

Eurasischer Biber (*Castor fiber*)



Biber (*Castor fiber*) / Fred F. Hazelhoff / WWF Canon

Ordnung	Nagetiere Rodentia
Familie	Biber Castoridae
Gattung	<i>Castor</i>
Art	Eurasischer Biber <i>Castor fiber</i>

Eurasischer Biber

Systematik

Der Biber gehört zur Ordnung der Rodentia (Nagetiere) und dort in die Familie der Castoridae (Biber). Die Gattung *Castor* umfasst zwei Arten: den Eurasischen Biber und den Kanadabiber (*C. canadensis*). Der Eurasische Biber wird in acht Unterarten untergliedert: den Uralbiber (*C. f. pohlei*), den Tuwinischen Biber (*C. f. tuvinicus*) und den Zentralasiatischen Biber (*C. f. birulai*). In Europa sind die restlichen fünf Unterarten verbreitet: Elbebiber (*Castor fiber albicus*), Skandinavischer Biber (*C. f. fiber*), Rhônebiber (*C. f. galliae*), und Osteuropäischer Biber (*C. f. vistulanus*), welcher sich nochmals in *C. f. belarusicus* und *C. f. osteuropaeus* unterteilen lässt.

Merkmale

Zu den auffälligsten Merkmalen des Bibers zählen die grossen, nachwachsenden, rötlichen Schneidezähne, der flache, beschuppte, fast haarlose Schwanz („Kelle“) sowie die Hinterpfoten mit Schwimmhäuten und einer geteilten Putzkralle an der zweiten Zehe. Mit den großen, entenfussartigen Hinterpfoten, den kurzen Vorderbeinen und zierlichen Vorderpfoten erscheinen die Biber an Land langsam und ungelentk. Sie sind jedoch aufgrund ihres spindelförmigen, hydrodynamisch angepassten Körpers ausgezeichnete Schwimmer. Das dichte Biberfell aus Woll- und Grannenhaaren ist braun gefärbt.

Der Biber wird zwischen 83 und 110 Zentimetern lang und besitzt eine Schulterhöhe von bis zu 35 Zentimetern. Biber sind, nach den Wasserschweinen in Südamerika, weltweit die schwersten Nager. Ausgewachsene Tiere wiegen zwischen 20 bis 30 Kilogramm, das höchste belegte Gewicht beträgt 45,5 Kilogramm. Die Eurasischen Biber können bis zu 17 Jahren alt werden.

Sozialverhalten und Fortpflanzung

Die Biber bilden mit ihrer langjährigen Monogamie eine Ausnahme unter den Säugetieren. Ein Paar besetzt ein gemeinsames Revier, und die Beziehung bleibt normalerweise bis zum Tode eines Partners bestehen. Ausschlaggebend für die Reviergrösse ist die Uferstruktur. In optimalen Lebensräumen variiert sie zwischen 0,5 und einem Kilometer Fließgewässerstrecke. An kleineren Bächen und Gräben kann sich das Revier über drei bis fünf Kilometer Bachlauf erstrecken. Jedes Frühjahr werden die Reviergrenzen mit Duftstoffen aus den Analdrüsen („Bibergeil“) frisch markiert.

Die Bauten beziehungsweise Reviere werden sowohl vom weiblichen als auch vom männlichen Tier verteidigt.

Die Paarung findet im Winter statt und im Spätfrühling werden die Jungen geboren. Bei der Geburt haben die kleinen Biber schon ein dichtes Fell und geöffnete Augen. Sechs bis acht Wochen werden die Jungtiere gesäugt, nehmen aber zum Teil schon feste Nahrung zu sich. Eine Biberfamilie besteht aus den Elterntieren und zwei Generationen von Jungtieren, durchschnittlich drei Jungbiber pro Jahr. Bietet der elterliche Lebensraum genügend Platz und Nahrung für weitere Biber, können die Halbwüchsigen in gebührendem Abstand einen eigenen Bau anlegen. Auf diese Weise können grosse Biberkolonien entstehen. Bei unzureichendem Platz- und Nahrungsangebot wandern die halbwüchsigen Biber im Alter von 24 Monaten aus dem elterlichen Revier ab. Dazu wandern die in der Regel schon verpaarten Jungbiber im Mittel 26 Kilometer (in Ausnahmefällen 50 bis 100 Kilometer) weit. Die Wanderung erfolgt meist entlang den Gewässern sowohl stromaufwärts als auch stromabwärts.



