

Der Biber.

Castor fiber L.

Unstreitig gehört der Biber zu denjenigen Thieren, die von dem Schöpfer mit einem sehr hoch ausgebildeten Instincte ausgerüstet sind. Wenn man bedenkt, daß er für seinen Lebensunterhalt Wasser und Land gleich sehr in Anspruch nehmen muß, daß er Holzhauer, Zimmermann und Maurer so zu sagen in einer Person darstellen und zugleich ein vortrefflicher Taucher und Schwimmer sein muß, daß ihm viele Gefahren nicht allein von anderen Thieren, die in ihrer Nahrung auf ihn angewiesen sind, drohen, sondern er auch von den Menschen aus mehrfachen Gründen aufgesucht und getödtet wird: so ist die Nothwendigkeit leicht zu begreifen, daß der Schöpfer ihn unter diesen Verhältnissen einestheils ganz besonders ausgerüstet und andernteils widerstandsfähig gemacht hat. Da dies aber nicht durch besondere Stärke, ausgezeichnete Waffen u. dgl. geschehen ist, so muß dies nicht bloß in einem äußerst zweckmäßig gebauten Körper, der allen diesen eigenthümlichen Verhältnissen entspricht, sondern vorzüglich in einem höher entwickelten Grade seines Instinctes gesucht werden. Mit der Allseitigkeit seines Talentes und seiner Fertigkeiten vereinigt der Biber alle Eigenschaften eines guten Haushälters; er ist klug, besonnen, sparsam, ein Freund der Ordnung und Reinlichkeit. Man kann es daher dem nordamerikanischen Indianer nicht verdenken, wenn er den Biber den „stummen Menschen“ nennt und ihn hochachtungsvoll in seinen Götter- und Heldensagen feiert.

Der Biber ist schon seit den ältesten Zeiten bekannt. Aelian nennt ihn „Castor“, Plinius „Fiber“; beide Benennungen vereinigte Linné zu dem jetzt noch gebräuchlichen, wissenschaftlichen Namen des Thieres. Er gehört zu den Nagethieren und zwar zu der Abtheilung Schwimmlfüßer, da seine Hinterfüße mit Schwimmhäuten, welche bis an die Krallen reichen, versehen sind. Seine Ohren sind klein und kurz und können so an den Kopf angelegt werden, daß sie den Gehörgang fast vollständig verschließen. Die Augen sind klein und durch eine Nidhaut ausgezeichnet. Die Nasenlöcher sind mit wulstigen Flügeln versehen und können ebenfalls geschlossen werden. Sein Körper ist dicht mit langen, braunen, glänzenden Haaren bekleidet, worunter sich ein grau bis silberweißer, sehr weicher Wollpelz befindet. Man trifft auch gelbliche und schwarze, seltener weiße Spielarten. Seine Länge beträgt bis zum Schwanz 0,80—0,95 *m*, seine Höhe 0,30 *m*. Der Schwanz ist ungefähr 0,30 *m* lang, in der Mitte gegen 0,12 *m* breit und 0,03 *m* dick, gegen den Leib hin rund, aber gegen das Ende hin glatt und schuppig. Diese Schuppen, die denen eines Fisches ähnlich sind, liegen 1 *cm* hoch über einander, sind von blaßbrauner Farbe und pergamentartig. Das Rudern und Schwimmen wird durch den langen, breiten und flachen Schwanz auf das wirksamste unterstützt. An allen Füßen hat er fünf Zehen; ferner hat er an der Zehe, die auf den Daumen folgt, einen doppelten, schiefen Nagel. In jedem Kiefer befinden sich zwei sehr harte, safrangelbe, keilförmige Vorder- oder Nagezähne, die zugleich als Beil und Säge dienen, außerdem stehen auf jeder Seite vier Backzähne, die beim Rauen von Holz und Rinde vortreffliche Dienste leisten. Um aber so trockenes Futter verdauen zu können, hat der Biber noch ungemein große und kräftige Speicheldrüsen. Letzteres ist um so bemerkenswerther, weil es wieder zeigt, wie die Natur für jedes Bedürfniß immer die geeignetsten Organe zu schaffen weiß. In zwei neben dem After befindlichen kleinen Behältern trägt er eine gelbliche,

starkriechende, salbenartige Masse, das sogenannte Bibergeil (castoreum), das in der Medizin als krampfstillendes Nervenmittel angewendet wird.

Alte, gut genährte Biber werden bis sechzig Pfund schwer; das mittlere Gewicht derselben ist fünf und vierzig Pfund. Man benutzt von ihm vorzüglich den vortrefflichen Pelz, und zwar liefert er die feinsten Haare zu Hüten, den sogenannten Castorhüten, das schon erwähnte Bibergeil, von welchem aber das canadische dem asiatischen und europäischen im Preise und an Wirksamkeit bei weitem nachsteht, — denn während das sibirische über dreihundert Thaler das Pfund kostet, wird das erstere mit siebenzehn Thaler bezahlt; — endlich auch das Fleisch, welches nicht bloß eßbar, sondern wohlschmeckend ist und in früheren Zeiten, als es noch leichter zu bekommen war, eine beliebte Fastenspeise abgab.

