

Biber in Tirol

Eine Informationsbroschüre der Abteilung Umweltschutz des Landes Tirol



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

LE 07-13
Entwicklung für den ländlichen Raum





Inhalt

Hallo, hier spricht der Biber ...!	3	Unsere Bauwerke	19
Unser Lebensraum	4	Burg, Dämme	
Wir sind Ur-Tiroler	6	Wir schaffen Vielfalt	22
Warum wurden wir gejagt? Wir sind heimgekehrt! Wir sind eine geschützte Tierart!		Säugetiere, Vögel, Fische, Amphibien, Reptilien, Insekten, Pflanzen	
Biberbiologie	10	Unser Nutzen für den Menschen	24
Zähne, Schwanz, Futter, Sozialverhalten		Biber regulieren Gewässer, schaffen Feucht- gebiete, verringern die Fließgeschwindigkeit, Biberteiche reinigen das Wasser	
Anpassung ans Wasserleben	14	Mit uns Bibern leben	26
Spezielle Nase und Ohren, Hervorragende Wärmeisolation, Raffinierte Schwimmhilfe, Gemächlicher Stoffwechsel		Konfliktpotenziale und Lösungen	
Lebenszyklus und Reverssystem	16	Zukunftsansichten	30
Die Entwicklung der Biber, Reverssystem, Nahrungsbeschaffung im Winter		Tiroler Biberbeauftragte	
		Biberglossar	31

Herausgeber: Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Referat Naturkunde, Vorstand: HR Dr. Kurt Kapeller
Projektleitung: Mag. Harald Pittracher
Konzept, Text & Layout: die naturwerker, Mag. Peter Mertz, Techn. Büro für Biologie und Landschaftsplanung, K.-F.-Josefstr. 14, 6020 Innsbruck, www.naturwerker.at
Fachliche Beratung: Gerhard Schwab M.Sc., Hundldorf, Deggendorfer Str. 27, D-94553 Mariaposching, E-Mail: GerhardSchwab@online.de, Bayer. Biberkoordinator
Abbildungsnachweis: Naturfotografie Frank Hecker, Panten-Hammer: 1/2, 1/3, 20, 5/1, 6 o, 7 o, 7 m, 10 o, 11 o, 12, 13 o, 13 m, 14 u, 15 o, 15/3, 16 m, 21 u, 22 m, 24 u, 22 u, li, 22 u, re, 23 m, 23 u, 27 o, 28 u, 29 u, 30/3, 31 o, 32, 32 re. Arco-Images: 5 u, 10 m, 15/1, 17 o. Peter Mertz, Innsbruck: 1/1, 1/4, 9, 11 m, 11 u, 14 o, 16 o, 17 o, 17 m, 20 m, 22 o, 23 o, 24 o, 24/25, 30 o, 32 o. Abteilung Umweltschutz, Harald Pittracher: 3 u, 6 m, 13 u, 18 u, 19 o, 25 o, 29 o. Christian Herbst: 9 m, 10 u, 18 o, 18 m, 20/21 o, 25 m, 26 m, 28 o, 30 m, Grafik 20 u; Wilfried Nairz, Bergwacht Kufstein: 19 m, 19 u, 26 u. Agentur image2D.com: 4/5. Christian Kutschenreiter: Titelbild, 8, 15/2, 16 u, 21 m, 26 o. Fotoagentur Rotholl, Wolfgang Hollaus: 1/5, 3 o, 3 o/1. Gerhard Schwab: 7 u, 17 u, 27 m, 27 u, 28/m1, 28/m2.

Herstellung: Steiger Druck, Axams.

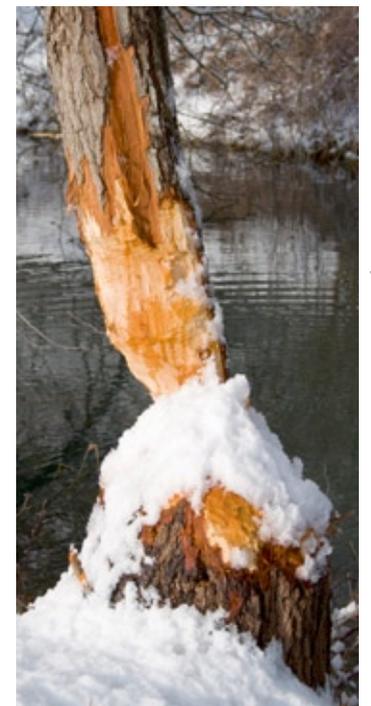
1. Auflage, Oktober 2010

Weitere Informationen: <http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/naturschutz/biberbetreuungsstelle/>

Hallo, hier spricht der Biber ...!

Wer darf Bäume fällen, ohne Genehmigung? Wir Biber natürlich! Wir gestalten damit unsere Lebensräume und beschaffen uns auf diese Weise unser Futter. Wir Biber haben eine spannende, faszinierende und sehr ansprechende Lebensweise und sind dämmerungs- und nachtaktive Tiere. Seit mehr als 20 Jahren könnt ihr uns nun wieder in Tirol beobachten, wo wir schon lange vor euch heimisch waren. Wir Ur-Tiroler sind zurückgekehrt und möchten euch nun in dieser Broschüre von unserem Leben und Wirken erzählen.

Immerhin soll uns als europaweit geschützter Tierart entsprechender Respekt gezollt werden, und ihr müsst schon sagen, unsere Rückkehr nach Tirol ist als großer Erfolg für unsere gemeinsame Heimat zu werten. Denn wir Biber sind eine wichtige Tierart für die heimischen Gewässer. Wir sind Wasserbauer und Holzfäller und können ein Stück Feuchtgebiet in eine wahre Wildnislandschaft verwandeln. Und noch mehr: Wir tragen zur ökologischen Verbesserung der Gewässer bei, stärken die Selbstreinigungskräfte und leisten einen wichtigen Beitrag zum Hochwasserschutz an den Oberläufen der Bäche. Natürlich kann es vorkommen, dass sich in den dicht besiedelten Tallandschaften Tirols unsere Lebensgewohnheiten mit euren Ansprüchen überschneiden und es hie und da zu Konflikten kommt. Diese Broschüre soll dazu dienen, unser Zusammenleben und die gemeinsamen Vorzüge zu stärken.



Unser Lebensraum

Ideale Lebensräume sind langsam fließende Bäche und Flüsse, größere Weiher und Seen mit lichten Weichholzaunen an den Ufern in einer naturnahen, gering belasteten Landschaft. Um den ökologischen Ansprüchen eines Bibers gerecht zu werden, sollten die Fließgewässer möglichst vielfältig gegliedert sein. Wichtig ist, dass in den Gewässern Stellen mit mindestens 80 cm Wassertiefe sowie steile Uferpartien mit lehmigem Erdreich vorhanden sind. Auch Ufergehölze sollten in ausreichendem Maße vorhanden sein. Je mehr Weiden sich in der Umgebung befinden, desto besser. Das gilt auch für die Krautschicht am Ufer. Sollten Wasserpflanzen vorhanden sein, so ist das eine willkommene Zugabe.

Generell sind unsere Ansprüche an unsere Lebensräume nicht allzu groß, denn sie sind vor allem sehr flexibel. Eines ist aber sicher: In einem bibergerichten Lebensraum haben wir es einfacher, weil wir weniger dafür arbeiten müssen, wenn die Strukturen wie Krautnahrung, Weiden, grabbare Ufer und ausreichend Wassertiefe vorhanden sind.





Wir sind Ur-Tiroler

Es gilt als gesichert, dass der letzte Biber in Tirol 1813 an der Vils im Außerfern gefangen wurde, während der letzte österreichische Biber 1863 bei Fischamend erlegt wurde. In Bayern stammt der letzte Nachweis eines getöteten Bibers von 1867 aus dem Rupertiwinkel.

