Spur des Thieres verschwunden. dagegen wurde erst noch im vorigen Jahr ein Biber in der Rhone, in Frankreich, gefangen. In Deutschland findet er sich sehr selten am Rhein, häufiger an der Donau, von Linz bis zu ihrem Ausflusse ins schwarze Meer, an der Elbe und Weser, vielleicht auch an der Oder. In Asien bewohnt er die Flüsse Sibiriens, und ganz Nordamerika, vom nördlichen Kanada an, vom 30 bis zum 60 Grade: alle Flüsse der Vereinigten Staaten, bis zu den Quellen des Missouri, Mississippi und jenseits des Felsengebirges, den Kolumbiastrom und andere Flüsse, welche sich ins stille Meer ergießen. Ehemals war er in allen diesen Gegenden sehr häufig; aber die starken Nachstellungen haben ihn in allen bewohnten Gegenden sehr gemindert und aus ihnen fast ganz verdrängt. Noch ist er häufig in den Flüssen außer dem Gebiete der Vereinigten Staaten, wird aber auch da bald seltener werden, da sein Fang ein Hauptgegenstand des Pelzhandels ausmacht und ganze Gesellschaften sich mit diesem Handel so beschäftigen, daß unaufhörlich eine Menge von Jägern ganz Nordamerika durchstreifen, theils selbst Biber fangen, theils von den Eingebornen Biber- und andere Pelzfelle einhandeln, Dieser Handel beschäftigt mehrere tausend Menschen. Bloß dieses Pelzhandels wegen sind, bis weit hinauf am Missouri und Mississippi, und in Kanada, eine Menge sogenannte Forts errichtet, d. h., Niederlassungsplätze, in welchen die Beamten

der Pelzkompanien wohnen, wo die Jäger und Voyageurs (so heißen die Agenten der Kompanien) ihre Zusammenkünfte und Vereinigungsplätze haben und die Eingebornen ihr gewonnenes Pelzwerk hinbringen und verkaufen. Seit mehr als sechzig Jahren besteht die Hudsonsbaikompanie, oder eine Vereinigung von Aktionärs, welche diesen Handel betreiben. Ein gewisser Astor, ein Deutscher, hat eine andere solche Kompanie für die Vereinigten Staaten gestiftet und ist dadurch einer der reichsten Amerikaner geworden, diesen Kompanien und ihren Voyageurs und Jägern hat man großentheils die Kenntniß des Innern von Nordamerika zu verdanken. Sie drangen über das Felsengebirge vor und jenseits bis zum stillen Meer. Nicht selten gibt es zwischen den Jägern und Voyageurs der verschiedenen Kompanien Streit, der oft blutig endigt, und die Pelzjäger selbst, abgehärtete und rohe Menschen, unterliegen häufig den Mühseligkeiten und kommen um, oder gerathen in Streit mit den Eingebornen, von welchen viele getödtet werden. Wer sich einen Begriff von diesem Handel und den Mühen und Gefahren desselben machen will, der lese das Buch Astoria, welches in zwei Bänden vor drei Jahren herauskam. Einen Begriff von der ehemaligen Menge der Biber kann man sich machen, wenn man liest, daß in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Hudsonsbai-Pelzkompanie in einem Jahre 80,000 Biberfelle nach Europa schickte, und noch viel mehr von der Bisamratte, einem dem Biber in Gestalt und Sitten ähnlichen, kleinem Thiere, welches unsere Sammlung auch besitzt.

Schon als Handelsgegenstand ist also der Biber ein wichtiges Thier; allein noch eine andere Eigenschaft hat ihn gar sehr berühmt gemacht, nämlich sein Kunsttrieb, vermöge dessen er allerdings bewundernswürdige Gebäude aufführt, in welchen eine Kolonie ihre Wohnung aufschlägt. Allein die Erzählungen davon übertrieben Alles so sehr, daß die Begriffe, welche man sich von diesen Gebäuden gewöhnlich macht, ganz falsch sind. Wir glauben daher es nicht unangemessen, die Abbildung einer Biberwohnung zu unserm Kupfer zu wählen, welche nicht etwa nur nach der Einbildungskraft entworfen, sondern an Ort und Stelle von einem unserer geschicktesten Künstler, Herrn Karl Bodmer, von Eßlingen, Gemeinde Egg, gemacht worden ist und die ganze Umgebung genau darstellt\*).

Da der Biber durch den Bau seiner Wohnung so viele Kunstfertigkeit zeigt, so glaubt man gewöhnlich auch, er sei ein sehr kluges und intelligentes Thier; allein darin irrt man sich sehr. Man verwechselt Kunsttrieb mit Intelligenz oder den hohem geistigen Fähigkeiten der Thiere. Aber dieser Kunsttrieb ist ganz etwas Anderes und kann mit sehr niedrigen

\*) Herr Bodmer bereiste Nordamerika als Zeichner des Prinzen von Wied und zeichnete alle die Skizzen zu dem ausgezeichneten Reisewerke dieses Prinzen, wovon unsere Abbildung die Vignette zum 17. Kapitel ausmacht.

Fähigkeiten verbunden sein. Wir sehen im Gegentheil, daß die intelligentesten Thiere keinen Kunsttrieb besitzen. Die Affen, die Hunde, der Elephant besitzen nicht den mindesten Kunsttrieb, während dagegen ihre Handlungen das Gepräge der Ueberlegung und des Handelns nach den Umständen haben, Der Mensch, das höchste aller Geschöpfe, hat gar keinen Kunsttrieb; aber er hat Vernunft, durch deren Anwendung er alle Künste erlernen kann; ein einfacher Kunsttrieb hätte ihm nicht genügt, Der Kunsttrieb ist dem Thiere anerboren; es erlernt ihn nicht. Die Beutelmeise, der Schneidervogel, der Kolibri, die Goldamsel, der gemeine Fink und so viele andere Vögel bauen sich, wie man in unserer Nestersammlung sehen kann, sehr künstliche Nester, welche uns in Erstaunen setzen, ja wir können diese Nester nicht einmal künstlich genau nachmachen. Aber jene Vögel haben diese Kunst nicht erlernt. Das junge Vogelpaar, welches das erste Mal ein Nest baut, hat nie gesehen, wie seine Eltern das ihrige bauten; denn sie waren damals noch nicht da; und doch bauen sie es gerade so wie jene. Eben dies sehen wir bei den Insekten, bei Bienen, Ameisen, Spinnen, u. s. w. Alle diese Thiere aber stehen daneben auf einer tiefen Stufe der Intelligenz. Unter den Säugethieren gibt es wenige Nestkünstler, und diese namentlich unter den Nagethieren. Das Eichhörnchen baut sich wirklich künstliche Nester; auch das kleine Haselmäuschen baut ein solches; und dennoch stehen alle Nager auf einer tiefen Stufe höherer Fähigkeiten. Der Kunsttrieb ist also kein Beweis derselben, und der Biber, mit seinem künstlichen Bau, ist ein ziemlich dummes Thier und steht weit hinter dem Hunde, Fuchse, Affen, Elephanten, u. s. w.