Früher scheint der Biber fast über ganz Europa verbreitet gewesen zu sein; da aber jetzt die meisten Gegenden sehr dicht bevölkert sind und namentlich die Schifffahrt auf den Flüssen sehr schwunghaft betrieben wird, und die Biberjagd früher sehr stark betrieben wurde, so ist der Biber, der besonders die Ruhe liebt und nicht gerne gestört sein will, immer seltener geworden. In Deutschland kommt er noch hie und da in Altbaiern vor, an der Donau, ferner einzeln bei Magdeburg, Wittenberg, im Anhalt'schen, an der Oder, der Havel, der Weichsel; ferner wohnt er in Rußland, Finnland, Schweden, Norwegen, Sibirien, die meisten aber in Nordamerika, vorzüglich um die Hudsonsbai. Früher, ehe sie noch von der um sich greifenden Kultur verdrängt wurden, hatten die Biber eine ungemein große Verbreitung in Amerika. Er bevölkerte das Land vom atlantischen bis zum stillen Ocean, von den eisigen Regionen der britischen Besitzungen bis nach Mexiko. Mit Beginn der Colonisation begannen sich jedoch die Grenzen seiner geographischen Verbreitung zusammenzuziehen, so daß ihm augenblicklich nur noch der größte Theil von Michigan, Wisconsin, Minnesota, Iowa, Nebraska, Dakota, Idaho,

Montana, Colorado, Washington, Oregon, Canada und des Hudsons-Bai-Territorium verblieben ist, immerhin noch ein Gebiet von fast einer Million Quadrat-Meilen. Wie häufig der Biber früher in Deutschland war, geht aus einigen Notizen hervor, die sich bis auf unsere Zeit erhalten haben. Man weiß nämlich, daß in den Jahren 1656 und 57, also vor mehr als 200 Jahren, im Churfürstenthum Sachsen noch 586 Biber erlegt wurden. Im Jahr 1743, wurden aus der amerikanischen Stadt Montreal allein nach Frankreich in die Stadt Rochelle 127,080 Biberfelle ausgeführt, abgerechnet die 26,750, welche die Compagnie der Hudsonsbai nach England schickte. Von 1789 bis 1804 versandte eine Pelzhandels-Gesellschaft 36,900 Biberfelle und im Jahre 1820 versandte eine dieser Gesellschaften 60,000 Felle, im Jahre 1835 erhielt England aus Nordamerika 84,400 solcher Felle und vom 1. Sept. 1855 bis 1. Sept. 1856 erhielt London von der Hudsonsbai-Compagnie und den Verein. Staaten 82,809 Stück. Wie zahlreich er noch in Amerika lebt, geht daraus hervor, daß in den letzten zwölf Jahren, — von 1860 bis 1871 — in London 1,830,847, also jährlich im Durchschnitt über 152,570 Biberfelle verauctionirt worden, wobei bemerkenswerth ist, daß ihre Anzahl durchaus nicht in Abnahme begriffen zu sein scheint. In den letzten Jahren kamen im Gegentheil durchschnittlich die größten Zahlen, im letzten sogar 229,322 vor.

Im December 1862 wurde bei Wittenberg an der Elbe zwischen Hamburg und Magdeburg ein Biber erlegt. Der Jäger hörte, als es schon dunkel geworden war, im Rohrschilfe des Elbufers etwas plätschern, schoß darauf los und zog zu seiner großen Ueberraschung einen Biber aus dem Wasser. Seit 1848 ist der Biberstand an der Elbe oberhalb Magdeburg von fünf und zwanzig bis dreißig Stück auf sechs bis acht zusammengeschmolzen, mit nur etwa drei Bauen und einer Burg. Die Biber wechseln dort von der Provinz

Sachsen nach der Anhalt'schen Seite der Elbe hinüber und finden sich hier öfters in größerer Zahl.

Man findet auch häufig die Angabe, daß der Biber in Baiern an mehreren Orten vorkomme. Fizinger zählt sogar eine stattliche Anzahl bayerischer Biberwasser auf. Diesen Behauptungen widerspricht der Pfarrer Jäckel in Sommersdorf, welcher sehr ausführliche Materialien zur bayerischen Fauna geliefert hat. Nach ihm ist der Biber bis auf einzelne Stücke, welche noch in den Auen des österreichisch-bayerischen Grenzflusses, der Salzach, zwischen Laufen und Salzburg vorkommen, im ganzen übrigen Baiern ausgerottet. Auch in Nymphenburg gibt es keine Biber mehr. Der letzte starb im Winter von 1856 auf 1857. Dagegen fing man um 1630 noch binnen drei Jahren über 126 Biber an der Donau bei Ulm.

