

Biber

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Biber (Castoridae) sind höhere Säugetiere (Eutheria) und gehören zur Ordnung der Nagetiere (Rodentia). Sie sind die zweitgrößten lebenden Nagetiere der Erde, nach den Capybaras.^[1]

Die Familie besteht heute aus einer einzigen Gattung, *Castor*, die sich in zwei Arten aufteilt: den Europäischen Biber (*Castor fiber*), auch Eurasischer Biber genannt, und den Kanadischen Biber (*Castor canadensis*). Der europäische Biber ist in Deutschland als einheimisches Säugetier, welches nicht dem Jagdrecht nach dem Bundesjagdgesetz unterliegt, durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

Manche Zoologen betrachten den Kanadischen Biber als eine Unterart des Europäischen Bibers; dieser Auffassung steht die unterschiedliche Chromosomenzahl (48 beim Europäischen, 40 beim Kanadischen) entgegen. Nach Heidecke (1986) werden acht Unterarten unterschieden.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Merkmale
- 2 Verbreitung
- 3 Lebensraum
- 4 Lebensweise
- 5 Biberbauten
 - 5.1 Wohnbauten
 - 5.2 Biberdämme
- 6 Natürliche Feinde
- 7 Biber als Indikator
- 8 Konflikte mit Menschen
- 9 Evolution und Systematik
 - 9.1 Innere Systematik
 - 9.2 Stammesgeschichte
- 10 Kulturaspekte
- 11 Literatur
- 12 Weblinks
- 13 Einzelnachweise

Biber	
	
Biber (<i>Castor</i> sp.)	
Systematik	
<i>Klasse:</i>	Säugetiere (Mammalia)
<i>Unterklasse:</i>	Höhere Säugetiere (Eutheria)
<i>Überordnung:</i>	Euarchontoglires
<i>Ordnung:</i>	Nagetiere (Rodentia)
<i>Unterordnung:</i>	Biberverwandte (Castorimorpha)
<i>Familie:</i>	Biber
Wissenschaftlicher Name	
Castoridae	
HEMPRICH, 1820	

Merkmale

Der Nordamerikanische Biber erreicht bei einer Gesamtlänge (einschließlich des Schwanzes) von 0,9–1,2 m eine typische Körpermasse von 17–32 kg (in Ausnahmefällen 45 kg) und wird 10 bis 12 Jahre alt; Tiere in Gefangenschaft erreichten schon ein Alter von 19 Jahren.^[2] Der Europäische Biber hingegen ist etwas kleiner und weist im Mittel eine Körpermasse von rund 18 kg (das größte gemessene Exemplar wog 31,7 kg) auf.^[3]

Eurasische und Kanadische Biber sind äußerlich nur schwer zu unterscheiden. Auch die Geschlechter unterscheiden sich äußerlich kaum. Nur säugende Weibchen sind an den größeren Zitzen als Weibchen zu erkennen; ansonsten muss die Kloake nach einem Penisknochen abgetastet werden.^[4] Das meist braune Fell des Bibers ist mit 23.000 Haaren pro Quadratzentimeter (Mensch: bis zu 600 Haare pro cm²) sehr dicht und schützt vor Nässe und Auskühlung. Der Pelz wird regelmäßig gereinigt und mit einem fetthaltigen Sekret, dem Bibergeil (Castoreum), gepflegt.

Mit seinem spindelförmigen Körper, einem breiten, abgeplatteten, mit lederartiger Haut bedeckten und unbehaarten Schwanz, Kelle genannt, und den Schwimmhäuten ist das Tier perfekt an das Leben im Wasser angepasst. Die Kelle dient als Steuer beim Abtauchen sowie zur Temperaturregulation und als Fettdotpot. Beim Tauchen werden Nase und Ohren verschlossen; so können Biber bis zu 20 Minuten^[5] tauchen.

Verbreitung

Der Europäische Biber war ursprünglich in Europa und weiten Teilen Asiens heimisch, ist dann aber durch Bejagung (dichtes Fell, essbares Fleisch) in weiten Teilen Europas ausgerottet worden. Durch konsequenten Schutz und Auswilderungen im 20.

