**Zeitschrift:** An die zürcherische Jugend auf das Jahr ...

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Zürich

**Band:** 44 (1842)

Artikel: Die zoologische Sammlung

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-386778

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 01.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# die Zürcherische Jugend

auf das Jahr 1842.

Bon

## der Natursorschenden Gesellschaft.

XLIV. Stud. ( . R. Ichium )

### Die zoologische Sammlung.

Wir haben in unserm vorjährigen Neujahrsblatt gesucht, die Jugend mit unsern naturbistorischen 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 Ieder 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 dürsen 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

Aargan haben reiche Sammlungen, und wenn wir nicht zurückbleiben wollen, so müssen wir alle unsere Kräfte anstrengen, um mit diesen Schwesterstädten in demselben Kange zu verbleisben. Je mehr die geographischen und physischen Kenntnisse Fortschritte machen, je mehr durch schnelleres Reisen, durch Benuzung der physischen Kräfte, die Verbindung aller Erdtheile erleichtert, die Kenntnisse erweitert, die Transportmittel vervielfältigt werden, desto größer werden die Forderungen, welche man an die Vildungsmittel, welche die öffentlichen Anstalten enthalten sollen, machen darf. Nie mehr, als in unsern ersindungsreichen Zeiten, bewährt sich der Satz: "stille stehen heißt rückwärts gehen"; die Entdeckungen reihen sich so schnell an eins ander, daß, wer ein Jahr stille steht, nie mehr das Versäumte einbringen kann.

Sammlungen von physikalischen Apparaten, von chemischen Produkten, von Raturkörpern aus allen drei Reichen, sind der jezigen Bildung eben so nöthig als Bibliotheken; sie skellen uns dieselben simnlich 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 Aeberblick, eine Rechenschaft über alle unsere Sammlungen und Anstalten geben und ihre jährlichen Fortschritte berichten, wenn der Raum, der diesen Blätztern 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 und 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 sassen 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 Publisum einladen, die Tage zu benutzen, wo die Sammlung Jedem unentgeltlich geöffnet ist. Außerdem steht sie Jedermann zu allen Beiten 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 Nagesthieren sprechen, deren zahlreiche, wiewohl meist kleine Arten einen großen Kasten anfüllen. Ihrer Kleinheit ungeachtet sind sie, in Hinsicht unserer Dekonomie und selbst für den Handel, sehr wichtige Geschöpfe.

Nagethiere nennt man die Sängethiere, 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 Stosse, Leder und Anderes das mit zerstören können. Ebenso schaden wieder viele Nagethiere durch ihre Gefräßigkeit, in Häusern, Veldern und Waldungen. Viele von ihnen aber sind durch ihr feines Pelzwerk wichtige Hansdelsartikel geworden. Ihre Gattungen und Arten sind über die ganze Erde verbreitet und sehr zahlreich. Es gehören dahin die Viber, Natten, Mäuse, Hamster, Schlasmäuse, Eichbornchen, Murmelthiere, Stachelschweine, Hasen und noch viele ausländische Gattungen.

Der Hauptcharafter ist leicht aufzusassen. 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 meiselsörmig, schneidend, aber breit und gleichförmig abgeschnitten. Hinter diesen Zähnen folgt ein großer, zahnloser Naum, und erst hinten in jeder Kinnlade stehen 3 bis 5 Backenzähne, zum Zermahlen des durch die Lorderzähne 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 kürzern Lorderfüße 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. Wanche 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 Wale 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 Wenge Feinde haben, welche sie unaufhörlich verfolgen und ihre Zahl mindern, ja einige scheinen kast 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 zurt gebaut, daß sie leicht umkommen. Oft auch herrschen Krankheiten unter ihnen, welche viele tödten. Ihre Intellizenz 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, aufgeschwollene Backen, kleine Augen, stumpfe Nase,

kleine, abgerundete Ohren; durch einen starken, gedrungenen, etwas kurzen, aber sleischigen Körper. Die vier Füße haben fünf Zehen; die vordern 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 Viber 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, sein 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, gang schwarze, gang weiße und gefleckte Biber.