Doch wir wollen die Lebensweise des Bibers etwas näher betrachten. Er wohnt immer in der Nähe größerer Flüsse und Seen; im Sommer vereinzelt in Erdhöhlen, welche er sich am Ufer der Gewässer selbst gräbt; im Winter in Gebäuden, welche von ganzen Kolonien gemeinsam gebaut worden. Da, wo es nur wenige Biber gibt, bleiben sie auch im Winter nur einsam oder paarweise, und eigentliche Biberbaue kommen da nicht vor. Doch besteht eine Kolonie an der Weser, welche geschont wird, und auch an der untern Donau könnten vielleicht solche vorkommen, da es dort viele einsame Gegenden giebt. In der Schweiz sollen noch vor etwa hundert Jahren Biber gelebt haben. Im sechszehnten Jahrhundert gab es, wie Konrad Geßner sagt, viele Biber an der Aar, Reuß, Limmat und am Rhein. Ihre gänzliche Ausrottung in England soll schon auf das Jahr 1188 fallen. Auch einzelne Biber zeigen den Trieb zu bauen. Man hielt in Paris mehrere zahme Biber, die man vorzüglich mit Weidenzweigen ernährte, von welchen sie die Rinde fraßen. Sobald die Zweige geschält waren, zerbissen sie dieselben in kleine Stücke und häuften sie am Gitter ihres Behälters auf. Da man in diesem Benehmen die Neigung zum Bauen zu bemerken glaubte, gab man ihnen Erde, Stroh und Baumäste. Den folgenden Tag waren alle diese Materien vor dem Gitter des Behältnisses so angehäuft, daß sie dasselbe zum Theil verschlossen. Sie suchten vorerst alle Oeffnungen zu vermachen, durch welche Luft und Licht eindringen konnte. Auf einem

Erdhaufen sitzend, warfen sie mit dem Munde und den Vorderfüßen die Erde und die damit gemischten Holz- und Strohstücke hinter sich, nach der Seite, wo sie sie haben wollten, oder sie trugen sie auch im Munde dahin und drückten, ohne weitere Ordnung, alles mit dem Schwanze in einen Brei zusammen, wodurch eine ziemlich feste Masse entstand. Man bemerkte auch zuweilen, daß ein Biber einen Stab quer in den Mund nahm und ihn mit Kraft in die Wand einzudrücken versuchte, ohne dabei einen andern Zweck zu haben, als den, so zu verfahren, wie dies bei großem Biberbauen geschehen muß. Man sah sie auch solche Stöcke und Reiser mit den Tatzen fassen, mit welchen sie selbst kleine Dinge ergreifen können. Wenn die Stöcke zu lang waren, wurden sie sogleich abgebissen. Hatten sie zufällig Brot oder andere ihnen angenehme Dinge mit in die Masse verflochten oder verknetet, so suchten sie solche nachher wieder hervor und fraßen sie.

So sehr die gefangenen Thiere in ihren Bemühungen beschränkt und beengt waren, so gibt uns doch ihr Benehmen Winke zur Beurtheilung ihrer Handlungen beim Bau ihrer Wohnungen. Nach den ältern übertriebenen Berichten stellt man sich die Biberwohnungen als halbe Paläste vor; allein, obschon sie allerdings künstlich und merkwürdig genug sind, so sind sie doch bei weitem nicht so groß und geräumig, als man sich dieselben denkt. Der abgezeichnete Bau fand sich am obern Missouri, zwischen den Mündungen des Zitterflusses und Milchflusses. Er bestand in einem etwa 5 Fuß hohen Haufen von Reifem und Prügeln, und hatte wie gewöhnlich, seinen Eingang unter dem Wasser. Inwendig bestand er aus Erde und Latten mit Stücken Holz, aus mehreren Kammern oder Abtheilungen, in welchen die Biber trocken über dem Wasser liegen. Vom Lande führte nach dem Reisigkegel hin eine Erdbrücke, welche auch etwas Holz enthielt. Aber nur an reißenden Strömen bauen die Biber solche leichte Wohnungen, diejenigen, welche an Landseen, Teichen, stillen Flußarmen liegen, sind größer und stärker, und die trockenen Wohnungen liegen wohl 8 Fuß über dem Wasser, sind geräumig und die Zahl der Kammern richtet sich nach der Zahl der darin wohnenden Thiere. Sie sind mit starken Dämmen versehen. Sie wählen immer solche Stellen, welche auch im stärksten Winter nicht bis auf den Grund einfrieren. Sie fangen damit an, einen Damm zu bauen, an welchem Bau die ganze Kolonie gemeinschaftlich arbeitet. Er hat auf der dem Strome entgegengesetzten Seite eine konvexe Gestalt, ist am Grunde 10 bis 12 Fuß breit und besteht aus zusammengeflochtenen Zweigen, deren Zwischenräume mit Steinen und Schlamm angefüllt und das Aeußere mit Schlamm überzogen ist. Seine Ausdehnung ist oft bedeutend und nach einigen Jahren ist er meist mit Grün bedeckt, da das Holz woraus er gebaut ist, aus Erlen, Weiden und Pappelästen besteht, welche Wurzeln schlagen und so selbst bis zu Bäumen anwachsen, wodurch der Bau natürlich um vieles fester wird. Sobald der Bau beendet ist, trennen die Biber sich in Familien, von welchen jede aus einem alten Männchen, einem Weibchen und einigen Jungen besteht. diese Familie baut sich nun ihre Kammer ganz

aus. Die Form der Biberbaue ist sehr unregelmäßig, Die einzelnen Wohnungen sind am Damme angelehnt und stehen unter einem gemeinsamen Dach, welches oft auch mit Schlamm überworfen ist, wie die Wände der Kammern es immer sein sollen. Inwendig werden alle Vorragungen der Aeste platt abgebissen; die Zahl der Abtheilungen ist ungleich und scheint zufällig. Diese Wohnungen haben keinen andern Eingang als unter dem Wasser; durch diesen entflieht auch die Familie bei Gefahren. Die Wohnungen selbst aber sind trocken. In diesen Wohnungen bringen die Biber den ganzen Tag schlafend zu. Da sie nur des Nachts ihrer Nahrung nachgehen und auch nur des Nachts an ihren Wohnungen arbeiten, so kann man ihnen dabei nicht zusehen, um so weniger, als sie den Menschen sehr fliehen. Sie sind sehr reinlich, beschmutzen nie ihre Wohnungen mit ihrem Koth oder Urin und putzen sich sehr oft mit den Vorderpfoten. Die Baumaterialien sind also Holz, Erde, Lehm oder Schlamm und kleine Steine. Die Organe, welche sie dazu gebrauchen, sind der Mund, die Vorderfüße und der Schwanz.