Wir Biber sind in Tirol keinesfalls Neulinge. Wenn auch nicht allzu viel über unsere frühere Verbreitung in Tirol bekannt ist und Hinweise oft nur aus Gewässer- oder Ortsnamen wie Biberwier oder Bibersee zu entnehmen sind, so ist davon auszugehen, dass es uns bereits vor mehr als 2,5 Millionen Jahren im Alpenraum gegeben hat und wir bis ins 16. Jahrhundert eine weit verbreitete Art waren. Jüngere Nachweise von Knochen, die etwa 10.000 bis 12.000 Jahre alt sind, stammen aus Funden bei Pfahlbausiedlungen an inneralpinen Seen. Dies beweist auch, dass wir Biber leider seit jeher eine bedeutende Rolle als jagdbare Tiere für die Menschen gespielt haben. So lässt sich auch der dramatische Bestandsrückgang seit dem 17. Jh. erklären.



“Bezüglich seines Schwanzes ist er ganz Fisch, und er ist als solcher gerichtlich erklärt durch die medizinische Fakultät in Paris, und in Verfolg dieser Erklärung hat die Theologische Fakultät entschieden, dass das Fleisch an Fastentagen gegessen werden darf.”

Jesuitenpater Charlevoix, 1754

Warum wurden wir gejagt?

Mit Ausnahme von Island und Irland waren wir Biber vor dem 19. Jahrhundert in ganz Europa beheimatet. Die fast zur Gänze erfolgte europaweite Ausrottung ist aber nicht wie bei vielen anderen Tieren auf den Verlust oder die Zerstörung unserer Lebensräume zurückzuführen, sondern auf die intensive Bejagung im 17. Jahrhundert.

- ### Gründe für die beinahe gänzliche Ausrottung
- Verwendung des wertvollen Pelzes für wärmende Mäntel
 - Verwendung des feinen Wollhaares zur Hutherstellung
 - Die katholische Kirche erklärte den Biber wegen des beschuppten Schwanzes teilweise zum Fisch, weshalb sein Fleisch während der Fastenzeit gegessen werden durfte.
 - Verwendung des Bibergeils als Wunderheilmittel, weil es feine Spuren der Salicylsäure enthält. Diese wirkt schmerzhemmend.

Wir sind heimgekehrt!

Es hat also etwa 180 Jahre gedauert, ehe wir um 1990 wieder nach Tirol in unsere frühere Heimat zurückgekehrt sind. Einige Verwandte von uns konnten aus Bayern dem Inn und der Großache entlang einwandern und haben sich zunächst vor allem im Tiroler Unterland angesiedelt. Es entstanden kleine Kolonien in den Innauen bei Kufstein und an der Großache. Seit einiger Zeit vollführen wir eine stete Wanderbewegung dem Inn entlang flussaufwärts und haben mittlerweile mehr als 50 Reviere gegründet. Diese befinden sich vor allem in den Innauen von Kufstein, Telfs, Petttau und Prutz, aber auch im Bezirk Kitzbühel bei Kirchdorf, im Zillertal und im Außerfern. Dennoch muss die Tiroler Biberpopulation immer noch als gefährdet angesehen werden, denn wir entwickeln nur sehr langsam eigenständige Biberfamilien. Der erste Nachweis von in Tirol geborenen Bibern stammt vom Frühsommer 2007.



In ganz Europa leben rund 700.000 bis 800.000 Biber, davon 150.000 in Skandinavien. In Ostösterreich wird die Zahl auf etwa 230 Reviere geschätzt. Diese Populationen stammen von 45 Bibern ab, die 1976 in den Donauauen östlich von Wien ausgewildert wurden.



Wir sind eine geschützte Tierart!

Wir stehen in Tirol nach europäischem Recht, nach dem Tiroler Naturschutzgesetz und der Tiroler Naturschutzverordnung unter Schutz. Wir sind nach europäischem Recht in der sogenannten **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie**, kurz FFH-Richtlinie, gelistet. Danach ist es verboten, uns absichtlich zu stören, zu jagen, zu fangen, zu verletzen oder gar zu töten. Es ist der gesamte Lebensraum als Fortpflanzungs- und Ruhestätte samt unseren Bauen und Dämmen zu schützen. Selbstverständlich darf mit uns kein Handel betrieben werden, weder lebend noch tot.

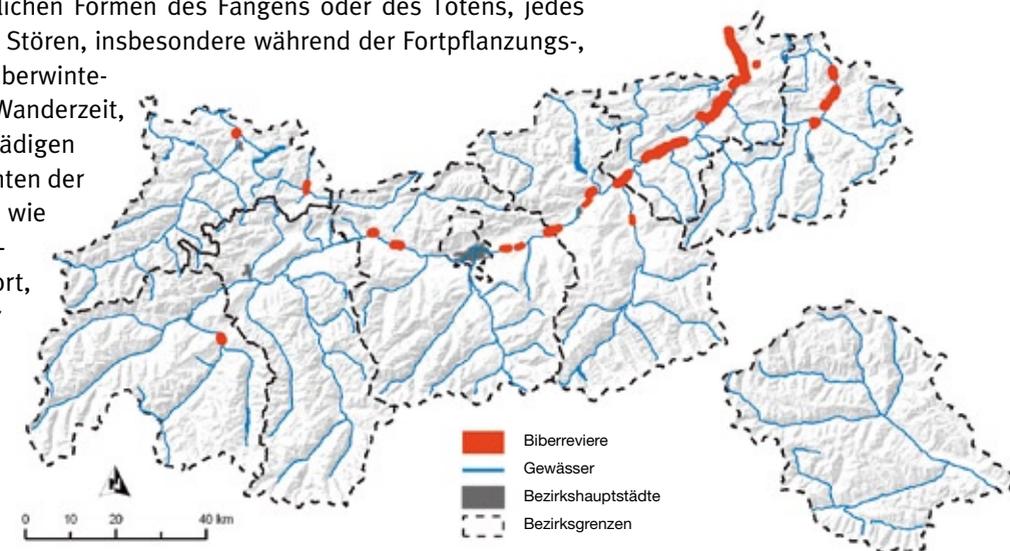
Die **Tiroler Naturschutzverordnung** 2006, LGBL. 39/2006, listet uns in der Anlage 5, daher sind wir gemäß § 4 Abs. 2 des Tiroler Naturschutzgesetzes von 2005, LGBL. 26 TNSchG 2005, zuletzt geändert mit LGBL. 98/2009, eine „geschützte Tierart, wonach alle absichtlichen Formen des Fangens oder des Tötens, jedes absichtliche Stören, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeit, jedes Beschädigen oder Vernichten der Ruhestätten wie auch der Besitz, Transport, Handel oder Austausch von Tieren verboten ist.“



In Ländern oder Regionen wie Tirol, in denen die FFH-Richtlinie gültig ist, sind die Vertragsstaaten verpflichtet, den Schutz der Biber gesetzlich zu regulieren.

Aktuelle Verbreitungskarte
Stand: August 2010

tiris
www.tiris.gv.at/tiris





Biberbiologie



Neben dem Eurasischen Biber kommt weltweit nur noch der etwa gleich große dunklere Nordamerikanische Biber vor.

Biber sind von Natur aus plumpe, gedrungene und eher mächtige Tiere, die bis zu 1,3 m lang werden können. Damit ist der Biber das zweitgrößte Nagetier der Erde und wird nur vom südamerikanischen Wasserschwein übertroffen. Während der Körper knapp einen Meter lang ist, wird der flache, beschuppte Schwanz etwa 35 cm lang. Der Biber ist kein Leichtgewicht und übertrifft mit seinen bis zu 20 kg (Spitzengewichte über 30 kg) sogar ein Reh.

