

Die Durchschnittstemperatur des verflossenen Mai überstieg die normale nur um 0.2° C. Jedoch wich der Temperaturgang wesentlich von dem normalen Gange ab. Der berüchtigte Kälterückfall trat zum Glück für die wenig entwickelte Pflanzenwelt schon in der ersten Maiwoche ein, so dass er nur geringen Schaden anrichten konnte. Dann stieg die Temperatur bis zum Anfang der letzten Maiwoche, in welcher wieder ein kleiner Rückgang stattfand. Die Niederschläge blieben um 18.4 mm unter der normalen Höhe. Es wurden schon 4 Sommertage (25° C), aber auch noch 1 Frosttag beobachtet.

Zoologie.

Der Biber. (Von Mittelschullehrer M. Klittke.) Der Biber, nächst dem südamerikanischen Wasserschwein der grösste Nager, gehört mit zu den Tieren, welche die immer weiter um sich greifende Kultur zum Aussterben bestimmt hat, und es erscheint daher angebracht, die Aufmerksamkeit auf ihn zu lenken, zumal unsere Bibliothek im Besitz einiger der neusten, gut illustrierten Berichte über ihn ist.

Ausser den selbstverständlichen Merkmalen der Nagetiere fällt besonders das Verhältnis zwischen Vorder- und Hinterbeinen auf; letztere sind achtmal grösser als die ersteren und ausserdem mit einer Schwimmbaut versehen. Ebenso eigentümlich und einzig in seiner Art dastehend ist der Schwanz; da die nackte, hornartige Epidermis desselben durch Rillen in rautenförmige Figuren geteilt ist, so sieht er wie beschuppt aus. Er dient als Stütze beim Nagen und als Ruder beim Schwimmen, auch benachrichtigen sich die Biber durch einen Schlag auf die Wasseroberfläche von dem Vorhandensein einer Gefahr. Harn und Exkremente werden durch eine einzige Oeffnung, die Kloake, entleert; ferner befinden sich am Ende des Bauches zwei Geilsäcke, welche das geschätzte Bibergeil (Castoreum) enthalten.

In Europa ist der Biber am zahlreichsten in Russland und Sibirien, in der Schweiz dagegen völlig ausgerottet; in Frankreich kommen einzelne Exemplare in der Rhone unterhalb Lyon vor, in Deutschland endlich existiert ein Bestand von ca. 200 Stück in den Altwässern der Elbe zwischen Magdeburg und Wittenberg. Allerdings halten sie sich dort nur in Folge verständnisvoller Schonung, auch haben sie die Errichtung kunstvoller Bauwerke längst aufgegeben und hausen in einfachen Uferhöhlen. Als das Paradies der Biber kann man dagegen

Canada bezeichnen, für dieses Land war er besonders früher das wichtigste Tier, und er wäre auch hier wahrscheinlich fast ausgerottet, wenn nicht in neuerer Zeit die Felle der Moschusratte (Musk beaver, *Fiber zibethicus*) und des Sumpfbibers (*Myopotamus coypu*) dem seinigen Concurrenz machten. Die Unterschiede zwischen dem europäischen und dem kanadischen Biber sind rein anatomischer Natur, aber in Bezug auf die Schädel doch so auffallend, dass Prof. Blasius (Braunschweig) beide für besondere Arten erklärt.

Wie fast alle Geschöpfe, so vermag auch der Biber auf Riesenvorfahren zurückzublicken. Reste derselben hat man zuerst am Asow'schen Meere, am häufigsten aber in Ohio, (daher *Castoroides ohioënsis*) gefunden. Das Tier erreichte wahrscheinlich die doppelte Grösse des Bibers, und von den Indianern aufgefundene Gebissteile mögen vielleicht mit zur Entstehung der Mythe vom Riesenbiber beigetragen haben, welcher in den Sagen jener Völker, besonders ihrer Schöpfungsgeschichte eine so hervorragende Rolle spielt. Wie in Europa, so sind auch in Canada zahlreiche Ortsnamen mit dem Worte „Biber“ gebildet; es mag nur an Montreal erinnert werden, welches an Stelle des Dorfes Hochelaga, d. h. Biberwiese erbaut ist. Ebenso bezeichneten sich einzelne Totem's (Clans) der indianischen Stämme nach diesem Tiere, auch finden wir groteske Darstellungen desselben auf den geschnitzten Hauspfosten der Queen Charlotte Indianer.