Die Zweige oder grobem Reiser zum Baue beißen sie mit ihren starken Zähnen ab; sie sind im Stande, ein zolldickes Reis rein von einander zu beißen, dickere Stücke aber durchnagen sie nach und nach, welches aber schnell geschieht. Wenn man behauptet, sie durchnagen die dicksten Bäume, indem sie anfangs einen Kreis um denselben abnagen und dann immer um denselben herumlaufen, einer seine Zähne in die Rinne des Vorigen setzend, so ist dies ein abgeschmacktes Märchen; denn erstens müßten sie rückwärts laufen, da die benagte Stelle nach vorn am wenigsten tief ist; zweitens geht das Nagen nicht so wie bei einem Drechsler; die Zähne des Bibers sind zwar wie Dreheisen und scharf, aber der Baum selbst müßte sich drehen. Ein Eichhorn, welches eine Nuß aufbeißt, setzt seine Zähne an und dreht die Nuß schnell; aber das kann der Biber nicht mit dem Baume thun, der fest steht; wohl mit einem schon abgebissenen, dünnen Aste. Der Biber frißt auch wie das Eichhorn und die meisten Nager, indem er auf den Hinterbeinen sitzt und den Gegenstand, den er benagt, mit den Vorderpfoten hält. So kann er höchstens einen  $\frac{1}{2}$  Fuß dicken Baum abnagen und ihn zerstückeln. Große Stücke läßt er ins Wasser fallen oder sucht sie dahin zu rollen. Aber er bedarf solcher nicht. Er scheint so zu verfahren, wie man bei eingeschlossnen beobachtet hat. Er häuft am Grunde des Wassers Schlamm auf oder sucht weiche Stellen, beißt dann etwa zolldicke Aeste so ab, daß sie unten spitzig werden, faßt sie mit den Vorderzähnen und flößt sie mit der Spitze in den Grund, bis sie fest stehen, und schiebt noch mehr Schlamm zu. Hat er eine Reihe solcher Pfähle fest eingerammelt, so flicht er sie mit dünnem Reiser zu einer Art Hürde, deren Räume er wieder mit Erde oder Schlamm anfüllt und so den Grund des Dammes bildet. Daß sein Schwanz nicht bloß zum Schwimmen, sondern wohl auch zur Befestigung des Schlammes diene, zeigt das Benehmen der gefangenen Biber. Das Flechten geschieht mit dem Munde und den Vorderfüßen. Die Materialien trägt er im Munde zu.

Die sogenannten Eichhornhütten oder Nester bestehen auch aus geflochtenen Reisern; die Elster flicht über ihr Nest eine Dornenkrone mit dem Schnabel; und der kleine Zaunkönig bildet sein backofenförmiges Nest aus feinen Tannreisern. Das Flechten ist also eine Kunst, welche viele Thiere verstehen. Man sah die Webervögel, eine Art Finken, das Drahtgitter ihres Käfigs mit Seiden- oder Wollenfäden, die man ihnen gab, ganz verweben, indem sie die Drähte als Zettel, die Faden als Eintrag benutzten. Mit allem diesem behaupten wir nicht, daß die Gebäude der Biber nicht bewundernswürdig und künstlich seien, aber wir zeigen durch die angeführten Beispiele, daß viele Thiere ähnliche Arbeiten machen können, und daß in den frühem Angaben gar Vieles sehr übertrieben sei.

Alle Arbeiten der Biber geschehen des Nachts und mit merkwürdiger Schnelligkeit. Sie machen aber nicht jedes Jahr neue Wohnungen, sondern kehren jeden Herbst wieder in die schon gebaute zurück und bessern aus, was die Zeit daran verdorben hat. Im Frühjahr zerstreut sich die Kolonie, kommt aber im Herbst wieder zusammen. Die Nahrung des Bibers besteht hauptsächlich in Baumrinden und Wurzeln. In Amerika frißt er die Rinden der Pappeln, Weiden, Erlen, Eschen und des Biberbaumes oder der Magnolia, auch die Wurzeln der Kalmus; in Europa und Asien, die Rinden der zuerst angeführten Bäume und die Wurzeln der Seerosen und mehrerer Schilffarten. Von diesen Pflanzentheilen legen sie in ihren Wohnungen Wintervorräthe an, so daß sie dieselben nicht alle Tage verlassen müssen. Sie sind aber den ganzen Winter durch munter und nicht in einen Winterschlaf verfallen.

Der Biber ist ein wahres Wasserthier. Er schwimmt und taucht vortrefflich, wozu ihm sein Schwanz und seine mit Schwimmhäuten versehenen Hinterfüße besonders dienen. Er läuft auch auf dem Boden des Wassers fort, und wenn er immer kann, verläßt er mit den hintern Theilen des Körpers das Wasser nicht. Lange kann er aber nicht unter Wasser sein, ohne wieder Luft athmen zu müssen; daher kommt er oft oben auf und streckt die Nase aus dem Wasser. Wenn man angiebt, daß er auch Fische und Krebse fresse, so ist dies eine Verwechslung mit dem Fischotter; des Bibers Nahrung soll sich nur auf Pflanzen beschränken. Die hintern Körpertheile des Bibers und sein Schwanz sollen einen Fischgeruch haben.

Das Wasser ist sein Element; auf dem Lande ist er ziemlich unbeholfen. Sein Lauf ist so langsam, daß ihn ein Mensch leicht einholen und erhaschen kann. Er setzt sich zwar zur Wehre, wenn er nicht durch die Flucht sich zu retten im Stande ist, und beißt furchtbar um sich; aber dadurch kann er sich gegen den Menschen nicht vertheidigen, da dieser ihn leicht todschlagen kann. Seine Sinne sind gut, aber seine Vertheidigungsmittel schlecht; daher werden so leicht viele gefangen. Ihre Lebensart ist durchaus nächtlich, und am Tage trifft man äußerst selten einen Biber an.

Das Weibchen wirft im März zwei bis drei blinde Junge, welche nach vier bis sechs Wochen schon Rinde benagen und jung eingefangen ganz zahm werden.