Biber sind für ein Leben im Wasser gebaut. Sie schwimmen und tauchen hervorragend, an Land wirken sie eher träge und schwerfällig. Mit Ausnahme des flachen Schwanzes, der Kelle, ist der gesamte Körper von einem dichten, braunen bis dunkelbraunen Fell bedeckt. Die etwas hellere Bauchbehaarung ist mit bis zu 23.000 Haaren auf den Quadratzentimeter fast doppelt so dicht wie am Rücken, ein typisches Merkmal für Säugetiere, die im Wasser leben.

Zähne

Charakteristisch sind die mächtigen, scharfen Nagezähne, die sich selbst schärfen. Die orange-braune harte Schmelzschicht, die sich auf der Vorderseite der Zähne befindet, nutzt sich langsamer ab als die weichere Hinterseite. So bleibt die vordere Schneidekante immer scharf. Und weil die tief im Kiefer verankerten Zähne keine Wurzel haben, wachsen sie ständig nach. Übrigens, die orange-braune Zahnfarbe stammt von Eiseneinlagerungen.

Biber sind stille Tiere und wenig lautfreudig. Jungtiere haben ein Wimmern als Kontaktlaut, ansonsten beschränken sich die Lautgebungen auf ein Fauchen oder Zischen. Bei Erregung wetzt der Biber die Zähne. Am lautesten macht der Biber durch den „Kellenschlag“ auf sich aufmerksam. Dieses Warnsignal erzeugt

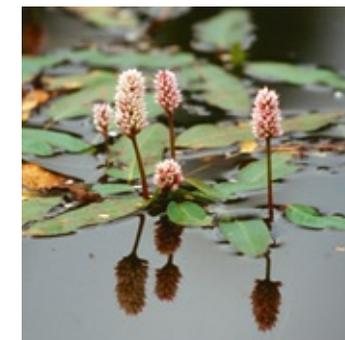
er beim Abtauchen, indem er mit dem flachen Schwanz auf die Wasseroberfläche klatscht.

Schwanz

Der abgeplattete Schwanz, der Kelle genannt wird, ist ein wesentliches Merkmal des Bibers und macht ihn unverkennbar. Die Kelle, die mit einer schuppenartigen Haut überzogen ist, dient im Wasser als Steuerruder. An Land wird sie als Stütze benutzt, sie ist darüber hinaus sehr fettreich und findet auch als Energiespeicher für den Winter Verwendung.

Futter

Biber sind reine Vegetarier. Vom Frühjahr bis zum Herbst stehen zahlreiche krautige Pflanzen, aber auch Wasserpflanzen wie Seerosen, Rohrkolben oder Wurzeln vom Schilf auf seinem Speiseplan. Da Biber keinen Winterschlaf halten, sind sie ab dem Ende der Vegetationszeit auf eine andere Nahrung angewiesen. Dann zehren sie vom angelagerten Körperfett und ernähren sich vor allem an der Rinde der jungen Äste in der Baumkrone interessiert sind und nicht klettern können, fällen sie einfach den ganzen Baum.



Aus den Ästen und Zweigen legen sie ab Herbst vor ihrer Biberburg unter Wasser Vorräte für den Winter an. Weil manche Rinden Stoffe enthalten, die unverträglich sind, beschränken sich die Biber in der Auswahl ihrer Rindennahrung



Speiseplan

Eine Auswahl von mehr als 150 krautigen Pflanzenarten, die auf dem Speiseplan des Bibers stehen und in oder entlang der Gewässer wachsen:

- Beinwell
- Brennessel
- Echtes Mädesüß
- Fieberklee
- Froschlöffel
- Giersch
- Igelkolben
- Pfeilkraut
- Rohrkolben
- Schilf
- Seerose
- Teichrose
- Wasserknöterich



vor allem auf Pappeln und verschiedene Weiden, es werden vereinzelt aber auch Grauerle, Hasel und Esche genommen. Sehr lange Blinddärme helfen mit Unterstützung von Bakterien, die schwer verdaulichen Rinden zu verarbeiten.

Sozialverhalten

Biber sind gesellige Tiere und pflegen ein reges Familienleben. Die Elterntiere bleiben ein Leben lang zusammen, was bis zu 15 Jahre dauern kann, dazu kommen die Jungtiere der letzten zwei Jahre. Die Größe des Reviers, das von einer Familie besetzt wird, hängt von der Nahrungsgrundlage ab und erstreckt sich an Flüssen bis zu 3 km. Es umfasst das Gewässer und dessen Ufer, wobei nur schmale Streifen von normalerweise bis zu 20 m genutzt werden. Biberreviere weisen daher eine schmale und lang gestreckte Form auf. Aber auch Baggerseen, Teiche, Altwasser in Auen und kleinere Bäche und Gräben sind geeignete Biberreviere.

Das Revier wird von Männchen und Weibchen mit dem sogenannten „Bibergeil“ markiert. Damit wird ein Duftstoff bezeichnet, der in der Bibergeildrüse am Körperende stammt.

„Obwohl wir in Tirol mit Ausnahme von euch Menschen keine natürlichen Feinde haben, sind wir von Natur aus darauf geprägt, jede Art von Gefahr genau zu ergründen. Wenn wir vor unserer Burg auftauchen, prüfen wir erst einmal lange, ob die Luft im wahrsten Sinne des Wortes ‚rein‘ ist, oder ob fremde und unheimliche Gerüche an unsere sensiblen Nasen wehen. Vermuten wir nur die leiseste Gefahr, schlagen wir sofort mit unserer breiten Kelle klatschend aufs Wasser und warnen damit die anderen. Die ganze Biberfamilie verschwindet und wir tauchen mit großer Wahrscheinlichkeit nicht so schnell wieder auf.“



Ob man ein Männchen oder Weibchen beobachtet, ist in freier Wildbahn nicht eindeutig zu erkennen. Dies liegt daran, dass sich die Geschlechtsorgane im Körperinneren befinden.



Die Weidenrinde enthält übrigens Spuren der Salicylsäure, die in Tabletten gegen Kopfschmerzen enthalten ist.



Anpassung ans Wasserleben

Bereits vor 15 Millionen Jahren war die Anpassung des Bibers an die Lebensbedingungen seines Lebensraums abgeschlossen.

Biber sind im Wasser voll in ihrem Element. Daher zeigen der Bauplan und die Verhaltensmuster etliche hervorragende Anpassungen, die ihnen ein hauptsächlich auf das Wasser ausgerichtetes Leben ermöglichen. Zunächst können sie selbstverständlich überaus gut schwimmen und wirken mit ihrem stromlinienförmigen Körper weitaus gewandter und flinker als an Land. Beim Schwimmen werden sie bis zu 10 km/h schnell. Damit sie dabei noch sehen, riechen und atmen können, liegen Nase, Augen und Ohren auf einer Linie. Dazu wird der obere Teil des Kopfes aus dem Wasser herausgestreckt, während sich der Rest des Körpers mit Ausnahme einer kleinen Rückenpartie unter Wasser befindet.

Natürlich sind Biber auch überaus gute Taucher. Ein Tauchgang dauert normalerweise 2 bis 5 Minuten, sie können aber bis zu 20 Minuten unter Wasser bleiben.

Spezielle Nase und Ohren

Beide kann der Biber verschließen, damit ihm beim Tauchgang kein Wasser in Nase und Ohren läuft. Doch wie kann er sich unter Wasser und meist noch dazu bei Dunkelheit orientieren? Dafür besitzt der Biber äußerst sensible Tasthaare, mit denen er die Strömung des Wassers spüren kann. Dabei nimmt er wie mit einem Tastsinn wahr, ob das Wasser schnell, langsam oder wirbelig fließt oder ob es von Hindernissen reflektiert wird.

So ist er in der Lage, Ästen oder Steinen im Wasser selbst bei Dunkelheit auszuweichen. Die Augen werden beim Tauchen mit der sogenannten „Nickhaut“ überzogen und können dadurch offen gehalten werden. Jedoch können Biber insgesamt nicht gut sehen.