Jahrhundert haben sich die Bestände des Europäischen Bibers in den letzten Jahrzehnten wieder erholt. Für Details zur Verbreitung siehe: Europäischer Biber.

Der Kanadische Biber ist auch heute noch weit in Nordamerika verbreitet. Trotz intensiver Nutzung wurde dort die Population nicht nachhaltig zerstört. Teilweise erlauben die Bestände heute wieder die Jagd auf Biber (Fallenstellen). Durch Auswilderung wurde in Finnland eine Population von Kanadischen Bibern geschaffen. Auch in Österreich wurden einige Kanadische Biber freigelassen, später aber wieder abgefangen. Für Details zur Verbreitung siehe: Kanadischer Biber.

Lebensraum

Der Biber ist ein semiaquatisches Säugetier, das heißt sein Lebensraum sind fließende und stehende Gewässer und deren Uferbereiche. An Land bewegt er sich aufgrund seines plumpen Körperbaus nur langsam. Sein Körperbau ist dem Leben im und am Wasser ausgezeichnet angepasst (Kelle als Steuer und Antriebsrunder, Schwimmhäute an den Hinterfüßen, bis zu 23.000 Haare pro Quadratzentimeter Körperoberfläche und 12.000 Haare pro Quadratzentimeter am Rücken, Möglichkeit das Fell einzufetten, Geschlechtsorgane im Körperinneren, effiziente Ausnutzung des Sauerstoffs, wodurch er bis zu 20 Minuten lang tauchen kann). Der Biber besiedelt Fließgewässer in allen Größenkategorien, vom Fluss 1. Ordnung bis hin zum Entwässerungsgraben. Ebenso kann er alle Formen von Stillgewässern annehmen, vom Weiher oder Altwasser bis hin zum See. Stehen ihm nur mangelhafte Lebensräume zur Verfügung, zeigt sich der Biber mitunter sehr anpassungsfähig und siedelt sich auch an außergewöhnlichen Plätzen an, beispielsweise inmitten von Ortschaften oder direkt an Autobahnen, wo dann Gehölzpflanzungen nicht selten die wichtigste Nahrungsquelle darstellen.

Lebensweise

Biber leben monogam. Das Revier einer Biberfamilie, die aus dem Elternpaar und zwei Generationen von Jungtieren besteht, umfasst je nach der Qualität des Biotops 1 bis 3 Kilometer Fließgewässerstrecke. Die Reviergrenzen werden mit dem sogenannten Bibergeil, einem öligen Sekret aus einer Drüse im Afterbereich, markiert und gegen Eindringlinge verteidigt.

In der Biberburg leben die Altbiber mit bis zu vier Jungen, oft noch mit Jungtieren aus dem Vorjahr. Im Mai wird der behaarte und von Geburt an sehende Nachwuchs geboren, davor müssen die vorjährigen Jungen den Bau verlassen haben. Die jungen Biber sind anfangs wasserscheu, werden aber von der Mutter einfach ins Wasser geworfen und so an das Leben im Wasser gewöhnt. Nachdem sie in der Regel zwei Monate lang von der Mutter gesäugt wurden, erlangen sie nach etwa drei Jahren die Geschlechtsreife. In dieser Zeit werden sie von den Eltern aus dem Revier vertrieben und können dann über 100 km weit wandern. Im Mittel liegt die Wanderstrecke bei 25 km. Jetzt suchen sie sich einen Partner und gründen selbst ein Revier.