Auch in Westphalen fand man noch zu Anfang dieses Jahrhunderts an der Lippe Biber und Biberbaue. Im Jahre 1826 ließ die vorlegte Abtissin des Stiftes Cappel bei Lippstadt den Bau der letzten Biber, vielleicht als Gemmiß der Schifffahrt zerstören, wobei zwei Stück geschossen wurden. An der Möhne, einem Flusse, der freilich schon dem südlichen Westphalen angehört, hielten sie sich viel länger. Bei Neheim, wo die Möhne in die Ruhr fließt, kam der Biber sogar bis vor einigen Jahren noch in einzelnen Exemplaren vor. Er lebte dort nur paarweise, hatte seinen Bau an hochgelegenen Uferstellen, etwa 6 Schritt vom Ufer entfernt; der Eingang zum Bau führte aus dem Flußbette hinein. Der Bau am Ufer war eine sehr geräumige Aushöhlung, so daß ein Stier, auf einem solchen Baue stehend, hineinstürzte und den Hals brach. Im Jahre 1847 wurden bei hohem Wasserstande zwei erlegt und anfangs der fünfziger Jahre der letzte todtgeschlagen, welcher jetzt ausgestopft in der Gymnasialsammlung zu Arnberg steht. Bis 1847 kam der Biber überhaupt häufiger vor. In diesem Jahre aber wurde die Stille des Thales durch den Bau einer Chaussee, die nah am Ufer hinführt, unterbrochen,

und seitdem hört man wenig mehr von Bibern, obgleich Hirtenknaben dann und wann noch jetzt einen gesehen haben wollen.

Die Biber sollen kein hohes Alter erreichen, doch soll man in Nymphenburg in Baiern einen fünfzig Jahre lang gehabt haben. Das Weibchen bringt selten mehr als drei Junge zur Welt, säugt diese etwa einen Monat lang und pflegt sie mit großer Sorgfalt. Bereits nach vier Wochen schleppt die Mutter ihren Jungen zarte Zweige herbei und nach sechs Wochen etwa folgen diese den Alten auf die Weideplätze. Die jungen Biber sind so spiellustig, wie junge Katzen; die Mütter leiten ihre Kinder mit groteskem Ernste zum Spielen ordentlich an und ermuntern sie von Zeit zu Zeit dabei, während sie selber mit einer häuslichen Arbeit beschäftigt sind. Die Jungen halten sich schon im zweiten Jahre paarweise bei einander und bauen sich alsdann ihr eigenes Haus; im dritten Jahre werfen sie Junge, anfänglich weniger, nachher mehr. Die größte Anzahl Jungen, die man bei einem weiblichen Biber finden soll, sind sieben bis acht.

Jung eingefangene Biber können sehr zahm werden. Die Schriftsteller, welche über Amerika berichten, erzählen manches von Bibern, welche sie in Dörfern der Indianer gewissermaßen als Hausthiere fanden oder selbst zahm hielten. „Ich fand in diesen Dörfern,“ sagt La Fontan, „nichts Merkwürdigeres, als Biber so zahm wie Hunde, sowohl im Bach, als in den Hecken, wo sie ungestört hin- und herliefen.“ Hearne hatte mehrere Biber so zahm, daß sie auf seinen Ruf kamen, ihm wie ein Hund nachliefen, und sich über Liebkosungen freuten. In Gesellschaft der indianischen Weiber und Kinder schienen sie sich sehr wohl zu befinden. Sie zeigten Unruhe, wenn diese lange wegblieben, und Freude, wenn sie wiederkehrten.

Im gezähmten Zustande wird der Biber häufig blind, und ich selbst, sagt ein Reisender, sah zu Fort-Union ein großes, gänzlich blindes Thier dieser Art, welches sehr zahm war. Die Klauen waren ihm ungewöhnlich lang gewachsen,

es kratzte und putzte sich damit. Seine Nahrung bestand in der Rinde der Weidenzweige. Wenn dieser Biber ruhte, so lag er platt auf dem Bauche, so daß man von den vier Beinen durchaus nichts sah. Quälte man ihn, so ließ er seine Stimme hören, und biß auch wohl nach denjenigen, welche er nicht kannte.

Ueber die Lebensweise dieser Thiere, sowie über die Bauten, welche sie ausführen, liegen mehrere Berichte vor, theils aus Amerika und theils aus Deutschland. Um mit den zunächst liegenden Vertlichkeiten zu beginnen, theilen wir die Beschreibung einer Biberkolonie im Forstreviere Grüneberg, Magdeburger Regierungsbezirks, vom Oberförster v. Meyerrink mit, wie er sie in den Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1. B. 1829 mitgetheilt hat.