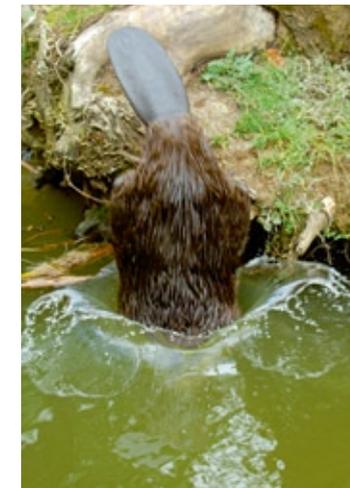
Hervorragende Wärmeisolation

Wer das ganze Jahr über überwiegend im Wasser lebt, das noch dazu im Winter eisig kalt ist, der braucht eine gute Wärmeisolation. Dies hat der Biber hervorragend gelöst, er muss weder frieren, noch wird er nass! Kaum zu glauben bei einem Lebewesen mit Fell. Doch der Aufbau seines Pelzes verrät das Geheimnis: Pro Quadratzentimeter bauen bis zu 23.000 Haare die Fellschicht auf, am Rücken sind es bis zu 12.000. Die samtweichen Härchen sind miteinander verhakt und halten so einen wärmenden Luftpolster unter dem Fell. So bleibt die Biberhaut trocken. Außerdem reibt er sich ständig mit wasserabweisendem Fett ein, das er aus einer Drüse am Schwanzansatz entnimmt, und pflegt sich mit seiner Putzkralle, die sich an den Hinterpfoten befindet.



Raffinierte Schwimmhilfe

Um im Wasser gut paddeln zu können, sind an den Hinterbeinen zwischen den Zehen Schwimmhäute entwickelt. Die Vorderpfoten sind mit Krallen besetzt, mit denen der Biber richtig zupacken kann. Sie dienen dem Halten der Zweige beim Fressen und beim Bauen oder beim Transportieren im Wasser. Beim Schwimmen legt er die Vorderfüße eng an den Körper an, um möglichst wenig Widerstand zu bieten.



Gemächlicher Stoffwechsel

Als Wasserlebewesen reduziert der Biber beim Schwimmen und Tauchen die Herzfrequenz um 20 Prozent und pflegt auch sonst einen eher niedrigeren Stoffwechsel. Er bläst bei einem Atemzug 75 Prozent seines Lungenvolumens aus, was dem Zwei- bis Dreifachen wie zum Beispiel beim Menschen entspricht. Das Körpergewebe erträgt hohe Konzentrationen an Kohlendioxid, weshalb er lange ohne Atmen unter Wasser bleiben kann.



Lebenszyklus und Reviersystem

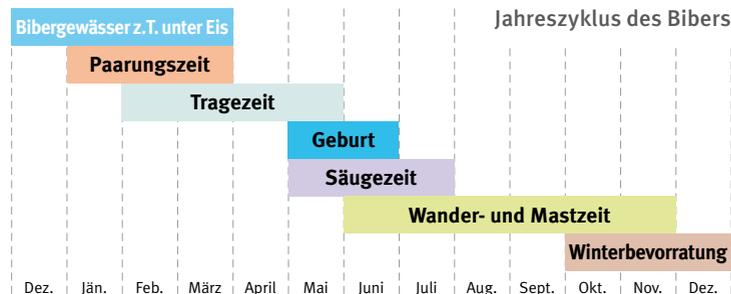
Wegen der hohen Sterblichkeitsrate der Jungtiere besteht eine Biberfamilie meistens aus fünf Mitgliedern.



Die Entwicklung der Biber

Beginnen wir mit der Entwicklung eines Bibers ganz am Anfang. Die Paarung erfolgt im Spätwinter im eisig kalten Wasser, wobei das Männchen das schwimmende Weibchen seitlich umklammert. Im Mai/Juni werden nach einer Tragezeit von etwa 105 Tagen in der Regel ein bis drei Biberbabys geboren. Sie kommen bereits mit offenen Augen und behaart zur Welt und haben ein Gewicht von etwa einem halben Kilogramm. Kurz vor der Geburt hat der Vater zusammen mit den Jungen des Vorjahres die Biberburg verlassen und ist in eine Nebenkammer umgezogen. Die ersten Wochen verbringen die neuen Babys recht aktiv und munter im Bau, und sie beginnen bereits in der zweiten Woche, an Blättern und Kräutern zu nagen. Die Muttermilch, die übrigens viermal so fetthaltig wie Kuhmilch ist, dient in den ersten drei Wochen als Hauptnahrung, danach ernähren sich die Jungtiere zunehmend von Pflanzen.

Erst vier bis fünf Wochen nach der Geburt verlassen die Biberbabys erstmals die Burg, um dann davor zum ersten Mal im Freien aufzutauchen. Von nun an schwimmen sie spielend und plan-schend umher. Der Vater ist längst zurückgekehrt und hilft ebenso wie die älteren Geschwister bei der Säuglingspflege mit. In der Regel überlebt nur ein Junges die ersten zwei Jahre. Die Umstel-



lung von Muttermilch auf Grünsnahrung, Infektionen und später Verletzungen durch Revierkämpfe, Hochwasser, Fressfeinde und natürlich der Straßenverkehr sind die häufigsten Todesursachen.

Im Alter von zwei Jahren verlassen die Jungtiere die Familienidylle. Falls nötig, werden die Jugendlichen von ihren Eltern auch gewaltsam vertrieben. Das hat durchaus seinen Sinn, denn nur so bleibt gewährleistet, dass der Lebensraum nicht übernutzt wird. Die Biber machen sich auf die Suche nach einem eigenen Revier und sind mit drei Jahren geschlechtsreif.

Reviersystem

Biber können Dutzende von Kilometern zurücklegen, bevor sie sich in einem geeigneten Revier niederlassen. Trotz der Durchschneidung der Landschaft durch Straßen und trotz Staudämmen gelingt es den Bibern, neue Lebensräume zu entdecken und zu besiedeln.

Durch ihr Reviersystem regulieren sich Biberpopulationen von selbst. Da erwachsene Biber praktisch kaum natürliche Feinde haben, müssen sie gleichsam selbst danach trachten, dass die einzelnen Reviere nicht mit zu vielen Bibern besetzt sind und es zu Übernutzungen kommt. Das Vorhandensein von geeigneten Revieren begrenzt die Entwicklung der Biberpopulationen. Regionen wie Tirol, in denen der Biber ausgestorben war, bieten daher anfangs bessere Chancen, neue, unbesetzte Reviere zu finden. Die Population kann daher noch jährlich wachsen. Mit zunehmender Biberdichte wird es aber für Jungbiber immer schwieriger, ein freies Revier zu finden. Die Revierinhaber markieren ihre Reviere nicht nur mit Duftstoffen (dem Bibergeil), sondern verteidigen sie auch aggressiv. Bei diesen Revierkämpfen können sich Biber mit den scharfen Schneidezähnen tiefe Bisswunden zufügen, die sich sehr leicht entzünden und an denen sie sterben



Die Menge an Bibern in einem bestimmten Gebiet wie Tirol reguliert sich durch die Zahl der zur Verfügung stehenden Reviere. Größer kann die Biberdichte nicht werden!





Lebenszyklus und Reviersystem

Der Biber muss sicherstellen, dass Nahrungsreserven für den gesamten Winter verfügbar sind. Denn er ist auch bei strengem Frost unterwegs und für das Leben in der Kälte durch den dichten Pelz und Fettdepots besonders angepasst.



können. So kommt es zu Verlusten an Revierinhabern wie auch an wandernden Jungtieren. Sind alle Reviere innerhalb der Erreichbarkeit eines Jungbibers besetzt, hat dieser praktisch keine Möglichkeit mehr, eine eigene, neue Familie zu gründen.