Biber (*Castor fiber*) / Fred F. Hazelhoff / WWF-Canon

Geographische Verbreitung

Der Eurasische Biber war bis ins 17. und 18. Jahrhundert über Flusssysteme in ganz Asien und Europa (mit Ausnahme von Island und Irland) anzutreffen. Jedoch haben bis zum frühen 20. Jahrhundert nur isolierte Restpopulationen in Deutschland, Frankreich, Norwegen, Weissrussland, Russland, der Ukraine, der Mongolei und China die Verfolgung durch den Menschen überstanden. Nach Schutzbemühungen erstreckt sich die heutige Verbreitung des Eurasischen Bibers wieder über 25 Länder in Europa und Asien – von Frankreich im Westen über die skandinavischen Länder im Norden, von der Schweiz und Slowenien im Süden bis nach China im Osten. Die Verbreitung der stark gefährdeten asiatischen Unterarten Uralbiber (*C. f. pohlei*), Tuwinischer Biber (*C. f. tuvinicus*) und Zentralasiatischer Biber (*C. f. birulai*) ist auf sehr kleine asiatische Verbreitungsgebiete beschränkt.

In der Schweiz leben die Biber vor allem entlang der Flüsse Aare, Rhein, Thur, Rhone und Broye.

Lebensraum

Als sowohl im Wasser als auch an Land lebendes (semiaquatisches) Säugetier ist der Biber in seiner Existenz an Gewässer gebunden. Sein Lebensraum erstreckt sich fast hundertprozentig auf einen Uferbereich bis höchstens 300 Metern Entfernung vom Gewässer. Große, vegetationsreiche Flussauen und urwüchsige Altarme, umgeben von natürlichem Auwald, bilden seinen optimalen Lebensraum. Auch kleinere natürliche Fliessgewässer bis zu Vorflutern in der Feldflur, Seen, Teiche und Gräben werden vom Biber genutzt. Einige Rahmenbedingungen wie geeignete Nahrungspflanzen, ausreichende Wasserführung und für Bauanlagen geeignete Ufer müssen erfüllt sein.

Zu einem gewissen Teil verbessert der Biber seine Lebensbedingungen selbst, indem er beispielsweise Bäche anstaut und kleine Seen schafft. Zum Schwimmen benötigt er mindestens 20 Zentimeter Wassertiefe. Gewässer, die im Winter zufrieren, müssen mindestens 60 bis 90 Zentimeter tief sein, damit der Biber noch zu seinen winterlichen Nahrungsvorräten tauchen kann.

Die Wohnbauten der Biber weisen unterschiedliche Formen auf: vom einfachen Erdbau über den Mittel- und Hochbau bis zur klassischen Biberburg. Um einen neuen Mittel- oder Hochbau anzulegen, werden mehrere Gänge an geeigneter Uferstelle schräg nach oben gegraben, die in einer erweiterten Kammer, dem so genannten Wohnkessel, enden. Der Wohnkessel befindet sich stets über dem Wasserspiegel. Eine Zweig-Uferburg entsteht bei zu flachen Ufern, indem der Wohnkessel mit Zweigen und Schlamm überschichtet wird. Bei sehr flachem Gelände errichten die Biber auch einen gewaltigen, frei im Wasser stehenden Knüppelbau mit einer Höhe bis zu zwei Metern. Bei allen Bautypen liegen die Eingänge unter Wasser, was einen optimalen Schutz vor Eindringlingen bietet.