Die Länge eines recht großen Bibers ist von der Spige der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 2½ Fuß, der Schwanz 1 Fuß lang und über 4 Zoll breit. Das Gewicht 50 bis 60 Pfund.

Der Biber war ehemals fast in gang Europa anzutreffen, und auch in unserm Vaterlande; allein bei uns ist jede Spur des Thieres verschwunden. Dagegen wurde erst noch im vorigen Kahr ein Biber in der Rhone, in Frankreich, gefangen. In Deutschland findet er fich fehr 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 Flusse Sibis riens, und ganz Nordamerika, vom nördlichen Kanada an, vom 30 bis zum 60 Grade: alle Flüsse der Vereinigten Staaten, bis zu den Quellen des Missouri, Missisppi und jenseits des Kelsengebirges, den Kolumbiaftrom und andere Flüsse, welche sich ins stille Meer ergießen. Chemals war er in allen diesen Gegenden sehr häufig; aber die ftarken Nachstellungen haben ihn in allen bewohntern Gegenden sehr gemindert und aus ihnen fast gang verdrängt. Noch ist er häufig in den Flussen außer dem Gebiete der Bereinigten Staaten, wird aber auch da bald seltener werden, da sein Fang ein Hauptgegenstand des Pelzhandels ausmacht und ganze Gesellschaften sich mit diesem Sandel so beschäftigen, daß unaufhörlich eine Menge von Jägern gang Nordamerika durchstreifen, theils selbst Biber fangen, theils von den Eingebornen Biberund andere Pelzfelle einhandeln. Diefer Handel beschäftigt mehrere tausend Menschen. Bloß dieses Pelzhandels wegen sind, bis weit hinauf am Missouri und Mississi, und in Kanada, eine Menge fogenannte Forts errichtet, d. h., Niederlaffungsplate, in welchen die Beamten

der Pelzkompagnien wohnen, wo die Jäger und Longgeurs (so heißen die Agenten der Kompagnien) ihre Zusammenkunfte und Vereinigungspläte haben und die Eingebornen ihr gewonnenes Pelzwerk hinbringen und verkaufen. Seit mehr als sechzig Jahren besteht die Hudsonsbaikompagnie, oder eine Bereinigung von Aktionnärs, welche diesen Handel betreiben. Ein gewisser Aftor, ein Deutscher, hat eine andere solche Kompagnie fur die Vereinigten Staaten gestiftet und ist dadurch einer der reichsten Amerikaner geworden. Diesen Kompagnien und ihren Popageurs 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 Longgeurs der verschiedenen Kompagnien 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 Aftoria, welches in zwei Banden 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 Hudsons= bai = Pelzkompagnie in einem Jahre 80,000 Biberfelle nach Europa schickte, und noch viel mehr von der Bisamratte, einem dem Biber in Gestalt und Sitten ähnlichen, fleinern Thiere, welches unsere Sammlung auch besitt.

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 höhern geistigen Fähigkeiten der Thiere. Aber dieser Kunsttrieb ist ganz etwas Anderes und kann mit sehr niedrigen

<sup>\*)</sup> 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 Lignette zum 17. Kapitel ausmacht.