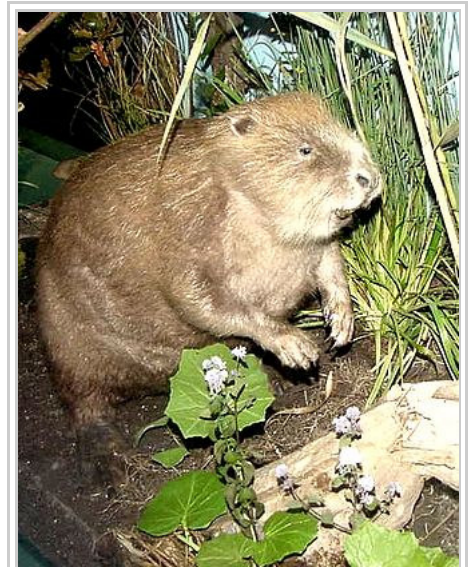
Der Biber ist ein reiner Pflanzenfresser. Er bevorzugt Kräuter, Sträucher, Wasserpflanzen und Laubbäume, wie Espen, Erlen und Pappeln. Von den von ihm gefällten Bäumen verzehrt er die Zweige, die Astrinde und die Blätter. Eigentlich ist er jedoch ein pflanzlicher Allesfresser, er ernährt sich auch von Gräsern und Schilf.

Der Biber ist dämmerungs- und nachtaktiv. Beim Abholzen verwendet er eine „Sanduhrtechnik“; dabei wird das Holz in Form einer Sanduhr benagt, bis der Baum fällt. Je nach Härte des Holzes kann ein Biber in einer Nacht einen bis zu 50 cm dicken Baum fällen.

Biber halten keinen Winterschlaf, sondern sind auch im Winter im Wasser und an Land aktiv und auf Nahrungssuche.^[6] Als zusätzlichen Nahrungsvorrat lagern die Biber im Herbst direkt vor dem Eingang der Burg Zweige und Äste. Wenn die Wasseroberfläche mit dickem Eis bedeckt ist und die Biber gezwungen sind, in der Burg zu bleiben, können sie die gelagerten Äste tauchend erreichen und sich von der Rinde ernähren. Im Winter (Januar bis Februar) findet auch die Paarung statt.^[6]

Biberbauten

Die Biberbauten bestehen aus Wohnbauten und Biberdamm, teils ins ufernahe Erdreich gegraben, teils aus herbeigeschlepptem Baumaterial errichtet: lose (abgenagte) Äste, Zweige, Steine, Schlamm und durch den Biber gefällte Bäume bis zu einem



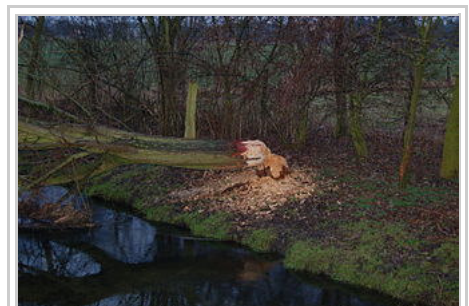
Biber (Präparat)



Ein Biber skelett (*castor canadensis*) im Museum für Osteologie, Oklahoma City.



Überrascht von einer wesentlichen Schneeschmelze, musste ein Biber von Neuem anfangen (Kanada)



Vom Biber an der deutsch-niederländischen Grenze bei Heinsberg gefällter Baum

Stammdurchmesser von 80 cm.

Wohnbauten

Im Biberrevier befinden sich in der Regel zwei bis vier (manchmal bis zu zehn) Wohnbaue unterschiedlichster Form. Der Eingang zum Wohnkessel ist immer unter dem Wasserspiegel, der Wohnkessel selbst liegt über Wasser. Der Wohnraum im Inneren kann einen Durchmesser bis zu 120 cm und eine Höhe bis zu 60 cm erreichen. Ist die Uferböschung steil genug, gräbt sich der Biber eine Höhle hinein und vernetzt sie mit sogenannten **Biberröhren**. Das können Fressröhren, Fluchtröhren und Spielröhren sein. Befindet sich im Biberdamm oder in einem inselartigen, vollständig von Wasser umgebenen Bauwerk aus geeignetem Baumaterial ein Wohnbau, spricht man von **Biberburg**. Fällt der Wohnbau trocken, wird er verlassen, da dann Feinde erleichterten Zugang haben.