Es ist der Biber ein Thier von sanfter Gemüthsart, welches mit andern Thieren und mit Seinesgleichen friedlich lebt. Gezähmt ist er ein ruhiges, aber etwas trauriges und melancholisches Thier, ohne heftige Leidenschaften. So sehr er das Wasser liebt, so kann er in der Gefangenschaft auch ohne dasselbe leben; giebt man ihm aber Wasser, so kann man sehen, mit welcher Geschicklichkeit er schwimmt und taucht. Wie bei allen Nagern muß sein Behälter wohl mit Eisen beschlagen sein, wenn er nicht ausbrechen soll, da er leicht alles Holzwerk durchnagt.

Man ißt wohl das Fleisch des Bibers; es soll aber, besonders von alten, eben nicht sehr gut schmecken, weil es etwas thranartig ist. Die Hauptursache, weßwegen man die Biber so sehr verfolgt, ist ihr Fell oder Pelz, da dieser einen bedeutenden Werth hat und theils als Pelzwerk, theils zur Verfertigung feiner Kastorhüte gebraucht wird. Noch jetzt mögen jährlich, nur in Amerika, gegen 50,000 Biber gefangen werden. Je dunkler die Farbe, desto mehr wird der Pelz geschätzt. Man fängt sie in Tellereisen oder eigenen Biberfallen, oder mit starken Netzen im Wasser, oder ereilt sie auf dem Lande.

Nahe am After sammelt sich, in einem eigenen Beutel, worin mehrere Drüsen sich befinden, ein gelbliches, zähes, schmieriges Wesen, von unangenehmem, starkem Geruch und ekelhaftem, bitterm Geschmack, welches man Bibergeil (*Castoreum*) nennt. Diese Materie wird von den Aerzten als ein krampfstillendes Arzneimittel gebraucht. Wozu es dem Thiere selbst dient, ist unbekannt.

Neben dem Menschen hat der Biber noch Feinde an mehreren Raubthieren, besonders am Wolf und Vielfraß.

Unsere Sammlung besitzt aus der Familie der Nager folgende Thiere:

Die Moschus- oder Bisamratte (*Fiber zibethicus*); aus Nordamerika. Sie macht

Baue wie der Biber, nur kleiner, und ihr Balg ist sehr geschätzt.

Die große Flußmaus (*Myopotamus bonariensis*); aus Südamerika, wo sie den Paraguay und Silberstrom bewohnt und zu Hunderttausenden gefangen und als Pelzwerk, wie der Biber, verkauft wird.

Von der Gattung des Eichhorns (*Sciurus*) besitzt die Sammlung:

Das gemeine Eichhorn. Roth, schwarz, weiß und gelbgrau.

Das sibirische Eichhorn, bei den Kürschnern Veh oder Petit girs genannt, aus Sibirien.

Das graue, das rostfarbene und das schwarze Maskeneichhorn (*S. cinereus*, *ferrugineus* et *capistratus*); aus Nordamerika. Das brasilische (*S. aestuans*); aus Südamerika. Das zweifarbiges (*S. bicolor*). Das Rafflesische (*S. Refflesii*). Das Palmeichhorn (*S. palmarum*). Das malabarische (*S. malabaricus*). Das schwarzohrige

(*S. melanotis*). Das gezierte (*S. insignis*). Das gestreifte (*S. Plantani*). Alle aus Asien. Das borstige (*S. setosus*); aus Afrika.

Das nordamerikanische und das sibirische Erdeichhorn (*Tamias Lysteri* und *striata*).

Das große fliegende Eichhorn (*Pteromys mitidus*), aus Sumatra, und das kleine (*Pt. volucella*), aus Nordamerika.

Murmelthiere (*Arctomys*). Das Alpenmurmeltier (*A. marmotta*). Der Monax und der Empetra (*A. monax* und *empetra*); aus Nordamerika. Der Ziesel (*A. citillus*); aus Osteuropa. Der rothgelbe und Fränklinische Ziesel (*A. fulvus* und *Fränklini*); aus Sibirien und Nordamerika.

Schlafmäuse (*Myoxus*): Der Siebenschläfer (*M. Glis*). Die große Haselmaus (*M. nitela*), und die kleine Haselmaus (*M. muscardinus*). Alle aus der Schweiz.

Hamster (*Cricetus*): Der gemeine Hamster (*C. vulgaris*); aus Deutschland. Der songarische und der Schwertelhamster (*C. songarus* und *lagurus.*); aus Sibirien.

Stachelratte (*Echymys*), aus Südamerika: Die zimmetfarbene und Blainvillische (*E. cinnamomeus* und *Blainvillii*).

Maus (*Mus*): Die schwarze Hausratte (*M. rattus*). Die Wanderratte (*M. decumanus*). Die Dachratte (*M. tectorum*). Die Waldmaus (*M. sylvaticus*). Die Rüsselmaus (*M. soricinus*). Die Brandmaus (*M. agrarius*). Die rothliche Maus (*M. rutilus*). Alle aus Europa. Außerdem drei nordamerikanische Arten.

Feldmaus (*Hypudaeus*): Die Wasserratte (*H. amphibius*). Die Feldmaus (*H. arvalis*). Die Erdmaus (*H. terrestris*). Die unterirdische (*H. subterraneus*). Die röthliche (*H. rufescens*). Der Lemming (*H. Lemnus*). Aus Europa. Die hudsonische und pensylvanische (*H. hudsonius* und *pensylvanicus*); aus Nordamerika.

Ohrmaus (*Otomys*): Die kapische (*O. capensis*). Afrika.

Springmaus (*Dipus*): Die ägyptische (*D. aegyptius*). Die haarfüßige (*D. hirtipes*), und zwei kleinere Arten (*D. decumanus* und *spiculum*). Aus Afrika und Sibirien.

Schenkelmaus (*Meriones*): Die lybische (*M. lybicus*); aus Afrika.

Blindmaus (*Spalax*): Der Zokor (*S. lephus*). Ganzblind, ohne äußere Augen; Griechenland.

Hüpfers (*Pedetes*): Der kafferische (*P. cafer*); vom Kap. So groß wie ein Hase.

Sandgräber (*Balliycrgus*): Der Sandmoll (*B. maritimus*). Der kapische (*B. capensis*). Beide aus Afrika.

Beutelmaus (*Ascomys*): Die amerikanische (*A. bursarius*).

Stachelthier (*Hystrix*): Das Stachelschwein (*H. cristata*); Europa, Afrika. Der Gelbstachel (*H. insidiosa*), Der Cuandu (*H. prehensilis*). Beide aus Brasilien.