Rabigfeiten verbunden fein. Wir feben im Gegentheil, daß die intelligenteften Thiere keinen Kunsttrieb besitzen. Die Affen, die Hunde, der Elephant besitzen nicht den mindesten Kunsttrieb, mahrend dagegen ihre Sandlungen das Geprage der Ueberlegung und des Sandelns nach den Umftanden haben. Der Mensch, das höchste aller Geschöpfe, hat gar keinen Runfttrieb; aber er hat Vernunft, durch deren Anwendung er alle Künste erlernen kann; ein ein= facher Kunsttrieb hatte ihm nicht genügt. Der Kunsttrieb ist dem Thiere anerboren; es erlernt ihn nicht. Die Beutelmeise, der Schneidervogel, der Kolibri, die Goldamsel, der gemeine Finf und so viele andere Bogel bauen sich, wie man in unserer Restersammlung sehen kann, sehr künstliche Rester, welche uns in Erstaunen segen, ja wir können diese Rester nicht einmal künstlich genau nachmachen. Aber jene Bögel 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 fie waren damals noch nicht da; und doch bauen fie es gerade fo wie jene. Eben dies sehen wir bei den Insekten, bei Bienen, Ameisen, Spinnen, u. f. w. Alle diese Thiere aber stehen daneben auf einer tiefen Stufe der Intelligenz. Unter den Säugethieren gibt es wenige Restfünstler, und diese namentlich unter den Nagethieren. Das Eichhörnchen baut sich wirklich künstliche Nester; auch das kleine Haselmauschen 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 kunstlichen 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 Rahe größerer Fluffe und Seen; im Sommer vereinzelt in Erdhöhlen, welche er fich am Ufer der Gewässer selbst grabt; 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 folche 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 Gefiner sagt, viele Biber an der Nar, 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 fragen. Sobald die Zweige geschält waren, zerbiffen fie diefelben in fleine Stude und häuften fie am Gitter ihres Behälters auf. Da man in diesem Benehmen die Neigung zum Bauen zu bemerken glaubte, gab man ihnen Erde, Stroh und Baumafte. Den folgenden Tag waren alle diefe Materien por dem Gitter des Behältniffes so angehäuft, daß sie dasselbe zum Theil verschlossen. Sie suchten vorerft alle Deffnungen zu vermachen, durch welche Luft und Licht eindringen konnte. Auf einem Erdhaufen sigend, 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 seste Masse entstund. 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 versahren, wie dies bei größern Biberbanen geschehen muß. Man sah sie auch solche Stöcke und Reiser mit den Tagen fassen, mit welchen sie selbst kleine Dinge ergreisen können. Wenn die Stöcke zu lang waren, wurden sie sogleich abgebissen. Hatten sie zufällig Brot oder andere ihnen angenehme Dinge mit in die Wasse verslochten oder verknetet, so suchten sie solche nachher wieder hervor und fraßen sie.