Nahrungsbeschaffung im Winter

Nahrungsbeschaffung und Winterruhe stehen bei Säugetieren oft in engem Zusammenhang. Gerade für Pflanzenfresser stellt der Winter in unseren Breiten die größte Herausforderung dar, weil oft keine oder nur wenig und qualitativ schlechte Nahrung zur Verfügung steht. Friert ein Gewässer im Winter zu, kann der Biber die Ufergehölze nicht erreichen. Eine Möglichkeit stellen die sogenannten **Nahrungsflöße** dar: Der Biber beginnt im Herbst einen Vorrat anzulegen, der Nahrungsfloß genannt wird. Dazu stapelt er Äste und Zweige vor seinem Hauptbau so übereinander, dass sie durch ihr eigenes Gewicht unter Wasser gedrückt werden. Durch das Absinken verhaken sie sich im Boden und werden durch die Eisbildung endgültig fixiert. So steht dem Biber

Fortpflanzungspotenzial von Biber, verwandten Nagern und anderen Säugetieren (nach Zahner et al, 2009)

Tierart	Anzahl Würfe pro Jahr	Anzahl Junge pro Weibchen und Jahr
Biber	1	2-3
Reh	1	1-3
Braunbär	1	2-3
Nutria	2-3	6-18
Bisamratte	5-6	15-42
Feldmaus	bis 12	72-96

unter Wasser eine Vorratskammer zur Verfügung, die er vom Bau aus erreicht. Darüber hinaus fällt der Biber einfach Bäume, die im Wasser liegen bleiben. Die Äste werden aktiv verankert. Das Wichtigste ist aber der Fettvorrat, den er im Herbst anlegt (auch im Schwanz).

Unsere Bauwerke

Burg

Die Biberburg gehört zu den auffälligsten Bauwerken, die Biber anlegen. Sie ragt als solides Bauwerk aus dem Wasser. Doch oft legen sich Biber einfachere Behausungen an. Der Biber gräbt dann nur einen Gang vom Wasser aus schräg nach oben in die Böschung und erweitert ihn am Ende zu einem meterweiten Kessel, der als Wohnstube dient. Über dem Kessel scharrt er eine kleine Röhre bis ans Tageslicht, die zur Belüftung dient. Diese einfache Behausung wird Erdbau genannt.

Wenn die Ufer nicht hoch genug oder instabil sind, verstärkt der Biber die Decke seines Baues mit Holz, vor allem dicken Ästen von seinen gefälltten Bäumen. Die Äste scheinen kreuz und quer zu liegen, sind aber geschickt in der Erde verankert und weisen kaum Lücken auf. Zur Abdichtung schiebt der Biber Schlamm aus dem Wasser und legt Pflanzenmaterial auf. Diese Bauform nennen wir Mittelbau, er ist äußerst stabil und kann von fast keinem Feind (evtl. Braunbär) aufgegraben werden. Darüber hinaus schützt der Holzaufbau vor Kälte und eisigem Wind. Wenn nur sehr flache Ufer vorhanden sind oder der Biber mit seinen Dämmen die Ufer überstaut hat, baut er eine „richtige“ Biberburg, die ganz und gar aus Holz besteht. Biberbaue können über 20 m² Grundfläche haben und über 3 m hoch werden. Bei allen Bautypen liegen die Eingänge unter Wasser und führen auf diese Weise geschützt in den Wohnkessel. Dadurch verhindern Biber, dass Fressfeinde die Jungen rauben. Biberburgen werden oft über mehrere Generationen bewohnt und ausgebaut.

Biber zählen zu den besten Baumeistern unter den heimischen Wildtieren und gelten als Landschaftsgestalter mit Weitblick. Neben den Dämmen beeindrucken vor allem auch die Burgen.





Unsere Bauwerke



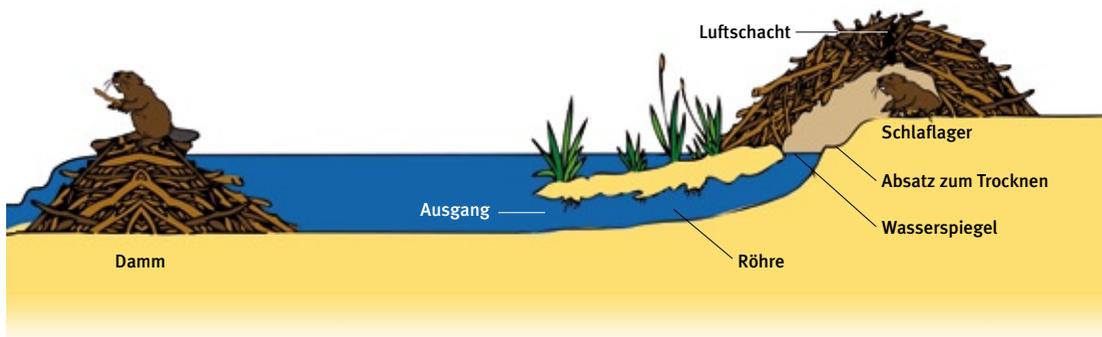
Während in Tirol die Biberdämme meist nur so breit wie der Bachlauf sind, ist der Biber aber grundsätzlich imstande, bis über 100 m lange Dämme aufzubauen. Im Durchschnitt erreichen sie jedoch unter 10 m Länge bei einer Höhe von meist unter einem Meter.

Dämme

Wo der Wasserstand im Gewässer zu niedrig ist oder stark schwankt, bauen Biber Dämme. Damit sichern sie vor allem, dass der Eingang zum Bau unter Wasser bleibt, die Jungtiere sicher sind und im Winter keine eiskalte Luft durch die Eingangsröhre in die Wohnhöhle einströmt.

Zum Dammbau verankert der Biber zunächst dickere Äste am Gewässergrund und im Ufer. Dazwischen werden biegsamere kleinere Äste und Wasserpflanzen eingeflochten. Die kleineren Lücken stopft er mit Schlamm aus, den er mit den Pfoten vom Gewässergrund hochschiebt. Abfließende Schwebstoffe dichten den Damm weiter ab. Biber sind bei der Wahl ihrer Baumaterialien aber sehr flexibel. Sie können auch Dämme nur aus Maisstängeln bauen.

Die Stabilität des Damms ist so groß, dass man darübergangen kann. Kein anderes Tier baut solche „ingenieurbiologischen“ Anlagen, die der Biber mit großer Akribie ständig instand hält. Sie werden laufend inspiziert und repariert, damit sie die Biberfamilie ihr ganzes Leben nutzen kann.



Ein weiterer Grund, weshalb Biber Dämme bauen, ist die bessere Erreichbarkeit von Futterquellen. Durch den Einstau können Biber nicht nur einfach zum Futter schwimmen, sondern auch „geerntete“ Äste leicht auf dem Wasser transportieren, anstatt sie über Land ziehen zu müssen.

An kleinen Bächen können durch eine Abfolge an Dämmen ganze Ketten von Rückstaubecken entstehen. Der Aufbau der Dämme aus einem leicht durchlässigen Ast- und Stängelgewirr bewirkt gleichzeitig eine Reinigung des durchströmenden Wassers und die Sauerstoffanreicherung, Feinteile, Schlamm und Laub werden herausgefiltert und verfangen sich im Flechtwerk des Damms. Die Sedimentrückhaltung verbessert die Laichplätze für Fische unterhalb des Biberdamms, darüber hinaus bieten die tieferen Biberenteiche den größeren Fischen einen Lebensraum. Die Dämme sind für diese auch keine unüberwindbare Barriere.



Warum Biber Bäume fällen

Biber fällen Bäume nicht nur, um Baumaterial für die Dämme und Biberburgen zur Verfügung zu haben, sondern vor allem, um an die dünnen und saftigsten Rindenpartien in den Baumkronen heranzukommen. Da er weder fliegen noch klettern kann, muss er die Bäume fällen, um vom Wasser aus an die zarten Rinden an den Jungtrieben und den Hauptästen heranzukommen und sie abnagen zu können.