Biberdämme

Biber sind für ihre Dammbauten bekannt, mit denen sie Bäche aufstauen und sogar künstliche Teiche anlegen. Der Damm trägt primär dazu bei, einen Wasserstand über dem Eingang zum Wohnbau von möglichst 60 cm und einen sichernden Wasserbereich um die Burg herum zu gewährleisten. Biberdämme in fließenden Gewässern sind bei starken Regenfällen bedroht, fortgerissen zu werden. Biber können ihren Damm öffnen, um Hochwasser rascher ablaufen zu lassen und ihren Damm so zu schützen. Damit regulieren sie den Wasserstand ihres Gewässerbereiches und ermöglichen so, dass auch empfindlichere Wasserpflanzen im Teich gedeihen, welche dem Biber dann als Nahrung dienen können. Biberdämme bedürfen insbesondere in Fließgewässern ständiger Aufwendungen.

Der vermutlich größte Biberdamm im Wood-Buffalo-Nationalpark in Alberta in Nordwestkanada ist 850 m lang. Entsprechend den Forschungen von Jean Thie haben wohl viele Generationen in Jahrzehnten an diesem Damm gearbeitet.^{[7][8]}

Natürliche Feinde

Bär, Luchs, Puma und Wolf zählten früher zu den wichtigsten natürlichen Feinden des Bibers. Gefahr geht heute am ehesten von wildernden Hunden aus.

Biber als Indikator

Betrachtet man Lebensraum und -weise des Bibers genauer, so wird deutlich, dass Probleme im Wesentlichen dort auftreten, wo der Mensch – aus gesamtökologischer Sicht – durch die Landnutzung zu stark in die Natur eingegriffen hat und dies immer noch tut. Diese Eingriffe des Menschen treffen nicht nur den Biber. Sie beeinträchtigen die Lebensgemeinschaften in und an den Gewässern und ihren Auen mit allen dazugehörigen, häufig bedrohten Tier- und Pflanzenarten. Durch das Fehlen ausreichend breiter, gut bestockter Uferstreifen ist die biologische Wirksamkeit und damit die Selbstreinigungskraft der Gewässer gemindert und die Gewässergefährdung durch den ermöglichten Dünger- und Pestizideinsatz erhöht. Jede Schädigung der Gewässer ist eine Schädigung unserer Lebensgrundlage.

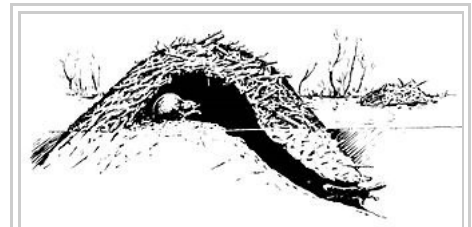
Dort, wo Biber ausreichenden Lebensraum finden, bestehen auch günstige Voraussetzungen für die Vielfalt des Lebens im und am Wasser. Dies ist wiederum die Voraussetzung dafür, dass das Gewässer ausreichend Selbstreinigungskraft erlangt, um die vielfältigen Verunreinigungen zu bewältigen (biologischer Abbau).

Konflikte mit Menschen

Auf Grund ihres Bäumefällens sind Biber insbesondere in der Forstwirtschaft unbeliebt. Obwohl sie meist jüngere Bäume nutzen, werden teilweise auch ausgewachsene Bäume angenagt oder gefällt. Handelt es sich um forstwirtschaftlich bedeutende Baumarten, kann der Schaden beträchtlich sein. Einzelne Bäume können mit einer Manschette aus Maschendraht geschützt werden.

Durch das Aufstauen von Gewässern kommt es zu Überschwemmungen an Gewässerrandbereichen. Vor allem Fichtenmonokulturen reagieren empfindlich auf Staunässe und können absterben. Dammbauten von Bibern in Straßennähe oder an Unterführungen können zu Unterspülungen führen.

Manchmal werden Wohnhöhlen in Hochwasserschutzdeichen angelegt. Diese führen dann im Hochwasserfall zu instabilen Deichen und im schlimmsten Fall zum Deichbruch. Durch geeignete Maßnahmen an den gefährdeten Stellen kann das Problem allerdings umgangen werden.



Querschnitt eines Biberbaus



Biberburg in der Schweiz



Biberdamm an der Brieze (Brandenburg)



Biberdamm im Nationalpark Tierra del Fuego bei Ushuaia