So fehr 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 Paläfte vor; allein, obschon sie allerdings kunftlich und merkwurdig genug sind, so sind sie doch bei weitem nicht so groß und geräumig, als man sich dieselben denkt. Der abgezeich= nete Bau fand sich am obern Missouri, zwischen den Mündungen des Zitterflusses und Milchs flusses. Er bestand in einem etwa 5 Fuß hoben Saufen von Reisern und Prügeln, und hatte wie gewöhnlich, seinen Eingang unter dem Wasser. Inwendig bestand er aus Erde und Latten mit Studen Solz, aus mehreren Kammern oder Abtheilungen, in welchen die Biber trocken über dem Waffer liegen. Lom Lande führte nach dem Reifigkegel bin eine Erdbrucke, welche auch etwas Holz enthielt. Aber nur an reißenden Strömen bauen die Biber solche leichte Wohnungen. Diejenigen, welche an Landseen, Teichen, stillen Flufarmen liegen, sind größer und stärker, und die trockenen Wohnungen liegen wohl 8 Fuß über dem Waffer, find geräumig und die Zahl der Kammern richtet sich nach der Zahl der darin wohnenden Thiere. Sie find mit starken Dämmen versehen. Sie wählen immer folche 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 konvere Gestalt, ist am Grunde 10 bis 12 Fuß breit und besteht aus zusammengeflochtenen Zweigen, deren Zwischenräume mit Steinen und Schlamm angefüllt und das Neußere mit Schlamm überzogen ift. Seine Ausdehnung ift oft bedeutend und nach einigen Jahren ist er meist mit Grun bedeckt, da das Holz, woraus er gebaut ist, aus Erlen, Weiden und Pappelaften besteht, welche Wurzeln schlagen und so selbst bis zu Bäumen anwachsen, wodurch der Bau natürlich um vieles fester wird. Sobald der Bau beendigt ist, trennen die Biber sich in Familien, von welchen jede aus einem alten Männchen, einem Weibchen und einigen Jungen besteht. Diese Familie baut sich mm 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 entslieht auch die Familie bei Gefahren. Die Wohnungen selbst aber sind trocken. In diesen Wohnungen bringen die Viber den ganzen Tag schlasend 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 sliehen. Sie sind sehr reinlich, beschmungen nie ihre Wohnungen mit ihrem Koth oder Urin und putzen sich sehr ost mit den Vorderpsoten. 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 gröbern Reiser zum Baue beißen sie mit ihren starken Zähnen ab; sie find im Stande, ein zolldickes Reis rein von einander zu beißen. Dickere Stucke aber durch= nagen fie nach und nach, welches aber schnell geschieht. Wenn man behauptet, fie durchnagen die dickften Baume, indem fie anfangs einen Kreis um denfelben abnagen und dann immer um denfelben herumlaufen, einer feine Bahne in die Rinne des Borigen fegend, fo ift dies ein abgeschmacktes Mahrchen; benn erstens mußten sie ruckwarts laufen, ba 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 Ruß aufbeißt, fest seine Zähne an und dreht die Ruß schnell; aber das kann der Biber nicht mit dem Baume thun, der fest steht; wohl mit einem schon abgebissenen, dunnen Aste. Der Biber frift auch wie das Eichhorn und die meisten Rager, indem er auf den hinterbeinen fist und den Gegenstand, den er benagt, mit den Porderpfoten halt. So kann er höchstens einen 1/2 Fuß dicken Baum abnagen und ihn zer= 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 eingesperrten beobachtet hat. Er hauft am Grunde des Waffers Schlamm auf oder fucht weiche Stellen, beißt dann etwa zolldicke Aefte so ab, daß sie unten spigig werden, faßt sie mit den Vorderzähnen und stößt fie mit der Spige 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 dunnern Reisern zu einer Art Hurde, deren Raume er wieder mit Erde oder Schlamm anfüllt und so den Grund des Dammes bildet. Daß sein Schwang nicht bloß zum Schwimmen, sondern wohl auch gur 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 gestochtenen Reisern; die Elster slicht über ihr Nest eine Dornenkrone mit dem Schnabel; und der kleine Zaunkönig bildet sein backofenkörmiges Nest aus feinen Tannreisern. Das Flechten ist also eine Kunst, welche viele Thiere verstehen. Man sah die Webervögel, eine Art Finken, das Drahtgitter ihres Käsigs mit Seiden= oder Wollenkäden, die man ihnen gab, ganz verweben, indem sie Drähte als Zettel, die Faden als Eintrag benutzten. Mit allem diesem behanpten 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 frühern 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 frist er die Ninden der Pappeln, Weiden, Erlen, Eschen und des Biberbaumes oder der Magnolia, auch die Wurzeln der Kalmus; in Europa und Assen, die Kinden der zuerst angeführten Bäume und die Wurzeln der Seerosen und mehrerer Schilkarten. 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 Verwechse lung 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 setz sich zwar zur Wehre, wenn er nicht durch die Flucht sich zu retten im Stande ist, und beist furchtbar um sich; aber dadurch kann er sich gegen den Menschen nicht vertheidigen, da dieser ihn leicht todtschlagen kann. Seine Sinne sind gut, aber seine Vertheidigungsmittel schlecht; daher werden so leicht viele gefangen. Ihre Lebensart ist durchaus nächtlich, und am Tage trisst man äußerst selten einen Biber an.