Zur Bautätigkeit der Biber gehört auch das Anlegen von Biberdämmen. Sie haben die Funktion, den Wasserstand zu regulieren. Sie verhindern außerdem das Gefrieren des Wassers bis auf den Grund, ermöglichen die Erschliessung neuer Nahrungsquellen und erleichtern den Bauholztransport. Durch das Aufstauen und Umleiten von Gewässern vergrössern Biber sich nämlich auch ihren Lebensraum, in welchem die entsprechenden Nahrungspflanzen der Biber gedeihen. Die Dämme bauen sie stets an Stellen, wo das Bachbett eingengt ist oder sich Treibgut abgelagert hat.

Nahrung

Während des Sommers ernähren sich Biber bevorzugt von weicher und unverholzter Ufervegetation wie Kräutern, Gräsern, Trieben und Wasserpflanzen. Mehr als 170 Pflanzenarten, darunter etwa 60 Gehölzarten, sind bisher als Nahrung nachgewiesen worden. Als bevorzugte Sommernahrung gelten: Traubenkirschen, Wasserschwaden, Ampfer, Mädesüss, Giersch, Knöterich, Gänsefuß, Teichrose, Seerose, Seggen und Weiden. Es werden auch forstwirtschaftlich relevante Gehölze und Agrarfrüchte genutzt.

Als Nicht-Winterschläfer sind Biber gezwungen, sich auf die veränderte Vegetation in der kalten Jahreszeit umzustellen. In dieser Zeit bieten nur noch Baumrinden von Ästen und Zweigen sowie Wurzeln von Seerosen und anderen Wasserpflanzen nährstoffreiche Nahrung. Ihre sehr langen und bakterienreichen Blinddärme ermöglichen den Bibern, die Zellulose reiche Rindennahrung zu verdauen. Da Biber zum Klettern zu schwer sind, um an die bekömmlichere Kronenrinde sowie Splintholz der Äste zu gelangen, fällen sie bevorzugt Bäume wie Espen, Weiden, Pappeln, Esche, Schlehdorn und Hartriegel. Gewässer-nahe Gehölze werden bevorzugt, so dass abgenagte Zweige leicht zu den winterlichen Nahrungsdepots am Baueingang transportiert werden können. Diese im Herbst auf dem Gewässergrund angelegten Futtermaterialien sind erforderlich, um jederzeit Zugriff auf Nahrung zu haben, da Schnee und Eis die Tiere zwingen, für längere Zeit im Bau zu bleiben.

Bestandsgrösse und Gefährdungsstatus

Die einst über Asien und Europa weit verbreitete Art wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts auf etwa 1'200 Individuen dezimiert. Bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts waren die Populationen in Europa ausgerottet – bis auf wenige Restvorkommen in Südnorwegen, in der unteren Rhône, im Einzugsgebiet der Beresina (Weissrussland) bis zum Oberlauf des Dnjepr und an der Elbe, zwischen Dessau und Magdeburg. Aufgrund von Schutzbemühungen hatten sich 1998 die eurasischen Biberbestände wieder auf 430'000 Tiere erholt.

In der Schweiz wurden ab den 1950er Jahren bis 1977 insgesamt rund 140 Biber wieder angesiedelt. Seit 1962 stehen sie unter Schutz. Mittlerweile leben wieder mehr als 2'000 Biber in der Schweiz, vor allem entlang der Flüsse Aare, Rhein, Thur, Rhone und Broye. Die grösste Biberpopulation lebt im Kanton Bern, nämlich rund 770 Tiere in über 200 Revieren. Im Thurgau lassen sich rund 500 Tiere in über 100 Revieren finden. Im Kanton Zürich lebten im Winter 2013/14 306 Biber in 87 Revieren. Im Kanton St. Gallen ging man Ende 2013 bereits von 120 Tieren aus.