Ueber die Lebensweise des Bibers sind seit den ältesten Zeiten die unsinnigsten und unglaubwürdigsten Nachrichten verbreitet worden. Dass seine Hütten kunstvoll aus mehreren Stockwerken mit Fenstern beständen, ein König über jedes Volk herrsche, der seine Unterthanen zu gemeinsamen Arbeiten anhalte, galt für selbstverständlich. Erst im Anfang unseres Jahrhunderts wandte sich ihm die wissenschaftliche Beobachtung zu, und wir sind in dieser Beziehung besonders amerikanischen Forschern, vor allem L. Morgan, zu Dank verpflichtet. Heutzutage bieten nur noch die entlegensten Wildnisse Canadas Gelegenheit, die Bauten des Bibers zu studieren, in den bewohnteren Gegenden beschränkt er sich wie bei uns auf das Nöthigste.

In Bezug auf die Beurtheilung der Bauthätigkeit des Bibers muss man davon ausgehen, dass er ursprünglich wohl einfach ein Uferhöhlen bewohnendes Tier gewesen ist, welches erst im

Verlauf unendlicher Zeiträume die Erfahrungen sammelte, welche wir heute in seinen Werken bewundern.

Aus der einfachen Uferröhre entwickelte sich zunächst die sog. „Hütte“ (lodge, Bau). Gewöhnlich liegt sie auf einer winzigen Insel. Die Sohle erhebt sich etwas über den normalen Wasserstand und besteht aus festem Lehm; darüber ist eine kuppelförmige Höhle aus Prügeln aufgeführt, die schichtenweis mit Gras, Lehm und Schlamm beworfen sind. Die unteren Schichten werden steinhart, die Kuppel dagegen bleibt stets luftdurchlässig und vermittelt somit die Ventilation. Im Winter ist die Eigenwärme der Familie so stark, dass der Schnee darauf geschmolzen und die Hütte leicht dem Trapper verraten wird. Die Ausgänge liegen stets unter Wasser. Oft findet man die Baue auch im Uferrande. Da ein gleichmässiger Wasserstand für die Sicherheit des Bibers von der grössten Wichtigkeit ist, so sucht er denselben durch Anlegung von Dämmen zu erzielen. Dieselben laufen stets quer über den Bach oder Fluss und sind in der Mitte oftmals gegen die Strömung gekrümmt. Man braucht diese in der That sehr praktische Curve nicht der Intelligenz der Biber zuzuschreiben, sie erklärt sich ebenso gut dadurch, dass der Damm stets in der Mitte eines Baches begonnen wird und dass die im Laufe gehinderte Flut mit vermehrter Kraft an beiden Seiten abströmt und so naturgemäss die schwächeren Seitenteile desselben zurückdrängt. Die Dämme erreichen unter Umständen ganz bedeutende Ausdehnungen, man hat solche von 550 Fuss Länge, 12 Fuss Höhe und einer Basisbreite von 18 Fuss gemessen. Sie bestehen entweder hauptsächlich aus Prügeln und lassen alsdann überall das Wasser durch (sog. Prügeldämme), oder aber sie sind aus Schlamm und Steinen mit Hinzunahme von Prügeln erbaut (sog. feste Dämme) und gestatten dem Wasser nur in ihrer Mitte in einer dicht unter der Dammkrone liegenden ziemlich grossen Oeffnung den Durchtritt. Die Prügeldämme tragen meistens überall einen Mann und sind oft bebuscht, da die obere Schicht der verwendeten Hölzer leicht ausschlägt. Die festen Dämme kann man bis zum Durchlass mit Ross und Wagen betreten. Beide Arten werden in ähnlicher Weise hergestellt; die Biber legen Prügel in der Stromrichtung auf den Grund und halten sie durch Schlamm und Steine in ihrer Lage. Da nun sicher Jahrhunderte lang von vielen Generationen an ihnen weitergebaut wird, so erreichen sie schliesslich