Hasenmaus (Lagostomus): Die Viskacha (L. viscacha); von Buenos-Ayres. Die Chinchilla (L. chinchilla); aus den höchsten Gebirgen Chilis. Das feinste Pelzwerk.

Hase (Lepus): Der gemeine Hase (L. timidus). Das wilde und zahme Kaninchen (L. caniculus). Der Alpenhase (L. variabilis). Der amerikanische Hase (L. virginianus). Der Sumpfhase (L. palustris). Diese aus Nordamerika. Der schwarzhalsige Hase (L. nigricollis); aus Sumatra. Der kapische Hase (L. isabellinus); aus Afrika.

Pfeifhase (Lagomys). Der Alpenpfeifhase oder das Schoberthier (weil er vor seiner Höhle Heuschober aufhäuft) (L. alpinus); aus Sibirien.

Meerschweinchen (Cavia): Das zahme (C. cobaja). Das südliche (C. australis). Das Felsenmeerschweinchen (C. rupestris); alle aus Brasilien..

Aguti (Dasyprocta): Der gemeine Aguti (D. aguti); aus Brasilien.

Paka (Coelogenys): Der braune (C. paca); Brasilien.

### *Bemerkungen:*

*Die älteren Neujahrsblätter der Naturforschenden Gesellschaft waren für die Jugend gedacht. Den Titel „Der Biber“ sucht man vergebens. Dieser Titel erscheint erst Jahrzehnte später in der Zusammenstellung der alten Neujahrsblätter. Der Autor ist auch nicht klar. Sicher hat H.R. Schinz das Manuskript verfasst; es musste jedoch von der „Neujahrsstück-Kommission“ begutachtet und genehmigt werden.*

*Um der Jugend entgegen zu kommen, wurden diese Schriften in Fraktur gesetzt. Die Mitteilungen erscheinen bereits ab 1846 in lateinischer Schrift – da für Wissenschaftler gedacht.*

*Der beschränkte Wortschatz der Ethologen ist neueren Datums. Noch in Brehm's Tierleben ist der Bär tapfer, der Fuchs schlau, der Hund treu und die Katze falsch.*

*Um zu zeigen, gegen welche Vorstellungen H.R. Schinz kämpfte, sind zwei einschlägige Kapitel der damaligen Literatur beigelegt.*

*Die Säugersystematik hat sich inzwischen drastisch geändert.*

*Schinz hat die Biber-Paläste und die Reihensiedlungen abgeschafft, aber auch leider gleich noch das Fällen mehr als 15 cm dicker Bäume (sie schaffen es trotzdem und zwar verblüffend rasch).*

*Das Rammen der Pfosten und das Flechten der Dämme schienen ihm plausibel. Ich habe noch nie einen so ordentlichen Damm gesehen. Die Lieblingsspeise sind Nymphaea-Rhizome, welche auch „fleissig“ vermehrt werden (Algonquin-PP). Ich vermute Baumrinde sei „zu gesund“.*

*Der Waldschaden der Biber geschieht üblicherweise durch ersäufen der Bäume.*

*Das Zusammenspiel von Hydrologen und Biber gibt Schwierigkeiten: Hydrologen hätten gerne Messüberfälle – Biber verstopfen sie jede Nacht.*

*Zum Schriftbild: Die Abstände zwischen den Worten sind sehr unterschiedlich. Die Zeilen wurden erhalten – aber in der alten Schrift brauchte ein kleines S nur den Platz von f.*

Der Biber\*)\* (Castor fiber,)

Dieses merkwürdige Geschöpf ist von der Größe eines mittelmäßigen Hundes, und hat einen nach Verhältniß des Körpers kleinen Kopf, der dem Kopfe einer Ratze gleicht, eine kurze dicke Schnauze, kleine Augen, scharfe und runde Ohren. Die Beine haben nur fünf Zoll in der Länge. Die fünf Finger an den Vorderfüßen sind mit langen, scharfen Nägeln besetzt, und, wie bei einer Menschenhand, von einander abgesondert; die Hinterfüße sind mit einer Schwimmhaut, wie bei den Gänsen, zusammengewachsen, und haben breite, stumpfe Nägel. Sein Gang ist schwerfällig, und er kann behender schwimmen, als gehen, Er sitzt gern, nach Art der (Eichhörnchen, auf den Hinterfüßen, und bedient sich zu seinen Verrichtungen der Vorderfüße als Hände. In dieser aufrechten Stellung begattet er sich auch. Der Schwanz ist etwas über eine Viertel Elle lang, einen Zoll dick, fast wie ein breiter Karpfen gestaltet, mit einer schuppenartigen Haut bedeckt, und das Fleisch desselben hat einen Fischgeruch und Geschmack: er trägt ihn meist horizontal ausgestreckt. Mit den Vögeln: hat er dieses gemein, daß er aus Einer Oeffnung Koth und Wasser von sich gibt, und zwar sowohl das Männchen, als das Weibchen, daher beide Geschlechter schwer von einander zu unterscheiden sind. Die Farbe der Haare ist kastanienbraun und glänzend, selten schwarz und rostfarbig, höchst selten weiß. Das ganze Thier wiegt sechzig bis siebenzig Pfund.

Die nördlichen Länder von (Europa, Asien, und besonders Amerika, sind das Vaterland des Bibers. In allzu kaltem Klima dauert er nicht; noch weniger in heißem. Er flieht die Wohnungen und die Nachbarschaft der Menschen, und zieht sich gern in stille, unbewohnte Gegenden zurück. So sehr er auch die Gesellschaft von seines Gleich-

\*) Zur Ordnung der Säugethiere mit Schwimmfüßen (Palmata) gehörig.

Gattungskennzeichen: Die durch eine Schwimmhaut verbundenen Zehen der Hinterfüße; zwei Vorderzähne oben und unten.

Artmerkmal des Bibers (er ist die einzige Art seiner Gattung). Ein breiter, platter, ovaler schuppiger Schwanz.

chen liebt, und so gern er mit ihnen den gemeinschaftlichen Bau unternimmt, wozu ihm ein besonderer Kunsttrieb gegeben ist: so lebt er doch in den Ländern, die von Menschen stark bevölkert sind, einsam, und zeigt keine Spur von jenem bewundernswürdigen Kunsttriebe. Hier macht er sich an Flüssen unter der Erde eine Höhle zur Wohnung zurecht, und lebt da mit seiner kleinen Familie ganz in der Stille. Man nennt ihn deshalb den einsamen, auch Gruben- oder Erdbiber. Sein Fell und Haar wird bei weitem nicht so geschätzt, wie das vom gesellschaftlichen Biber, weil es durch den Aufenthalt in der Erde verdirbt. Nur solche Erdbiber trifft man jetzt

noch in Europa an, und das schöne Schauspiel, eine Biberkolonie in ihrem völligen Flor zu sehen, muß man nun in Nordamerika suchen, In Deutschland hat man, wiewo höchst selten, doch auch noch kleine Versuche von einem Biberbaue über der Erde entdeckt.