Im Kanton Aargau wird der Bestand auf 270 Biber und im Kanton Wallis auf 80 bis 100 Tiere geschätzt (2013). Im Kanton Baselland leben mittlerweile rund 15 Biber (2015).

Der Eurasische Biber wird in der Roten Liste der Weltnaturschutzunion IUCN mit „Gefährdung anzunehmen“ eingestuft. In der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) wird der Eurasische Biber unter Anhang II und IV gelistet (ausgenommen sind jeweils estnische, lettische, litauische, polnische, finnische und schwedische Populationen). Arten Anhang II bedeutet Gebietsschutz ihrer Lebensräume. Sie werden bei der Auswahl von geeigneten Schutzgebieten als Kriterien herangezogen. Arten Anhang IV umfassen streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Im Anhang V der FFH-Richtlinie sind nur die estnischen, lettischen, litauischen, polnischen, finnischen und schwedischen Populationen gelistet. Nur aus diesen wilden Populationen ist eine Entnahme und Nutzung der Tiere möglich. Allerdings könnte laut Anhang V die Entnahme Gegenstand von Verwaltungsmassnahmen sein. In der Berner Konvention („Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume“) ist der Biber im Anhang III aufgeführt. Das bedeutet: Er ist zwar schutzbedürftig, die oben genannten Populationen können aber in Ausnahmefällen bejagt oder genutzt werden. In Deutschland wiederum gilt die Art seit 1976 als nicht mehr jagdbares Wild und ist durch die Bundesartenschutzverordnung geschützt.



Biber (*Castor fiber*) / Chris Martin Bahr / WWF-Canon

Bedrohung

Direkte Verfolgung führte schon recht frühzeitig zu einer weiträumigen Ausrottung der Biber in Europa und Asien. Gejagt wurden sie wegen ihres Pelzes, des so genannten Bibergeils (*Castoreum*) und wegen des Fleisches als „Fastenspeise“. Unter Bibergeil versteht man die harzigen Absonderungen aus Duftdrüsen des Bibers (Kastor-Säcke). Bis ins 19. Jahrhundert war die Substanz als „Beruhigungs- und Fallsuchtmittel“ weit verbreitet und fehlte in keiner Apotheke.

Zur Fastenzeit wiederum, wenn eigentlich kein Fleisch verzehrt werden durfte, wurden Biber vor allem als Nahrungsmittel gejagt. Denn von der Kirche wurden sie nicht als Säugetiere anerkannt, da sie im Wasser leben und einen schuppigen Schwanz besitzen. Biber wurden auch als „Schädlinge“ gnadenlos verfolgt, da ihre Dammbautätigkeiten die von den Menschen genutzten landwirtschaftlichen Wiesen und Äcker teilweise überfluteten. Der Biber galt bis zum Ende des Mittelalters zudem noch als Fischjäger und damit als Nahrungskonkurrent. Deshalb wurde er ebenfalls erbarmungslos gejagt. Wo intensiv mit Reusen gefischt wurde, verfangen sich darin nicht selten auch Biber und ertranken. Später machte den Tieren die grossräumige Zerstörung des Lebensraums zu schaffen. Vor allem der Gewässerausbau führte unter anderem zu erheblicher Reduzierung der Uferlinie und Uferstrukturen. Auch die Nutzungsänderung der einstigen Auen hatte, neben Lebensraumverlust, auch drastische Änderungen der Gewässerdynamik (etwa höheres und schnelleres Hochwasser) mit negativen Auswirkungen für den Biber zur Folge. Ihr Bestand ging rapide zurück. Gegenwärtig geht von der Landschaftsfragmentierung, zum Beispiel dem Bau neuer Verkehrsstrassen zu Lande und zu Wasser, eine besondere Gefahr aus. Empfindlich sind Biber auch gegen Abwässer, welche auch bei nur kleinen Körperverletzungen den Heilungsprozess verlängern und zu tödlichen Infektionen führen können. Als zweitgrösstes Nagetier der Erde hat der Biber kaum Konkurrenz zu befürchten, allerdings können eingebürgerte Kanadabiber die heimischen Eurasischen Biber aus den gemeinsamen Lebensräumen verdrängen. Früher zählten Luchs, Wolf und Bär zu den wichtigsten natürlichen Feinden, die aber heute in Westeuropa fehlen oder sehr selten sind und daher kaum noch eine Rolle spielen. Dafür stellen heute streunende Hunde eine tödliche Gefahr für Jung- und Altbiber dar. Auch sind plötzliche Hochwasser und Krankheiten – insbesondere bakterielle Infektionen – heute eine Bedrohung für die Biberpopulationen. Die Jungensterblichkeit beträgt im ersten Lebensjahr 50 bis 75 Prozent.