die oben genannten Dimensionen. Ziehen die Biber jedoch fort oder werden sie ausgerottet, so verfallen ihre Kunstbauten bald, denn sie bedürfen dauernd einer sehr gewissenhaften Ausbesserung. Diese nehmen die Tiere Nachts vor, und zwar nicht gemeinsam und auf Commando, sondern jeder einzelne bessert schadhafte Stellen aus und holt nur Hülfe herbei, wenn seine eigene Kraft nicht ausreicht. Besonders das über die Dämme stets hinweggehende Hochwasser verursacht bedeutende Beschädigungen. Die Zahl dieser Bauten an einem Fluss ist meistens ziemlich gross und die Biber tragen durch die Aufstauung grösserer oder kleinerer Teiche in hohem Masse zur Ansammlung von Wasser für Zeiten der Dürre bei. Das Holzmaterial entnehmen sie den an den Wasserlauf grenzenden Wäldern; sie bevorzugen Weichhölzer, wie Pappeln, Erlen und Weiden, und gehen nur im Notfall an Nadelholz. Uebertreibend hat man behauptet, sie fällten die Bäume stets so, dass sie in das Wasser fielen. Man hat indes zahlreiche Beweise des Gegenteils gefunden, wie es ferner auch nicht so sehr selten vorkommt, dass ein Biber von dem stürzenden Baum erschlagen wird. Die ganz dünnen Zweige und die Rinde der übrigen dienten zur Nahrung, Aeste und Stamm werden in je nach der Dicke derselben verschieden lange Stücke geschnitten, mit den Vorderfüssen zum Wasser gerollt und an die Baustelle geflösst. Als Wintervorrat legen sie ausserdem Haufen von Zweigen an, die am Grunde verankert werden. Durch die Abholzung entstehen Lichtungen im Walde, die sich bald mit Graswuchs bedecken, die sogen. Biberwiesen.

Als ein Werk wirklicher Ueberlegung stellen sich endlich die Kanäle dar, sie werden meistens angelegt, wo das Ufer abschüssig und das Terrain uneben ist und die Tiere daher bei dem Landtransport des Holzes mit sehr grossen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Sie graben daher einen etwa 1 m tiefen Kanal aus, fällen die Bäume am Rande und flössen sie fort.

Man kann die Biber in ihrem Familienleben nicht leicht beobachten, denn sie sind nächtliche und dazu sehr scheue Tiere. Jede Familie besteht aus den beiden Alten und den ein- und zweijährigen Jungen. Der Biber ist nämlich erst im dritten Jahre ausgewachsen und gründet alsdann eine eigene Familie. Die Ranzzeit ist der März; nach 16 Wochen wirft das Weibchen 2—5 blinde Junge, deren Augen sich nach acht Tagen öffnen und deren Geschrei schon manchen Trapper zu

der Annahme verleitet hat, es befinde sich ein Indianerlager in der Nähe, da es dem kleiner Kinder täuschend ähnlich klingt. Als Wochenstube dient die Hütte, welche im übrigen hauptsächlich während des Winters benutzt wird. Jeder erwachsene Biber legt sich ausserdem einige Uferhöhlen als Zufluchtsort in Gefahren an. Ausser Baumrinde verzehren sie auch die Wurzeln von Wasserpflanzen.