„Unweit der Stadt Barby, sagt er, wo die Ruthe am rechten Ufer der Elbe in dieselbe fließt, eine halbe Stunde oberhalb des Ausflusses, hat sich schon länger, als seit einem Jahrhundert eine Biberkolonie angesiedelt. Die Gegend einsam und mit Weiden bewachsen, wird von der sechs bis acht Schritte breiten Ruthe in vielen Krümmungen durchströmt, und heißt in den ältesten Vermessungsregistern des grüneberger Reviers: Biberlache. Es wohnen jetzt — nämlich im Jahre 1822 — dort noch mehrere Biberpaare, unter der Erde in Gruben, die dem Dachsbau ähnlich, dreißig bis vierzig Schritte lang und mit dem Wasserspiegel gleich hoch laufend sind und sowohl unter dem Wasser, wie auf dem Lande Ausführgänge haben. In der Nähe der Gruben errichten die Biber sogenannte Burgen. Dies sind acht bis zehn Fuß hohe, kunstlos zusammengetragene Haufen von Reißig und Knüppel, die sie an benachbarten Bäumen abbeißen und wovon die Rinde zur Nahrung abgenagt ist. Im Herbst befahren die Biber die Haufen mit Schlamm und Erde vom Ufer des Flusses, indem sie diese mit der Brust und den Vorderfüßen vom Flusse nach dem Bau schieben. Die Haufen haben das Ansehen eines Backofens und dienen den Bibern

nicht zur Wohnung, sondern nur zum Zufluchtsorte, wenn hoher Wasserstand sie aus den Gruben vertreibt. Ich habe nur im Sommer 1822, wo die Colonie aus fünfzehn bis zwanzig jungen und alten Bibern bestand, bemerkt, daß sie Dämme bauen. Die Ruthe war zu dieser Zeit so feicht, daß die Ausgänge der Röhren in dem Ufer überall sichtbar wurden und unterhalb derselben nur noch einige Zoll tief Wasser stand. Die Biber hatten eine Stelle gesucht, wo in der Mitte des Flusses ein kleiner Heeger vorkam, von welchem sie zu beiden Seiten starke Reiser ins Wasser warfen und die Zwischenräume mit Schlamm und Schilf ausfüllten, so daß dadurch der Wasserspiegel oberhalb des Dammes um einen Fuß höher stand, als unter demselben. Der Damm wurde mehrere Male weggerissen, in der Regel aber während der folgenden Nacht wieder hergestellt. Wenn die Elbe die Wohnungen der Biber überstieg, so waren sie am Tage zu sehen; sie lagen alsdann meist auf der Burg oder auf nahestehenden Kopfweiden. Zwingt sie das Wasser dazu nicht, so verlassen dieselben erst am Abend kurz nach Sonnenuntergang die Gruben, pfeifen laut und fallen mit Geräusch ins Wasser. Sie schwimmen eine Zeitlang in der Nähe der Burgen gegen den Strom so schnell, als abwärts und je nachdem sie sich sicher glauben, kommen sie entweder mit Nase und Stirn oder mit Kopf und Rücken über das Wasser. Auf diese Weise gesichert steigen sie ans Land und gehen fünfzig Schritte oder noch weiter vom Flusse ab, um Weiden und Aspen zur Nahrung zu haben und junge Eichen und Kistern zu ihren Bauten abzuschneiden. Im Sommer entfernen sie sich von der Burg schwimmend bis auf eine halbe Meile, kehren aber immer in derselben Nacht zurück. Zu jeder Stunde der Nacht gehen sie auch im Winter der Nahrung nach, verlassen jedoch oft acht bis vierzehn Tage ihre Wohnung nicht und äßen sich von der Rinde der Weidenknüppel, welche im Herbst in die Grube getragen und wovon die Ausgänge nach der Landseite zu verstopft werden. Um schwere Stangen zu tragen, vereinigen sich oft mehrere Biber;

gewöhnlich aber schneiden sie die Stangen in drei bis sechs Fuß lange Stücke und tragen sie mit der Schnauze (nicht mit den Vorderläufen) weg. Gang und andere Bewegungen zu Lande sind denen des Hamsters ähnlich. Der Biber läuft einen unbeholfenen Trab, richtet sich zum Sichern auf den Hinterläufen hoch empor und äßt auf den Hinterbeinen sitzend, wobei die Weidengerten mit den Vorderbeinen vor der Schnauze schnell herumgedreht und benagt werden. Vorzüglich lieben sie die Werstweide zur Nahrung und schneiden oft mehrere Nächte um eine Weide von zwölf bis zwanzig Zoll Stärke zu fällen. Die Beweglichkeit der Kinnladen aber ist schneller als beim Eichhörnchen und Hamster. Beim Aesfen sitzt der Biber ganz nahe am tiefen Wasser, hat jedoch nicht den Schwanz in demselben, sondern kehrt sich mit dem Gesicht hin. Nie äset sich der Biber an der Rinde stehender Bäume und Sträucher, wie Hasen und Kaninchen, sondern es ist ihm das Abschneiden derselben ein Bedürfnis. Im ganzen schneiden sie mehr ab, als sie zur Nahrung und zum Baue bedürfen. In der Lösung des Bibers findet man nie Gräten und Krebschalen, obgleich die Ruthe in der Gegend der beschriebenen Biberkolonie am fischreichsten ist und die meisten Krebse gefangen werden.“