Wir schaffen Vielfalt

Wo wir Biber am Werk sind, entstehen neue, vielfältige Lebensräume. Wir verändern aber nicht nur die Landschaft, wenn wir ein Revier neu beziehen, sondern gestalten dieses Revier auch ständig um. Wir zeigen euch hier einige Beispiele, wie unsere Aktivitäten verschiedenen Tieren und Pflanzen zugutekommen.



Säugetiere

- Unsere Burgen und Baue werden von anderen Säugetieren wie Fischotter oder Bisamratte als Unterschlupf genutzt.
- Durch das Fällen der Bäume entstehen kleine Lichtungen im Auwald, die ideale Nischen für Mäuse darstellen.
- Iltisse erfreuen sich am reichen Nahrungsangebot in den Flachwasserzonen.

Vögel

- Der Eisvogel nutzt die neu entstandenen Böschungen an den lehmigen Steilufeln, um durch Graben seine Brutlöcher anzulegen. Ihm kommen auch die halb im Wasser liegenden gefälltten Bäume zugute, da sie als Jagdsitz verwendet werden.
- Spechte und andere Höhlenbewohner nisten in den abgestorbenen Bäumen.
- Kleine Insektenfresser wie Baumläufer und Meisen finden im morschen Holz eine üppige Speisekammer vor.
- Auch Wassergeflügel wie Wasserralle, Stockente oder Knäkente erfreuen sich an den Biberteichen und laben sich am gesteigerten Vorkommen von Wasserpflanzen.

Fische

- Das Astgewirr der umgestürzten Bäume bietet einen hervorragenden Unterschlupf für Jungfische wie Bachforelle, Elritze oder Äsche.
- In den aufgestauten Teichen entwickeln sich Rotauge, Koppe, Rotfeder, Schleie und Karausche besonders gut.

Amphibien, Reptilien, Insekten

- In den ruhigen Flachwasserzonen der Biberteiche können der Grasfrosch und Laubfrosch ablaichen und zahllose Schnecken



Unsere Lebensgemeinschaften mit anderen Tieren und Pflanzen

tummeln sich in den neu geschaffenen seichten Randbereichen. Verschiedene Libellenarten wie Azurjungfern ziehen zu.

- Ringelnattern erfreuen sich am reich gedeckten Tisch, der für sie in den ruhigen Flachwasserzonen entsteht.

Pflanzen

- Im Umfeld der Teiche steigt das Grundwasser und führt zur Entwicklung von Feuchtwiesen mit Sumpfdotterblume und Weiderich, unmittelbar am Ufer entstehen Röhrliche.



Vor- und Nachteile eines Biberdamms

- ⊕ Abminderung der Strömungsgeschwindigkeit eines Fließgewässers und damit Verringerung von Schäden durch Erosion.
- ⊖ Dafür kann eine Verschlammung des Gewässers eintreten.
- ⊕ Bessere Wasserversorgung der Landschaft, da der Grundwasserspiegel und damit der Wasserrückstau in der Umgebung des Fließgewässers erhöht werden.
- ⊖ Dafür können angrenzende Wiesen überschwemmt werden.
- ⊕ Der Wasserstau ermöglicht eine verbesserte Sedimentablagerung, wodurch neue Lebensräume entstehen.
- ⊖ Der Bodengrund verschlammte, womit ein Verlust an Laichplätzen für Bachforelle und Äsche verbunden ist.
- ⊕ Verbesserung der Wasserqualität und der Strukturvielfalt des Gewässers; es bilden sich z. B. Flachwasserzonen, die eine höhere Wassertemperatur aufweisen als der restliche See.
- ⊕ Verbesserte Regulierung der Wasserdynamik z. B. bei Starkregen, da der Damm Hochwasserspitzen abpuffert und Trockenphasen ausgleicht.

Biberdämme unterscheiden sich von Menschendämmen dadurch, dass sie für Wasserbewohner mit Ausnahme großer Fische keine unüberwindlichen Barrieren darstellen.

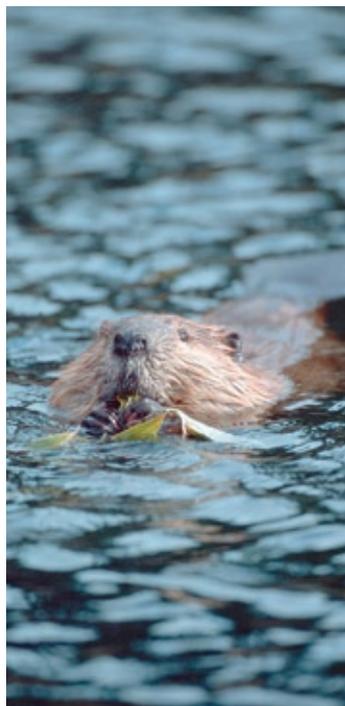




Unser Nutzen für den Menschen

Biber sind nicht nur überaus faszinierende Tiere, sie tragen auch dazu bei, frühere Fehler der Menschen beim Umgang mit der Landschaft teilweise zu korrigieren.

Nie wussten wir so gut wie heute über den Nutzen der Biber Bescheid. Deshalb erachten wir es als besonders wichtig, **die Biber zu schützen!** Denn Biber sind nicht nur überaus faszinierende Tiere, sie tragen auch dazu bei, frühere Fehler der Menschen beim Umgang mit der Landschaft teilweise zu korrigieren. In den letzten Jahrzehnten wurden fast alle Fließgewässer begradigt und verbaut und darüber hinaus großflächige Entwässerungen durchgeführt. Dies wirkt sich langfristig ungünstig auf den Wasserhaushalt und das Trinkwasser aus, das eine der wichtigsten Ressourcen der Menschen ist. Biber helfen mit, Gewässer vielfältiger zu gestalten, das Wasser in der Landschaft zu halten und damit das Grundwasser zu sichern. **Welchen Nutzen können wir von den Bibern an unseren Gewässern beziehen:**



Biber regulieren Gewässer

Wie bereits auf den Seiten 22 und 23 erwähnt, profitieren viele Tiere vom Biber. Durch die Erhöhung der Artenvielfalt werden die natürlichen Kreisläufe stabiler. Auch wir Menschen gehören diesen Kreisläufen an und eine höhere Stabilität der Lebensräume hilft uns, Katastrophen wie Dürre oder Hochwasser besser abpuffern zu können. Darüber hinaus ist es überaus begrüßenswert, wenn auf diese Weise dem Aussterben der Tier- und Pflanzenarten entgegengewirkt wird.

Biber schaffen Feuchtgebiete

Biber beleben unsere Gewässer, machen sie vielfältiger und natürlicher. Auf diese Weise steigert sich auch der Erlebniswert. Und wer mag es nicht, im Sommer an einem schönen Gewässer auszuruhen

und im Wasser zu planschen. Biberseen haben aber auch eine größere Verdunstung, was sich positiv auf das Mikroklima auswirkt.

Biber verringern die Fließgeschwindigkeit von Gewässern

Dies scheint auf den ersten Blick unwichtig, doch es hat sehr willkommene Folgen: Wo Biber stauen und Wasser langsam fließt, dringt es besser ins Erdreich ein und füllt die Grundwasservorräte auf. Damit werden unsere Trinkwasserreserven gesichert und so auch die Wasserversorgung der landwirtschaftlichen Flächen verbessert. Nicht zuletzt bietet dies einen wichtigen Schutz gegen Hochwasser, da Wasserspitzen nach Starkregenereignissen oder nach der Schneeschmelze abgepuffert werden.

Biberteiche reinigen das Wasser

Biberdämme reinigen wie ein Filter das durchfließende Wasser und Kleinlebewesen in den Biberteichen bauen überschüssige Nährstoffe ab.