Zwischen den Indianern und dem Biber bestand seit alters ein ziemlich vertrautes Verhältnis; abgesehen von der Rolle, welche er in ihren religiösen Vorstellungen spielte, war er für sie in Canada fast ebenso wichtig, wie für die nordamerikanischen der Büffel, denn gleich letzterem blieb kein Teil von ihm unbenutzt. Sie schonten ihn daher in gewisser Weise. Dies friedliche Verhältnis erlitt mit dem Eindringen weisser Trapper eine grosse Aenderung. Dieselben stellten ihm des Pelzes und des Geils wegen nach. Die Wollhaare des ersteren wurden in Europa zur Herstellung der früher so gesuchten Castorhüte verwendet, welche erst neuerdings fast gänzlich durch den Seidencylinder verdrängt worden sind. Einen noch höheren Preis als das Fell erzielte verhältnismässig das Bibergeil, und so kam es, dass der Wohlstand in Canada fast gänzlich vom Pelzhandel abhängig wurde. Die Gewinne darin sollen bis zu 2000% betragen haben. Es entstanden die grossen Handelsgesellschaften, an ihrer Spitze die Hudson-Compagnie. Letztere sieht sich neuerdings durch den Rückgang im Preise sowohl der Pelze als auch des Castoreums genöthigt, eine Anzahl ihrer entfernteren Handelsposten aufzugeben. Immerhin bringt ein Kilogramm Castoreum aber noch 250 Mark, und wenn es auch nicht wie vor 200 Jahren gegen eine Unzahl von Leiden angewandt wird, so giebt man es doch noch mit Erfolg gegen nervöse Leiden, Hysterie und dergl.

Die Jagd auf den Biber war trotz der Verwendung von Stahlfallen eine ziemlich unsichere Sache, so lange es an einem sicher wirkenden Köder mangelte. Als man aber herausgefunden hatte, dass Bibergeil eine unglaubliche Anziehungskraft ausübe, konnten die Trapper mit Sicherheit auf gute Ergebnisse rechnen.

Der Biber ist in neuerer Zeit mehrfach in zoologischen Gärten und von Grossgrundbesitzern in Gefangenschaft gehalten worden; für erstere eignet er sich seiner nächtlichen Lebensweise nur wenig.

Von neuerer Litteratur ist besonders ein Bericht Girtanners in den Berichten der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu St. Gallen, sowie eine Arbeit Friedrichs in den Mittheilungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Halle erwähnenswert. Mit dem canadischen Biber speciell beschäftigt sich die *Castorologia* von Martin (London und Montreal, 1892), ein Werk, welches in populärer Weise alles, was je auf das Tier Bezug hatte, unter Zuhilfenahme zahlreicher, guter Abbildungen schildert.

Der Mäusebazillus, *Baz. thypi murium* L. wurde von Prof. Loeffler-Greifswald entdeckt und konnte im vorigen Jahre in Griechenland im grössten Masstabe und mit durchschlagendem Erfolge von Loeffler selbst angewendet werden. Professor Loeffler tränkt Brodwürfel in inficirtem Wasser und legt diese in die Mauselöcher, dabei ist es ausgeschlossen, dass diese inficirten Brocken den Hausthieren, Vögeln wie Säugethieren irgendwie schaden. Die Griechen hatten im vorigen Jahre endlich nach 25 Jahren eine vorzügliche Ernte in Aussicht, die von den Mäusen aufs höchste bedroht wurde, die letzteren tötete Loeffler etwa in Zeit von einer Woche, so dass ihm Seitens der dortigen Regierung und der Einwohner die wärmsten Dankschreiben nach Greifswald nachgeschickt wurden. Warum nun bei uns so viele absprechende Urtheile? Versuche bei Tübingen und Wien sind gelungen, weil sie von Sachverständigen angestellt wurden und in der Beziehung sagt Oberförster Dr. Jäger ungefähr: Jeder kann's nicht! Virulente Culturen, von geübten Leuten angewendet, werden auch hier ihre Schuldigkeit thun, freilich wird bei Anwendung eine genügende Anzahl Mäuse vorhanden sein müssen, die den Bazillus dann um so schneller weiter tragen. Die Hausmaus nimmt ihn ebenfalls an, die Uebertragung auf die Waldmaus soll noch nicht gelungen sein.

Die Culturen werden verschickt von Schwarzlose & Söhne, Berlin, Markgrafenstrasse 29.

Botanik.

Ueber zwei transaequatoriale Delphinien. Bis zur Mitte des verflossenen Jahrzehnts waren *Delphinium*-Arten überhaupt nur von der nördlichen Hemisphäre bekannt, und zwar war die bisher südlichste Art, *Delphinium dasycaulon* Fresen, noch immer mehr als 10° nördlich vom Aequator in Abessinien gefunden worden. Seitdem sind zwei Arten entdeckt worden,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Klittke Max

Artikel/Article: [Der Biber. 50-55](#)