Hören wir nun auch einen zuverlässigen Berichterstatter über den Biber in Amerika. Wir wählen hierzu Cartwright, welcher den Biber viele Jahre lang in Labrador beobachtet hat. „Gewöhnlich“, erzählt er, „beginnen diese Thiere zu Anfang August den Bau ihrer Wohnungen. Haben sie eine Stelle nahe am Ufer, wo sich kein Felsen findet, gewählt, so machen sie unter dem Wasser am Grunde des Ufers ein Loch, welches sie nach und nach schief bis an die Oberfläche des Bodens durcharbeiten. Unter die hervorgestosene Erde mischen sie viele Stückchen Holz, auch wohl Steine und bilden einen bisweilen sechs bis sieben Fuß über die Bodenfläche reichenden, kuppelförmigen Hügel mit meist eirundem Grunde von zehn bis zwölf Fuß im großen, acht bis neun im kleinen Durchmesser. Diesen Hügel höhlen sie aus, um ihre Wohnung

zu bilden, jedoch so, daß sie sich immer über dem Spiegel des Hochwassers befindet. Der schräge Gang an der Vorderseite endigt im Wasser, so daß sie immer unter dem Wasser aus- und eingehen. Selten findet sich nur Ein solcher Gang, gewöhnlich sind es deren zwei, bisweilen auch drei. Die innere Wohnung bildet nur eine Kammer, die einem Backofen ähnlich sieht, und der Boden besteht aus feinen, dünnen Spänen. In geringer Entfernung von dem Ausgangsloch ist das Vorrathsmagazin. Hier bewahren die Biber Wurzeln der See-rose und Astwerk, das sie mit dem untern Theil in den Schlamm stecken, oft einen ganzen Karren voll, zu ihrem Unterhalte auf. Sie hören nicht auf, ihre Vorräthe zu vermehren, ihre Wohnungen durch neue Arbeit zu erweitern, so lange ihre Wasserstelle nicht mit dickem Eise überzogen ist, ja, selbst alsdann fahren sie noch fort, so lange es ihnen möglich ist, eine Oeffnung in dem Eise zu unterhalten.

Ist ihnen das Wasser nicht tief genug, so bauen sie, um die Wasserfläche zu erhöhen, nach der Quere einen Damm aus Holzstücken, Steinen, Roth und Sand. Diese Dämme sind so fest, daß man sie als Stege benutzen kann. Reicht diese Vorkehrung nicht hin, die Oberfläche des Wassers hinlänglich zu erhöhen, so bauen sie ihre Wohnung in den Teich selbst, einige Schritte vom Ufer weg, indem sie die gesammelte Erde auf den Boden aufhäufen; denn das Wasser muß nothwendig wenigstens drei Fuß über der Oeffnung des Einganges stehen, weil ihnen das Eis sonst den Durchgang völlig verschließen würde. Befindet sich im Wasser eine Insel, so schlagen sie hier ihren Wohnsitz auf, indem sie sich hier sicher glauben. Auf der Landseite haben die Wohnungen der Biber keinen Ausgang, um sowohl den Zutritt wilder Thiere, als der kalten Luft, wodurch das Wasser am Eingang zum Gefrieren gebracht werden könnte, zu verhindern. Jedoch brauchen sie manchmal nicht die gehörige Vorsicht. Manche sah man in Teichen wohnen, wo sie nicht genug Nahrung finden konnten, oder an Stellen, wo Hochwasser und aufthauendes Eis sie

zwang, durch eine in das Dach gemachte Oeffnung zu entfliehen, und die Hütten dann durch das Gefrieren des eingedrungenen Wassers zur weiteren Bewohnung untauglich wurden. Auf solche Weise gehen manche dieser Thiere zu Grunde.

Zuweilen bewohnen die Biber drei bis vier Jahre, auch wohl noch länger, ununterbrochen den gleichen Bau; öfters aber führen sie alljährlich einen neuen auf. Hin und wieder bessern sie auch nur einen alten, unbewohnt gewesenen aus oder bauen eine andere Wohnung daran, die oberhalb mit der ältern verbunden ist und inwendig mit ihr zusammenhängt, wodurch die Angabe veranlaßt worden sein mag, daß ihre Wohnungen aus mehreren Kammern beständen. Sie errichten auch wohl einen zweiten Bau in der Nähe desjenigen, in welchem sie sich aufhalten, um jenen nöthigenfalls als Zufluchtsort gebrauchen zu können. Daß der Biber sich beim Bauen des Schwanzes als Mauerkelle bediene, ist unwahrscheinlich. Beim Tauchen und Schwimmen schlägt er oft mit dem Schwanz aufs Wasser, wodurch ein pfeifendes Geräusch weit hörbar wird, welches anderen zur Lockung und Warnung dienen mag. Sein Geschrei ist dem Schweinegrunzen ähnlich; wird er aber böse, so schnalzt er wie ein Eichhörnchen. Geruch und Gehör sind bei ihm vorzüglich ausgebildet; das Gesicht scheint weniger fein zu sein.