Die wichtigsten Leistungen des Bibers

- Arten- und Biotopschutz
- Förderung des Biotopverbunds
- Renaturierung der Gewässer
- Verbesserung des Wasserhaushalts
- Beitrag zum Hochwasserschutz
- Reinigung von Gewässern
- Steigerung der Arten- und Lebensraumvielfalt
- Steigerung des Erholungswertes der Landschaft

Deshalb ist es sinnvoll, den Gestaltungsdrang des Bibers, wo immer möglich, wegen dieser Leistungen zuzulassen.





Mit uns Bibern leben



Biber halten sich nicht an unsere menschliche Ordnung und auch nicht an unsere Parzellen- oder Besitzgrenzen – ein durchaus natürliches Prinzip!

Manche Konflikte lassen sich erstaunlich einfach beseitigen – nämlich durch Verständnis.



Die bisherigen Bibervorkommen in Tirol befinden sich im Inntal, an der Großache, am Lech, an der Loisach und im Zillertal, wo noch Flussläufe mit den angrenzenden naturnahen Landschaften als Lebensraum vorhanden sind. Dabei greift der Biber teilweise aber auch auf intensiv besiedelte und genutzte Flächen in den Tallagen zurück, die in Tirol aufgrund der Gebirge nur eine kleine Landesfläche ausmachen. Es ist beinahe unausweichlich und verständlich, dass dabei Konflikte entstehen. Denn fast jeder Quadratmeter Tallandschaft ist durch den Menschen genutzt, sodass die gestalterischen Aktivitäten und Lebenseigenschaften der Biber stören. Viele von diesen Konflikten lassen sich aber lösen, nicht zuletzt durch die Arbeit von Biberbeauftragten, die von der Tiroler Landesregierung eingesetzt werden. Denn Biber beanspruchen relativ wenig Raum. Eine Statistik der Problemfälle aus Bayern zeigt, dass 90 Prozent aller Konflikte weniger als 10 Meter vom Bibergewässer entfernt auftreten.

ACHTUNG: Einige der nun nachfolgend dargestellten Maßnahmen sind bewilligungspflichtig und müssen im Rahmen von naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren beantragt werden! Kontaktieren Sie einen der auf der Rückseite dieser Broschüre angeführten Biberbeauftragten!

Welche Konfliktpotenziale bestehen und welche Lösungen lassen sich finden? **Denn vorbeugen ist besser als heilen.**

Biber fällen Bäume

Biber fällen nicht nur forstwirtschaftlich weniger interessante Bäume, sondern auch wertvolles Nutzholz, Obstbäume und Ziergehölze.

Konfliktpotenziale und Lösungen

 **Die Zusammensetzung der Wälder in Ufernähe** sollte stets 30 bis 40 % Weiden und Pappeln aufweisen, dann wird sich der Biber am liebsten innerhalb dieses Bereiches aufhalten und andere Bäume verschmähen.

 **Einzelbaumschutz:** Einzelbäume in Gärten oder Alleen können durch Anstrich mit einem Schutzmittel oder mit einer stabilen Umzäunung mit Metallmaschendraht (mindestens 1,2 m hoch, Maschenweite 6 cm) geschützt werden. Auf diese Weise lässt sich auch eine Drahtmanschette anlegen, die durch Eingraben im Boden verankert werden muss. So kann es der Biber nicht anheben. Es müssen auch Oberflächenwurzeln geschützt werden.

 **Forstkulturen** können mit dem Biber entwickelt werden. Dazu müssen die derzeit bestehenden Zukunftsbäume mit Drahtmanschetten oder durch Einstreichen mit WÖBRA® geschützt und mit Durchforstungen das Aufkommen der Weiden am Gewässerrand als Futterpflanzen gefördert werden.

Der Schutz von Bäumen kann auch notwendig sein, um Folgeschäden, z. B. durch Bäume, die auf die Straße oder in Stromleitungen gefällt werden, zu verhindern.



NICHTS TUN hilft auch: Gefällte Biberbäume nicht oder so spät als möglich wegräumen. Dann werden nicht so schnell neue gefällt, weil genügend Nahrungsreserven vorhanden sind.

Biber fressen Feldfrüchte

Es ist von Natur aus gegeben, dass Biber in ihrer Nahrungsaufnahme sehr flexibel sind. Wo Biber nahe an Kulturland siedeln und Landwirte ihre Feldfrüchte zu nahe am Gewässer anbauen, bedienen sich auch die Biber. Besonders beliebt sind Mais, Zuckerrüben, Getreide, Raps und Sonnenblumen.





Mit uns Bibern leben



➔ **Freihaltestreifen:** Biber nutzen hauptsächlich 20 m Ufer links und rechts eines Gewässers. Um Konflikte zu vermeiden, sollte zwischen Gewässer und bewirtschafteten Flächen ein Randstreifen in dieser Breite mit einem hohen Strauchanteil und vielleicht sogar Brachen und Wildäsungsplätzen bestehen bleiben. Dann wird der Biber fast nie Ausflüge ins „Nachbarland“ unternehmen.

➔ Zum Schutz von Feldern und Kulturen können auch **Elektrozäune** eingesetzt werden. Am besten ist es jedoch, die Feldfrüchte nicht bis unmittelbar ans Gewässerufer zu pflanzen.



Biber untergraben Uferbereiche

Röhren von Bibern können Böschungen, Uferbereiche oder Dämme und Deiche instabil werden lassen. Sind landwirtschaftliche Nutzflächen, Wege oder Straßen davon betroffen, können sie beim Befahren oder Begehen einbrechen und somit zu Gefährdungen führen.

➔ **Böschungsschutz:** Böschungen können durch Gittermatten oder verzinkte Wellengitter gesichert werden, um beispielsweise das Untergraben von Wegen oder Straßen zu verhindern. Im Einzelfall können Uferbereiche auch mit Rausteinen ausgekleidet werden, damit der Biber keine Röhren graben kann.



Biber vernässen Nutzflächen

Die erhöhten Wasserspiegel der Biberenteiche können Nutzflächen überfluten und landwirtschaftliche Produktion beeinträchtigen oder

Konfliktpotenziale und Lösungen

Ufer so durchnässen, dass sie instabil werden. Manchmal staut das Wasser auch in Oberflächenentwässerungen. Biber können auch Wasserdurchlässe von Gewässern unterhalb von Wegen und Straßen verstopfen.

➔ **Drainagen der Dämme:** Schafft ein Biberdamm Probleme, können diese durch den Einbau spezieller Drainageröhre aus Kunststoff abgemindert werden. Der Einlauf der Drainageröhre muss durch Umbau mit Drahtgittern geschützt werden. Solche Maßnahmen sind jedoch naturschutzrechtlich bewilligungspflichtig. Der Biberdamm soll jedoch als wichtiges Bauwerk für das Biberrevier erhalten werden.

Schon in den Schulen kann durch Exkursionen und Informationsveranstaltungen das Interesse der Kinder für den Biber geweckt werden.

Biber beschädigen Fischteiche

Manchmal können Biber auch Dämme von künstlichen Teichen so unterminieren, dass sie brechen und der Fischteich ausläuft. Damit entsteht ein großer Schaden am Fischbestand und im Umfeld der betroffenen Teiche. Biber können aber auch die Wasserversorgung der Teiche verändern oder beeinträchtigen.

➔ Das Verstopfen von Zu- und Abläufen lässt sich durch Drahtgitter unterbinden. Ein eingebautes Überlaufrohr im Teich stabilisiert den Wasserspiegel für Fisch und Biber. Ufersicherungen sind hingegen aufwändiger und müssen mit Drahtgeflechten, Flussbausteinen und Faschinen saniert werden.

Fressen Biber Fische?