Wenn die Biber in ihren alten Wohnungen nicht mehr Raum haben, oder wenn sie sonst dieselben zu verlassen genöthigt sind: so versammeln sich mehrere, zuweilen etliche hundert, um einen neuen Bau anzulegen. Die eigentliche Arbeitszeit ist bei ihnen die Nacht. Zuerst suchen sie einen bequemen Platz an einem Flusse oder See, in dessen Nähe Baumaterialien und Lebensmittel zu finden sind. Dann fällen sie Holz wozu ihnen ihre schiefe zugeschärfte Vorderzähne dienen, Einen Baum von einer Viertel Elle im Durchmesser fällt ein Biber in etlichen Stunden. Hierauf behauen sie die Bäume, rollen oder flößen sie fort, graben auch wohl erst Kanäle zu diesem Zweck, bringen Erde und Lehm zusammen, und fangen den Bau an. Nöthigenfalls legen sie einen Damm im Wasser an, zuweilen 100 Fuß lang, und im Grunde zehn bis zwölf Fuß breit, der fast nicht zu verwüsten ist. Nachdem alle diese Voranstalten vollendet sind, woran die ganze Gesellschaft gemeinschaftlich arbeitet, so verteilen sie sich in kleinere Haufen, um ihre Hütten zu bauen. Jede ruhet auf sechs Pfählen, die sie am Ufer des Flusses, jedoch im Wasser, fest einschlagen, Sodann führen sie zwei Fuß dicke Wände von künstlich durchflochtenen Zweigen, die mit Lehm, Schlamm und Moos ausgefüllt werden, auf, so fest und dicht, daß weder Luft noch Wasser eindringen kann.

Die Größe dieser Hütten ist verschieden, je nach dem viel oder wenig Familien darin wohnen sollen und daran arbeiten. Man findet sie von vier bis zehn Fuß im Durchschnitte, und gemeinlich mit drei Stockwerken, wovon das unterste unter dem Wasser steht. Das Dach ist gewölbt, und die ganze Hütte eiförmig. Sie lassen auch mehrentheils zwei Zugänge zu jeder Wohnung, einen von der Landseite und den andern von der Wasserseite. Alles ist inwendig glatt und reinlich, und der Fußboden mit Moos geschmückt. Hier wohnen nun, nach der verschiedenen Größe der Hütte, vier bis zwanzig Biber, und sitzen paarweise, Männchen und Weibchen, beisammen, aber so, daß der Schwanz fast immer im Wasser hängt, welches Element seiner Fischnatur nothwendig zu sein scheint. Solche Wohnungen stehen zehn bis zwölf, auch wohl 20 bis 25, in einer Reihe neben einander, Und zu allen diesen eben so schweren als künstlichen Arbeiten brauchen sie keine andere Werkzeuge, als welche die Natur ihnen gab. Die Zähne dienen statt der Aexte und Sägen; die Vorderpfoten statt der Hände; die Hinterfüße als Ruder; die Schwänze als Schaufeln und Kellen \*).

Ihre Nahrung ist zartes Holz, frische Rinde, Blätter, Knospen u. s. w., wovon sie sich einen hinlänglichen Wintervorrath einsammeln, und ihn in dem unteren Stock, als in einem Magazine, verwahren, worin er zu-

\*) Diese sonst so hochgerühmte Baukunst der Biber wird durch die neuern Beobachtungen des Hrn. Hearn, der sich lange Zeit in Nordamerika aufhielt, sehr herabgesetzt. Er sah nie mehr, als 12 bis 16 Biber in Einem Baue beisammen. Daß sie sechs starke Pfähle, zur Aufführung ihrer Hütten, in die Erde mit ihren Vorderfüßen einschlagen, daß sie verschiedene Abtheilungen zu verschiedenen Zwecken darin machen, daß sie zwei Zugänge zu Jeder Wohnung darin lassen, sich des Schwanzes statt einer Mauerkelle bedienen, u. dergl. m., erklärt er für Fabel. Nach seiner Versicherung thun sie bei dem Bau einer Hütte nichts weiter, als daß sie Pfähle wagerecht und kreuzweis über einander legen, und zugleich Steine, Erde, Schlamm u.s.w. ohne alle Ordnung mit aufhäufen. Doch läugnet er weder die regelmässige ovale Form der Wohnung, noch die Festigkeit derselben. Im Herbst überziehen sie die Decken mit Schlamm, der denn bald darauf gefriert, und so die Dauerhaftigkeit des Gebäudes vermehren hilft.

- 82 -

gleich frisch bleibt. Sie fressen aber auch Fische und Krebse. Den Herbst und Winter bringen sie ruhig in ihren Hütten zu. Gegen den Anfang des Frühlings werfen die Weibchen drei bis vier Junge, und dann gehen die Männchen ins Feld, um frische Nahrung zu genießen, besuchen aber doch die Weibchen von Zeit zu Zeit wieder. Nach etlichen Monaten, machen sich die Mütter mit ihren Jungen auch ins Freie. Im Julius und August bessern sie gemeinschaftlich ihre alten Wohnungen aus, oder bauen sich neue, und beziehen sie dann im September.

Die Biber sind aber nicht nur wegen ihrer Eigenschaften und Triebe zu bewundern, sondern auch ihres Nutzens wegen sehr schätzbar. Zwar hat das Fleisch derselben einen schlechten Geschmack, und wird von einigen wilden Völkern und in Klöstern genossen; aber den Schwanz hält man doch für eine große Delikatesse. Er wiegt ungefähr vier Pfund, und wird von Liebhabern mit einem Dukaten bezahlt. Man richtet ihn völlig wie Fisch zu. Doch ist dies der geringere Vortheil. Weit wichtiger ist das Fell und das Haar des Bibers. Mit den Biberfellen, die unter die kostbarsten Pelzwerke gehören, wird ein starker Handel getrieben. Der Preis richtet sich sowohl nach der Farbe, als nach der innern Güte des Fells. Die glänzend schwarzen werden am meisten gesucht. Sonst theilt man sie noch in frische, trockne und fette ein. Frische nennt man die, welche man von den im Winter gefangenen Bibern erhält. Die im Sommer erlegten Biber geben trockne oder magere Häute, wovon man nur die Haare zu Hüten und dergleichen gebrauchen kann. Fette Biberfelle heißen die, welche die Wilden eine Zeitlang auf dem bloßen Leibe getragen haben, und die also vom Schweiß derselben gleichsam fett geworden sind. Man hält sie für die besten zu Pelzwerken. Ein gutes Biberfell gilt neun bis zwölf Thaler. Das Haar auf den Fellen ist von zweierlei Art. Die eine ist lang, fest und glänzend; die andere kurz, wollicht, weich und seidenartig. Wenn man nun die Haare benutzen will, so sondert man jene von diesen ab. Die langen werden dann zu Strümpfen, Handschuhen u. s. w. verarbeitet; die kurzen kaufen die Hutmacher. Ein erwachsener Biber hat nicht viel über an-

- 83 -

derhalb Pfund Haare, und man bezahlt das Pfund jetzt mit 16 bis 18 Thalern.