Beim Sitzen benehmen sich die Biber wie Affen, und ihre Nahrung bringen sie mit den Vorderpfoten zum Munde. Im Sommer streifen sie überall umher und übernachten gern in einem Busch am Ufer, oder sie machen sich aus leichtem Astwerk ein Bett, das dem Neste wilder Gänse ziemlich ähnlich ist. Auf dem Lande gehen sie sehr langsam und sind leicht einzuholen. Dagegen leisten sie, obgleich sehr furchtsam, nöthigenfalls hartnäckigen Widerstand, geschützt durch ihr langes Haar, durch eine dicke Haut und durch die langen, starken Zähne ihrer kräftigen Kinnladen. Ein rüstiger Biber haut einem Hunde das Bein mit einem einzigen Bisse ganz ab. Indessen hat man Beispiele, daß sich Fischottern in ihren Bau

geschlichen und sie getödtet haben; vermuthlich geschah dies aber in der Zeit, wo die Alten abwesend waren und sie es nur mit Jungen zu thun hatten. Kann das Thier dem Jäger nicht mehr entweichen, so setzt es sich zuweilen auf seine Hinterfüße und fängt dann an, ganz jämmerlich zu schreien, wie ein kleines Kind.

Die Biber fressen weder Fische, noch andere Thiere; ihre einzige Nahrung sind Blätter und Rinden nicht harziger Bäume und Sträucher, sowie die Wurzeln der Seerose. Bisweilen sieht man sie zwar die schwarze Fichte benagen und Silberfichten beschneiden; allein sie thun dies wahrscheinlich bloß in Ermangelung anderer Bäume oder um Bauholz zu bekommen. Unter den Bäumen in Neufundland und Labrador lieben sie besonders die Espe und Birke. Große Bäume fällen sie nur dann, wenn kleinere, deren zarte Rinde ihnen besser behagt, nicht vorhanden sind; indessen zeigen die vielen ansehnlichen Bäume, die von ihnen in kurzer Zeit gefällt werden, daß sie leicht damit fertig werden. Einen jungen Baum von der Dicke eines Stockes fällen sie auf einen Hieb so rein, wie mit einem Gartenmesser; nicht gar dicke Bäume nagen sie an Einer Seite, sehr dicke aber ringsumher ab, jedoch so, daß sie immer gegen das Wasser hin fallen, um mit dem Fortschaffen derselben weniger Arbeit zu haben. Haben sie einen großen Baum gefällt, so beißen sie alle Aeste ab und zerscheiden dieselben dann in Stücke, daß sie dieselben mit ihren Zähnen in den Bau hineinziehen können. Vorzüglich fett werden sie von den Wurzeln der Seerose, aber ihr Fleisch erhält dadurch einen unangenehmen Geschmack; ein herrliches Gericht dagegen geben jene, die sich von Astwerk, vorzüglich von der Birke nähren. Sie fangen von Mitte Juli an fett zu werden; Ende September sind sie am fettesten, nehmen den Winter hindurch wieder allmählig ab, bis sie im Mai ganz mager geworden sind.

Von ihren Vorräthen machen sie nicht eher Gebrauch, als bis der Teich ganz zugefroren ist. Die gesammelten Holz-

stücke zerschneiden sie mit ihren Zähnen und bringen sie dann in ihre Wohnung, wo sie die Rinde mit Muße verzehren und das abgeschälte Holz dann ins Wasser werfen. Ihre Paarungszeit fällt in den Mai; das Weibchen setzt gegen Ende Juni gewöhnlich ein männliches und ein weibliches, bisweilen auch drei oder vier Junge. Bis zum dritten Jahre leben die Jungen mit den Alten zusammen, dann paaren sie sich selbst, führen einen Bau auf und zeugen Junge. Ist aber viel Vorrath vorhanden und wird die Familie nicht beunruhigt, so bleiben sie oft länger beisammen, und man findet dann zwei Familien in Einer Hütte.