Wer dieses Argument vorbringt, weiß vom Biber zu wenig. Denn Biber sind zu hundert Prozent und ausnahmslos Pflanzenfresser. **Für diesen „Konflikt“ braucht es daher keine Lösung, da es diesen Konflikt gar nicht gibt!**





Zukunftsansichten

Biberglossar



Wie können wir in Zukunft miteinander umgehen?

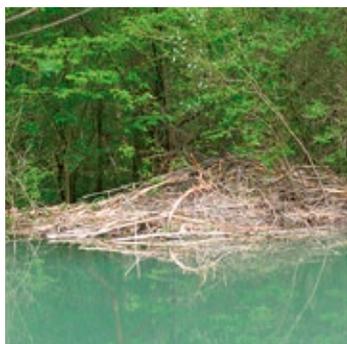
Die Vorteile, die für unsere Landschaften und ökologischen Kreisläufe entstehen, wenn sich Biber an unseren Fließgewässern ansiedeln, überwiegen trotz der hin und wieder auftretenden Konflikte. Dafür gibt es ein breites Spektrum an Lösungen, wie auf den vorhergehenden Seiten dargestellt.

Tiroler Biberbeauftragte

Um die daraus entstehenden Konflikte zu lösen und den Bibern eine **Chance auf eine erfolgreiche Rückkehr** zu geben, werden von der Abteilung Umweltschutz der Tiroler Landesregierung Biberbeauftragte eingesetzt, deren Aufgabenbereich folgende Tätigkeiten umfasst:

- Überprüfung bestehender Biberreviere, Kontrolle des Revierzustandes, Erhebung von eventuellen Problemfällen
- Ansprechpartner für Problemfälle vor Ort: Lösung von festgestellten Problemen, rechtzeitige präventive Konfliktlösung, Hilfestellung, Meldestelle für Bibersichtungen
- Betreuung der „Biberhotline“
- Dokumentation (Jahresbericht)
- Öffentlichkeitsarbeit

Sollten Sie die Ansiedelung von Bibern in einem Gewässer bemerken oder Biberspuren entdecken, so werden Sie um eine **Meldung** an die auf der Rückseite dieser Broschüre angeführten Adressen der Biberbeauftragten gebeten.



Artverwandte: Biber gehören zur Ordnung der Nagetiere und zur Familie der Biberartigen (*Castoridae*). Diese besteht weltweit aus nur 2 Arten, unserem Eurasischen Biber (*Castor fiber*) und dem Nordamerikanischen Biber (*Castor castor*). Zu ihren engsten Verwandten zählen zum Beispiel die Eichhörnchen.

Bibergeil: Das Bibergeil ist ein gelbliches Sekret aus den paarigen Castorsäcken, mit dem der Biber sein Revier markiert. Es dient aber auch der Kommunikation und wird von beiden Geschlechtern gebildet.

Bibername: Der deutsche Name stammt aus dem Indogermanischen und bedeutet „Der Braune“, gleich wie in England, Russland und Schweden. Die wissenschaftliche Bezeichnung „Castor“ ist nicht eindeutig und dürfte auf Kastor, einen der beiden Söhne des Zeus zurückgehen, der sich der Heilkunde verschrieben hatte. Heilmittel wie auch das Bibergeil wurden damit bezeichnet, über diesen Umweg erhielt der Biber seinen wissenschaftlichen Namen.

Fluchtröhre: Gänge und Röhren, die aus dem Wasser herausführen und innerhalb des Reviers angelegt werden, um zu weiter entfernter Nahrung zu gelangen. Sie werden auch als Unterschlupf verwendet, bis sich der Biber sicher fühlt und in den Bau zurückkehrt.

Kelle: Der Schwanz des Bibers wird Kelle genannt, weil er flach abgeplattet ist. Die Biberkelle ist beschuppt. Sie wird bis zu 35 cm lang und dient an Land zum Abstützen und beim Schwimmen als Ruder. Bei Gefahr klatscht der Biber die Kelle auf das Wasser und alarmiert so seine Familienmitglieder. Außerdem sind im Biberschwanz Fettreserven für den Winter gespeichert.

Nahrungsfloß: Der Biber schneidet von den gefällten Bäumen Äste und Zweige ab, klemmt sie zwischen die Zähne und bringt sie vor die Burg. Dort taucht er mit dem ganzen Büschel unter und verankert die Äste im Schlamm des Seegrundes, sodass sie auch im Winter unter Wasser bleiben. So hat er auch im Winter, wenn der See mit einer dicken Eisschicht zugefroren ist, von seiner Burg aus stets frische Knospen und Rinden zur Verfügung.

Revier: Geografischer Begriff für den von einer Biberfamilie beanspruchten Lebensraum. Die Größe der Reviere hängt vor allem von der als Winternahrung zur Verfügung stehenden Gehölzmenge ab. Innerhalb des Reviers vollzieht die jeweilige Familie sämtliche Lebensaktivitäten.

Tasthaare: Die Schnurrhaare sitzen vorwiegend in der Nähe der Nase. Mit ihnen ertastet der Biber vor allem unter Wasser und bei Dunkelheit seine Umgebung und Hindernisse. Selbst kleinste Luft- und Wasserbewegungen kann er damit feststellen.

Unterwolle: Anteil am wasserdichten Fell, der den Biber vor Nässe schützt. Die Unterwolle liegt unter den sehr langen Haaren der Oberwolle, sie ist weich und hält den Biber warm.

Weiterführende Literatur

Zahner, V., Schmidbauer, M., Schwab, G. (2009): Der Biber. Die Rückkehr der Burgherren. Buch- und Kunstverlag Oberpfalz, Amberg, 136 S.

Biberbeauftragte und Behörden

Bei Anfragen, Meldungen oder Problemen in Zusammenhang mit Bibern in Tirol wenden Sie sich bitte an die Biberbeauftragten, an die Umweltreferate der Bezirkshauptmannschaften oder an die Abteilung Umweltschutz.

Biberbeauftragte

Bezirk Kufstein

Wilfried Nairz

☎ +43 (0)699 171 610 87

wilfried.nairz@tiroler-bergwacht.gv.at

Bezirk Reutte

Egon Bader

☎ +43 (0)676 426 669 0

e.bader@tiroler-umweltanwaltschaft.gv.at

Restliches Tirol

Mag. Monika Eder

☎ +43 (0)699 171 610 77

ibeder@gmx.at

Amt der Tiroler Landesregierung

Abteilung Umweltschutz

Eduard-Wallnöfer-Platz 3

A-6020 Innsbruck

Mag. Harald Pittracher

☎ +43 (0)512 508 3458

harald.pittracher@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaften

Bezirkshauptmannschaft Imst

Umweltrecht

Stadtplatz 1

A-6460 Imst

☎ +43 (0)5412 6996

bh.imst@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaft

Innsbruck-Land

Umweltschutz

Gilmstraße 2

A-6020 Innsbruck

☎ +43 (0)512 5344

bh.innsbruck@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaft Kitzbühel

Umwelt

Hinterstadt 28

A-6370 Kitzbühel

☎ +43 (0)5356 62131 0

bh.kitzbuehel@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaft Kufstein

Umweltschutz

Bozner Platz 1-2

A-6330 Kufstein

☎ +43 (0)5372 606 0

bh.kufstein@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaft Landeck

Natur, Umwelt

Innstraße 5

A-6500 Landeck

☎ +43 (0)5442 6996

bh.landeck@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaft Lienz

Umwelt

Dolomitenstraße 3

A-9900 Lienz

☎ +43 (0)4852 6633

bh.lienz@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaft Reutte

Umwelt

Obermarkt 7

A-6600 Reutte

☎ +43 (0)5672 6996

bh.reutte@tirol.gv.at

Bezirkshauptmannschaft Schwaz

Umwelt – Wasser, Forst,

Naturschutz

Franz-Josef-Straße 25

A-6130 Schwaz

☎ +43 (0)5242 6931

bh.schwaz@tirol.gv.at