Noch ein merkwürdiges Produkt des Bibers ist das sogenannte Bibergeil, welches diesen Namen der Unkunde in der Naturgeschichte verdankt. Denn man glaubte ehemals, daß es in den Hoden oder Geilen des Thieres befindlich sei. Allein man trifft es ebensowohl bei dem Weibchen, als bei dem Männchen an, und neuere Untersuchungen haben die Unrichtigkeit jener Meinungen vollkommen bestätigt. Es befinden sich nämlich in der Gegend des Afters zwei Säckchen von der Größe eines kleinen Hühneries, Worin eine zimmtfarbige, fette, mit vielen dünnen Häutchen durchwebte Materie enthalten ist, die einen betäubenden Geruch und bitteren Geschmack hat. Bei dem Weibchen sind die Säckchen weit kleiner. Wenn sie abgeschnitten sind, wäscht man sie, und hängt sie im Rauch auf, damit die Materie trocken werde, und der Verderbniß länger widerstehe. Sie hält sich auch sieben bis acht Jahr, ohne daß sie von ihrer Güte merklich verliert. Ein männlicher Biber gibt etwa vier Unzen Bibergeil. Man kann nicht gewiß sagen, wozu es dem Thiere selbst nützt, vielleicht zur Benutzung des Haars, damit das Wasser nicht haften. Uns aber ist es ein wirksames Arzneimittel in verschiedenen Nervenkrankheiten, in der Hypochondrie, Epilepsie u. s. w. Ein Kennzeichen des guten sind die dünnen Fäserchen, die sich darin befinden müssen. Aus Amerika kömmt das schlechteste. Besser ist das Polische, Preußische und Russische, welches wir meist über Danzig erhalten.

Um dieser beträchtlichen Vortheile willen sollte man die Biber wohl mehr schonen und hegen, als wirklich geschieht. Denn die Abnahme derselben wird auch schon in Amerika von Jahr zu Jahr merklicher, welches freilich nicht zu bewundern ist, da jährlich sechzehn bis achtzehn tausend getödtet werden. In Preußen hatte man ehemals strenge Befehle zu ihrer Begünstigung und Schonung, ob sie gleich an den Waldungen und Wasserbauen viel Schaden thun. Sie lassen sich zwar leicht zähmet aber deshalb noch nicht als nutzbare Haustiere halten.

Die Biberratze (Mus, s. *Castor zibethicus*), (*Ondatra*) ist zwar in Deutschland nicht einheimisch, sie

Heinrich Rebau's  
Naturgeschichte für die deutsche Jugend  
4. Ausgabe, verbessert und auch für der Gebrauch der  
Erwachsenen eingerichtet.

M.Ch.F. Hochstetter. Prof. am königl. Hauptschullehrerseminar  
und zweiter Stadtpfarrer zu Eßlingen  
1840

Der Biber. (*Castor fiber.*) (s. Tab. II Nro. 14.)

Dieses merkwürdige Geschöpf, das sich durch seine Geselligkeit, Haushaltung und Baukunst auszeichnet, hat meißelförmige Nagezähne, einen nach Verhältniß des Körpers kleinen Kopf, der dem einer Ratze gleicht, eine kurze dicke Schnauze, kleine Augen, scharfe und runde Ohren, und etwa die Größe eines mittelmäßigen Hundes. Es hält um 60 Pfund an Gewicht. Die Vorderfüße haben 5 Zehen mit langen scharfen Nägeln, und sind ihm die geschickteste Hand; die Hinterfüße sind breiter und mit Schwimmhäuten versehen, womit er geschickt schwimmt, während der starke, mit Schuppen bedeckte Schwanz seine Fahrt gleich dem Steuer lenkt. Der Gang des Bibers ist schwerfällig, um so behender schwimmt er. Er sitzt gern nach der Art der Eichhörnchen auf den Hinterfüßen, und bedient sich zu seinen Verrichtungen der Vorderfüße als Hände. Der Schwanz ist über einen Zoll dick, und etwas über eine Viertel-elle lang. Er gibt, wie die Vögel, Koth und Wasser aus einer Oeffnung von sich. Die Farbe seiner Haare ist kastanienbraun und glänzend, selten schwarz und rostfarbig, höchst selten weiß. Er ist von Natur ein stilles, friedliches Thier, läßt sich zähmen und zeigt Anhänglichkeit an den Menschen. Er lebt in dem nördlichen Theile

— 82 —

von Europa, Asien und Amerika, vorzüglich in Canada. In allzukaltem Klima dauert er nicht, noch weniger in heißem. Er flieht die Wohnungen und die Gesellschaft der Menschen, und zieht sich gern in stille, unbewohnte Gegenden an Landseen und größern Flüssen zurück. In stark von Menschen bevölkerten Ländern lebt er einsam, und zeigt keine Spur von seinem bewundernswürdigen Kunsttriebe; macht sich an Flüssen unter der Erde nur eine Höhle, worin er mit seiner Familie ganz in der Stille wohnt. Man nennt ihn deshalb den einsamen, auch Gruben- oder Erdbiber. Nur solche trifft man in Europa an der Donau, Elbe, Oder etc. an, und das schöne Schauspiel, eine Biberkolonie in ihrem völligen Flor zu sehen, muß man nur in Nordamerika suchen.