Man bemächtigt sich dieser Thiere auf verschiedene Weise. Die Eingeborenen fangen den Biber auf folgende Art: Kann das Wasser um die Hütte nicht abgelassen werden, so machen sie in Abwesenheit der Biber oben in das Dach ein Loch, um das Innere zu besichtigen und die Lage der Gänge zu entdecken, die unter dem Wasser in die Wohnung führen. Nun stecken sie in den vom Wasser bespülten weichen Boden Pfähle in schiefer Richtung so ein, daß durch die Kreuzung derselben der Ein- und Ausgang versperrt wird. Ist alles genau untersucht und ausgekundschaftet, so werden die Pfähle wieder herausgezogen, das Loch im Dache wieder zugemacht und hierauf das Buschwerk der Umgegend mit Hunden lärmend durchstreift. Die Biber, dadurch aufgeschreckt, werfen sich rasch ins Wasser und eilen in ihren Bau, wo der Jäger die vorgedachten Pfähle sogleich einsetzt und ihnen damit den Ausweg verrammelt, so daß man sie leicht tödten oder lebendig fangen kann.“

Da der Biber in seinen Bewegungen zu Lande schwerfällig und langsam ist, so würde es ihm dadurch schwer, ja unmöglich werden, Ast- und Stammstücke zu seiner Hütte zu schleppen, da letztere oft weit von dem Platze liegt, wo er seinen Wintervorrath schneidet. Er fällt deshalb nur Bäume in der Nähe von Flüssen, Seen und Bächen, welche ihm den Transport seiner Vorräthe zu Wasser möglich machen. In vielen Fällen ist auch dies nicht thunlich, weil die Ränder der

Gewässer und die Thalsohlen von Lebensbaum, Lärche, Fichte und Tanne bewachsen sind und das Laubholz erst am Abhang der Hügel und Thalgehänge in Entfernung von mehreren hundert Fuß vom Rande der Gewässer beginnt. In solchen Fällen dient zuerst der Biberreich, in welchem das Wasser bis zu den Laubholz-Thalgängen aufgestaut ist, zum Transportwege, bald aber sind seine Ufer von brauchbaren Bäumen entblößt. Dann legt der Biber Kanäle zum Wassertransport der ihm zum Nahrungsmittel und Baumaterial dienenden Baum- und Aststücken an und stellt somit eine Wasser Verbindung zwischen dem Teich, in welchem seine Hütte liegt, und den Berglehnen, an welchen seine Nahrung wächst, her.

Die Kanäle sind zwei bis drei Fuß breit, anderthalb bis vier Fuß tief und bis achthundert und selbst mehr Fuß lang. Ihre Seitenwandungen sind senkrecht, — die überflüssige Erde ist an den Rändern aufgeworfen oder in den Teich geschleppt, — Wurzeln, welche die freie Passage hindern, werden abgenagt, und somit kunstgerechte Kanäle hergestellt, welche von dem Wasser des Flusses oder Biberreiches, von welchem sie auslaufen, gespeist werden. Erreicht ein solcher Kanal die mit Laubholz bedeckten Hügel, so gabelt er sich häufig in zwei Arme, welche an dem Fuße der Gehänge hinlaufen und somit eine größere Basis für Operationen abgeben.

Schon aus den bisher gemachten Mittheilungen geht hervor, daß der landschaftliche Charakter und die Topographie einer Gegend durch die Arbeiten und Bauten der Biber auf das Wesentlichste beeinflusst wird, ebenso die Großartigkeit der Erscheinung, wenn ihre außerordentliche Häufigkeit und ihre allgemeine Verbreitung über ein Areal, welches die größere Hälfte des amerikanischen Continents einnimmt, in Betracht gezogen wird.

„Am ersten und bedeutendsten — sagt Dr. Herm. Credner in Petermanns Mittheilungen 1869, Heft 4, S. 141 — treten die Folgen der Anlage von Biberdämmen vor Augen. Schon der Eindruck, den der Reisende erhält, wenn er in der

Wilde täglich für Monate lang, in welches Thal er sich auch wenden mag, Dämme, hunderte von Fuß, ja bis zu einer halben Meile lang sich quer durch jene ziehen sieht, Dämme, deren sorgfältige Bauart ihm nicht entgehen kann, ist ein überraschender, unbedeutend jedoch im Vergleich mit dem, welche die Resultate der Anlage jener Biberdämme auf ihn machen. Durch sie hat der Biber Bäche aufgestaut, das Thal überschwemmt, Bäume absterben und umstürzen lassen. An der Stelle düsterer, sumpfiger, von Gestrüpp dicht bedeckter Thäler breiten sich weite Teiche aus, welche zwanzig, fünfzig, ja hundert und mehr Acker Landes bedecken und auf welchen sich die Blätter der Wasserlilien ausbreiten. Ziehen wir nun die Häufigkeit solcher Biberenteiche in Betracht, so wird es klar, welche gewaltige Flächenräume innerhalb der Verbreitungsgrenzen der Biber durch diesen unter Wasser gesetzt sind. Beim Zurücklegen einer halben Meile trifft man oft drei bis vier Teiche, an den Quellsflüssen des Ford am Südufer des Oberen Sees in $\frac{3}{4}$ Meilen fünfzehn Teiche. Der Chocolatefluß, welcher in der Nähe von Marquette in den Oberen See fließt und selbst nur sechs Meilen lang ist, weist im Verein mit seinen Nebenströmen über zweihundert Biberdämme auf; westlich von Marquette, an den Quellen des Ford und Escanaba zählt ein Areal von zwei Quadratmeilen gegen siebenzig größere Biber-Dämme und Teiche, von denen manche fünfzig bis sechzig Acker Land bedecken. Nach Sir John Simpson ist die Hälfte alles Landes in der Umgebung der Hudsons-Bai vom Biber unter Wasser gesetzt.