Das Weibchen wirft im März zwei bis drei blinde Junge, welche nach vier bis sechs Wochen schon Ninde 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 melanscholisches 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 ist wohl das Fleisch des Bibers; es soll aber, besonders von alten, eben nicht sehr gut schmecken, weil es etwas thranartig ist. Die Hauptursache, weswegen man die Biber so sehr verfolgt, ist ihr Fell oder Pelz, da dieser einen bedeutenden Werth hat und theils als Pelzwerk, theils zur Versertigung seiner Kastorhüte gebrancht wird. Noch jest mögen jährslich, nur in Amerika, gegen 50,000 Viber gesangen werden. Je dunkler die Farbe, desto mehr wird der Pelz geschätzt. Man fängt sie in Tellereisen oder eigenen Vibersallen, oder mit starken Negen im Wasser, oder ereilt sie auf dem Lande.

Nahe am After sammelt sich, in einem eigenen Beutel, worin mehrere Drüsen sich bestinden, 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 Kaubthieren, besonders am Wolf und Bielfraß.

Unsere Sammlung besitt aus der Familie der Rager folgende Thiere :

Die Moschus = oder Bisamratte (Fiber zibethicus); aus Nordamerika. Sie macht Baue wie der Biber, nur kleiner, und ihr Balg ist sehr geschäßt.

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

Bon der Gattung des Eichhorns (Sciurus) besitzt die Sammlung:

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

Das fibirische Eichhorn, bei den Kurschnern Deh oder Petit gris genannt, aus Sibirien.

Das graue, das rostfarbene und das schwarze Maskeneichhorn (S. cinereus, ferrugineus et capistratus); aus Nordamerika. Das brafilische (S. aestuans); aus Sudsamerika. Das zweifärbige (S. bicolor). Das Rafflesische (S. Rasslesii). Das Palmseichhorn (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 fleine (Pt. volucella), aus Nordamerifa.

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

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

Hamfter (Cricetus): Der gemeine Hamfter (C. vulgaris); aus Deutschland. Der songarische und der Schwertelhamfter (C. songarus und lagurus); aus Sibirien.

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

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

Feldmans (Hypudaeus): Die Wasserratte (H. amphibius). Die Feldmans (H. arvalis). Die Erdmans (H. terrestris). Die unterirdische (H. subterraneus). Die röthliche (H. rusescens). Der Lemming (H. Lemnus). Aus Europa. Die hudsonische und pensylvanicus); aus Nordamerika.

Dhrmaus (Otomys): Die fapische (O. capensis). Afrifa.

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 lybifche (M. lybicus); aus Afrifa.

Blindmans (Spalax): Der Zokor (S. typhlus). Gang blind, ohne außere Augen; Griechenland

Hüpfer (Pedetes): Der kafferische (P. caser); vom Kap. So groß wie ein Hase. Sandgräber (Bathyergus): Der Sandmoll (B. maritimus). Der kapische (B. capensis). Beide aus Afrika.

Beutelmaus (Ascomys): Die amerikanisch e (A. bursarius).

Stachelthier (Hystrix): Das Stachelschwein (H. cristata); Europa, Afrika. Der Gelbstachel (H. insidiosa). Der Cuandu (H. prehensilis). Beide aus Brasilien. Hafenmans (Lagostomus): Die Viskacha (L. viscacha); von Buenos-Apres. Die Chinchilla (L. chinchilla); aus den höchsten Gebirgen Chilis. Das feinste Pelzwerk.

Hase (Lepus): Der gemeine Hase (L. timidus). Das wilde und zahme Kaninschen (L. cuniculus). Der Alpenhase (L. variabilis). Der amerikanische Hase (L. virginianus). Der Sumpshase (L. palustris). Diese aus Nordamerika. Der schwarzshalsige Hassige 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 Brafilien.

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

Pafa (Coelogenys): Der braune (C. paca); Brafilien.

The control of the co

nange of (motion of the complete of the comple

The wind of the Carmon Live transplaints