WWF-Engagement

Der Biber kann als Leitart für intakte, strukturreiche Gewässersysteme angesehen werden. Der WWF setzt sich mit der Förderung von Naturschutzgrossprojekten, die den Schutz und die Entwicklung grossflächiger Feuchtgebietslebensräume zum Ziel haben, auch für den Biber ein.

Biber gestalten und verändern ihren Lebensraum oft beträchtlich. Sie fällen Bäume oder bauen Dämme und stauen damit Wasser. Ausserdem graben sie Erdbauten in Dämme oder Böschungen und unter Strassen. Probleme entstehen dann zum Beispiel,

wenn bei gestauten Bächen Wasser in die Drainagen zurückstaut und das angrenzende Kulturland vernässt, oder wenn unterhöhlte Strassen und Dämme einbrechen. Die meisten Probleme lassen sich mit individuellen Massnahmen lösen. Neben der Biberfachstelle Schweiz wurde die Biberfachstelle Kanton Zürich geschaffen, welche bei Konflikten beraten und bei der Lösung dieser helfen.

Konflikte könnten vermieden werden, wenn Auen und Uferzonen von Flüssen und Seen geschützt und vernetzt würden, da der Biber sich selten mehr als zehn Meter weg von Gewässern bewegt, in denen er lebt.

Wichtige Massnahmen, die der WWF zum Schutz der Biberbestände unterstützt, sind:

- Unterschutzstellung von natürlichen Seen, Fließgewässern und Auwäldern;
- Ausweisung von Kernzonen (Totalreservaten) ohne jegliche Nutzung;
- eine extensive Nutzung von Gewässern und deren Ufern zur Förderung von Uferbewuchs;

- Extensivierung der Fischerei, speziell Einschränkung der Verwendung von Reusen und des Angelbetriebs;
- Aufklärungsarbeit (Führungen, Schulbesuche) und Information naturinteressierter Besucher.

Die WWF-Sektionen Thurgau, St. Gallen und Schaffhausen haben ausserdem bereits 2006 damit begonnen, lokale Biberschützer, sogenannte Biberwacher, auszubilden. Auch in Zürich werden diese seit 2007 ausgebildet.

Die Sektionen Thurgau, St. Gallen und Zürich haben sogar einen Biberlehrpfad eingerichtet. Die Sektion Solothurn hat den Biber in ihren Erlebnispfad integriert.

Der Biberstützpunkt im Lauchetal (TG) will dazu beitragen, dass das Zusammenleben zwischen Biber und Mensch langfristig gelingt. Es bietet Führungen, Vorträge, Filme sowie halbtägige Schulbesuche an. Darüber hinaus lassen sich im Biberrevier Lauchetal in der Dämmerung mit etwas Glück Biber beobachten.

WWF Schweiz

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tel.: +41 (0) 44 297 21 21
Fax: +41 (0) 44 297 21 00
E-Mail: service@wwf.ch
www.wwf.ch
Spenden: PC 80-470-3



Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.