Nicht immer aber bleiben die Biberenteiche gefüllt; im Gegentheil ist es häufig, daß die Dämme nach dem Tode ihrer Erbauer von den Frühlingsfluthen weggerissen werden und daß sich dann das angestaute Wasser verläuft. Nicht aber verschwindet mit ihm jede Spur des hier so lange rasilos thätig gewesenen Biber. Ein neuer Charakterzug wird vielmehr der Gegend aufgedrückt. Die Biberenteiche trocknen aus, aber bald schießt aus ihrem ehemaligen Grund üppiges Gras

hervor. Es bilden sich „Biberwiesen“, lichte Oasen im monotonen Duster des Urwaldes, zu denen der Hirsch zur Weide zieht. Sie sind in jenen Districten fast die einzigen mit Gras bewachsenen Lichtungen, in der Nähe von Ansiedelungen werden sie deshalb jährlich gemäht und geben erstaunlich reiche Heuernten. Ihre Entstehung hatte bei ihrer Häufigkeit und Größe — beide correspondiren mit denen der Biberreiche — eine wesentliche Veränderung des ursprünglichen, landschaftlichen Characters jener Gegenden zur Folge.

Die Existenz künstlicher Wasserstraßen in Landstrichen, welche der Cultur bis jetzt nicht geöffnet waren, würde überraschend genug sein, die Folgen aber, welche sich an die Anlage mancher dieser „Biberkanäle“ knüpfen, reichen weiter, als es anfänglich scheint. Die Mehrzahl derselben zieht sich von den Biberreichen aus durch Sümpfe und flache, feuchte Thalsohlen nach dem Fuße der nächsten Anhöhen. So lange die Biberreiche voll Wasser waren, wurden die Kanäle von diesen letzteren gespeist, brach aber der Damm, leerten sich die Teiche, trockneten sie aus, so wurden die Biberkanäle zu Abzugsräben für die Sümpfe, drainirten diese und legten sie im Laufe der Zeit trocken. Es entstanden also aus den einst stagnirenden Biberkanälen kleine Wasserläufe, neue Nebenflüßchen, des einst vom Biber gestemmtten Baches. Dies ist die Wahrheit, welche der indianischen Sage zu Grunde liegt, daß nach Erschaffung der Welt der große Geist den Biber mit der Anlage des Flußsystems beauftragt habe.

In seltenen Fällen haben die Biber durch Kanalbauten sogar Wasserscheiden durchbrochen. Der Chokoladefluß entspringt aus dem Ostende des Trout Lake und fließt in den Lake Superior. Nahe dem Westende des erstgenannten Sees und ziemlich in demselben Niveau entspringen die Quellen des Esconaba, welcher dem Michichan-See seine Wasser zuführt. Die Biber haben nun vom Trout Lake aus einen Kanal nach dem kleinen Quellsbache des Esconaba gegraben, so daß dieser See jetzt zwei Ausflüsse, einen in den Chokoladefluß und durch

diesen in den Lake Superior und einen in den Esconaba und durch diesen in den Michigan-See, hat. In den Ebenen von Minnesota und Wisconsin, wo die Wasserscheide zwischen dem Mississippi und den Zuflüssen des Lake Superior so äußerst gering, oft unmerklich ist, soll sich ihre Durchbrechung, also die Verbindung des Lorenz- und des Mississippi-Stromsystems häufiger wiederholen.

Die Verwandlung von düsteren Thaldickichten in weite Seen und üppig grüne Wiesenplätze, von moorigen Sümpfen mit dunklen Wassertümpeln in trockenes Land, die Bereicherung der Flüsse um kleine Nebenströme, die dadurch hervorgerufene Erhöhung des Wasserstandes in jenen, die Durchbrechung von Wasserscheiden und die Verbindung verschiedener Stromsysteme durch Wasserläufe — alle bis auf letztere Erscheinung sich zu Tausenden wiederholend in kleineren Distrikten, zu Millionen innerhalb des Verbreitungs-Bezirks des Wibers — sie sind das Werk der rastlosen, mit Klugheit gepaarten Thätigkeit dieses Thieres und in der That wesentliche Veränderungen der Topographie und des landschaftlichen Charakters jener Gegenden.“