Wenn die Biber in ihren alten Wohnungen nicht mehr Raum haben, oder wenn sie sonst dieselben zu verlassen genöthigt sind, so versammeln sich mehrere, zuweilen etliche hundert, um einen neuen Bau anzulegen. Die eigentliche Arbeitszeit ist bei ihnen die Nacht. Zuerst suchen sie einen bequemen Platz an einem Flusse oder See, in dessen Nähe Baumaterialien und Lebensmittel zu finden sind. Dann fällen sie Holz, wozu ihnen ihre schief zugeschnittenen Vorderzähne dienen. Einen Baum von einer Viertel-elle im Durchmesser fällt ein Biber in etlichen Stunden. Hierauf behauen sie die Bäume, rollen oder flößen sie fort, graben auch wohl erst Kanäle zu diesem Zweck, bringen Erde und Lehm zusammen und betreiben den Bau mit einer bewundernswürdigen Beachtung der verschiedenen Orts- und Raumverhältnisse, wodurch sie sich über die einförmigen Kunsttriebe anderer Thiere erheben. Nöthigenfalls legen sie einen Damm im Wasser an, zuweilen von 100 Fuß Länge, und im Grunde 10 bis 12 Fuß breit, der fast nicht zu verwüsten ist. Nachdem alle diese Vorarbeiten vollendet sind, woran die ganze Gesellschaft gemeinschaftlich arbeitet, so vertheilen sie sich in kleinere Haufen, um ihre Hütten zu bauen, Jede ruhet auf 6 Pfählen, die sie am Ufer des Flusses, jedoch im Wasser fest einschlagen. Sodann führen sie 2 Fuß dicke Wände von künstlich durchflochtenen Zweigen auf, die mit Lehm, Schlamm und Moos ausgefüllt werden, und so fest und dick sind, daß weder Luft, noch Wasser eindringen kann. Die Größe dieser Hütten ist verschieden, je nachdem viele oder wenige Familien darin wohnen sollen, und daran arbeiten. Man findet sie von 4 bis 10 Fuß im Durchmesser, und gemeinlich mit 3 Stockwerken, wovon das untere

— 83 —

unter dem Wasser steht. Das Dach ist gewölbt, und die ganze Hütte einförmig. Sie lassen auch mehrentheils zwei Zugänge zu jeder Wohnung, einen von der Land- und den andern von der Wasserseite. Alles ist inwendig glatt und reinlich, und der Fußboden mit Moos ausgelegt. Hier wohnen nun, nach der verschiedenen Größe der Hütte, 4 bis 20 Biber, und sitzen paarweis,

Männchen und Weibchen, beisammen, aber so, daß der Schwanz fast immer im Wasser hängt, welches Element ihrer Fischnatur notwendig zu seyn scheint. Solcher Wohnungen stehen 10 bis 12, auch wohl 20 bis 25 in der Reihe neben einander, Und zu allen diesen eben so schweren, als künstlichen Arbeiten brauchen sie keine andern Werkzeuge, als welche die Natur ihnen gab. Die Zähne dienen statt der Aexte und Sägen; die Vorderpfoten statt der Hände; die Hinterfüße als Ruder; die Schwänze als Schaufeln und Kellen.

Ihre Nahrung ist zartes Holz, frische Rinde, Blätter, Knospen etc., wovon sie sich einen hinlänglichen Wintervorrath einsammeln, und ihn in dem untersten Stockwerke, als in einem Magazine verwahren, worin er zugleich frisch bleibt. Sie fressen aber auch Fische und Krebse. Den Herbst und Winter bringen sie ruhig in ihren Hütten zu. Gegen den Anfang des Frühlings werfen die Weibchen 3 bis 4 Junge, und dann gehen die Männchen in's Feld, um frische Nahrung zu genießen, besuchen aber doch die Weibchen von Zeit zu Zeit wieder. Nach etlichen Monaten machen sich die Mütter mit ihren Jungen auch in's Freie. Im Julius und August bessern sie gemeinschaftlich ihre alten Wohnungen aus, oder bauen sich neue und beziehen sie dann im September. Des kostbaren Pelzes wegen, welcher gewöhnlich roth oder kastanienbraun und schön glänzend ist, wird ihnen besonders im Winter sehr nachgestellt. Die Schönheit des Pelzes besteht in der Schwärze, Dichtigkeit und Feinheit des Haares. Ehedem war ihre Jagd ungemein einträglich, so daß im Jahre 1743 die Engländer gegen 27,000 und zu gleicher Zeit die Franzosen, die damaligen Besitzer von Canada, 127,000 Biberfelle nach Europa brachten. Selbst noch jetzt kommen jährlich über 100,000 solcher Felle nach Europa. Die Haare derselben sind für die Hut- und Wollenmanufakturen von der größten Wichtigkeit. Man macht die sogenannten Kastorhüte daraus. Die Amerikaner brauchen die enthaarte Haut zu Schuhen etc. Das Fleisch wird von den Wilden in Nord-

— 84 —

Amerika gegessen. Der sehr fette Schwanz wird für einen Leckerbissen gehalten, und zuweilen von den Europäern mit einem Dukaten bezahlt, ob er gleich nur etwa 4 Pfund schwer ist. In der Gegend des Afters hat jeder Biber zwei Säckchen, von der Größe eines kleinen Hühnereies, worin eine zimmtfarbige, fette, mit vielen dünnen Häutchen durchwebte Materie enthalten ist, die einen betäubenden Geruch und bitteren Geschmack hat und Bibergeil genannt wird, welches ein wirksames Arzneimittel in verschiedenen Nervenkrankheiten, in der Hypochondrie, Epilepsie etc. ist. Wegen der Schwimmfüße rechnen einige Naturforscher den Biber zu unserer achten Ordnung.

Die Biberratte oder Zibetmaus (*Castor zibethicus.*)

Dieses Thier, dessen Vaterland hauptsächlich Nordamerika ist, wo es an den Ufern der Flüsse und Seen familienweis wohnt, hat mit den Mäusen die Gattungskennzeichen gemein und besonders viel Aehnlichkeit mit der Wasserratze, gleicht aber an Gestalt, Farbe, Haar und Kunsttrieben unter allen Thieren dem Biber am meisten. Sie kommt fast einem Kaninchen an Größe bei. Ihr Schwanz ist zunächst am Leibe walzenförmig, in der Mitte von beiden Seiten zusammengedrückt, gegen das Ende senkrecht flach. Sie flicht sich Hüttchen, wie kleine Bienenkörbe, aus Binsen und überzieht sie dicht mit Lehm. Im Winter gräbt sie sich eine Höhle in die Erde, deren Eingang unter dem Wasser ist. Ihre Nahrung sind Wurzeln, allerlei Würmer, besonders Blutigel. Sie hat zwei kleine Drüsen mit einer nach Bisam riechenden Feuchtigkeit. Ihr Fell, das zu Pelzwerk gebraucht wird, riecht ebenfalls angenehm und soll durch seinen Duft die Motten Vertreiben.