

Der Biber – ein Landschaftsgestalter für die Artenvielfalt



pro natura 

 **BIBERFACHSTELLE**

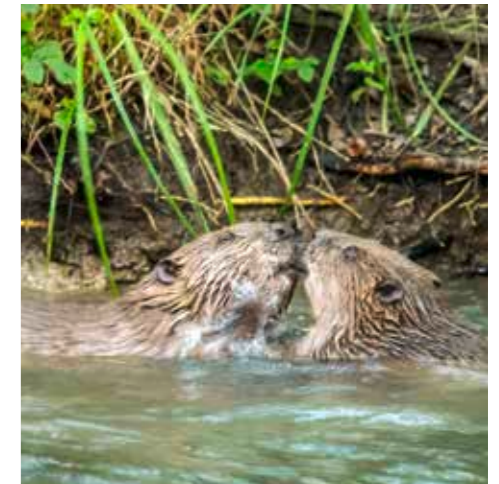
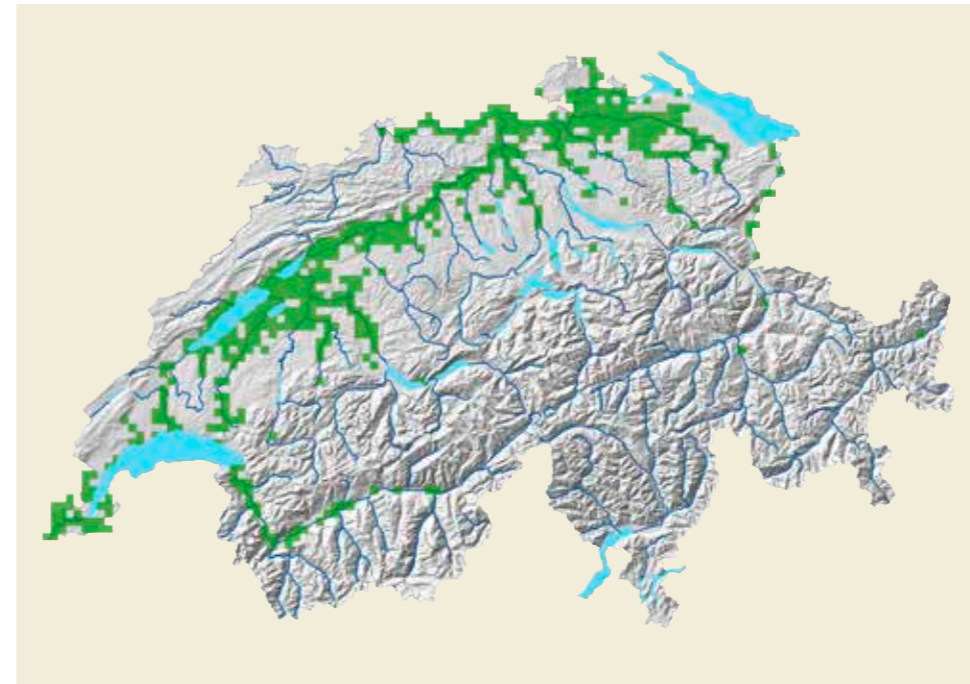
Die Schweiz wird wieder zum Biberland

Der Biber war bei uns einst ausgerottet. Unterstützt durch Wiederansiedlungen breitete er sich in vielen Regionen der Schweiz wieder aus. Seine spannende Lebensweise im Verborgenen begeistert.



Kurzsteckbrief

Systematik	Säugetiere: Nagetiere
Grösse	bis 100 cm, mit Schwanz bis 130 cm
Gewicht	20 bis 30 kg
Alter	10 bis 15 Jahre
Wurfgrösse:	2 bis 3 (4)
Anzahl Würfe pro Jahr	1
Ernährung	rein vegetarisch
Aktivitätszeit	dämmerungs- und nachtaktiv, kein Winterschlaf



Biberfamilie im Jahresverlauf

Das Revier einer Biberfamilie erstreckt sich über 1 bis 3 km Gewässerlänge. Meist graben die Tiere mehrere Wohnröhren in die Uferböschung. Erst wenn diese einbrechen, decken sie die Löcher mit Ästen ab und es entsteht ein sogenannter Mittelbau. Dämme werden gebaut, wenn das Gewässer nicht tief genug und der Eingang zum Bau nicht vom Wasser bedeckt ist. Eine Biberfamilie besteht neben den Elterntieren auch aus den Jungtieren des aktuellen und des Vorjahres. Im Mai kommen die zwei bis drei Jungen zur Welt. Sie werden während des ersten Jahres von den Eltern und den älteren Geschwistern fürsorglich betreut. Im Frühjahr und Sommer ernähren sich die Biber von vielen Pflanzenarten in ihrem Revier; neben jungen Trieben von Weichhölzern wie Weiden oder Pappeln sind dies auch zahlreiche Gräser und Kräuter.



In ihrem dritten Sommer machen sich die Jungbiber auf, um ein eigenes Revier zu finden. Ideale Bedingungen mit grabbaren Ufern und genügend Weichhölzern als Winternahrung finden sie hauptsächlich im Mittelland an langsam fliessenden Gewässern oder an Teichen und Seen. Die langen Wanderungen verlaufen oft gefährlich. Bei der Erkundung unbekannter Gewässer müssen die Jungtiere immer wieder besetzte Reviere durchqueren, die von ihren Besitzern aggressiv verteidigt werden. Auch

Kraftwerkanlagen oder Schwellen sind oftmals nur schwer zu überwinden und bei einer Umgehung über Land droht der Tod beim Überqueren einer Strasse. Sobald ein freies Revier gefunden ist, muss ein sicherer Bau für den Winter angelegt werden. Der Eingang liegt unter Wasser, sodass keine Feinde eindringen können und kein Durchzug entsteht. Die Biber fällen Weichhölzer und vor dem Bau legen sie manchmal einen Holzvorrat für den Winter an.

Biber in der Schweiz

Einst lebten in Europa und Asien gegen 100 Millionen Biber. Auch in der Schweiz waren die Tiere weit verbreitet. Dann rottete sie der Mensch aus. Das sehr dichte Biberfell war hochbegehrt. Das Bibergeil oder Castoreum, ein Drüsensekret, mit dem der Biber sein Revier markiert, wurde zweitweise sogar mit Gold aufgewogen, denn es galt als Wundermittel gegen fast jedes Gebrechen. Wegen seines schuppigen Schwanzes erklärte ihn die katholische Kirche zum Fisch, so dass er auch in der Fastenzeit verspeist werden durfte. Das schmackhafte Fleisch war sehr beliebt. Da der Biber fälschlicherweise als Fischfresser galt, wurde er gleichzeitig als Schädling verfolgt. Dies alles führte dazu, dass der Biber durch die intensive Bejagung zu Beginn des 19. Jahrhunderts in der Schweiz verschwunden war. In ganz Europa blieben nur ein paar wenige Restpopulatio-

nen mit insgesamt rund 1000 Tieren übrig. Anschliessend nahm der Mensch mehr und mehr Einfluss auf die Gewässer: Flüsse wurden begradigt, Bäche verschwanden ganz unter den Boden und Feuchtgebiete wurden trockengelegt. Den Gewässern wurde nur noch ein absolutes Minimum an Raum übrig gelassen und das Land intensiv genutzt. In diese Landschaft wurden dann zwischen 1956 und 1977 insgesamt 141 Biber ausgesetzt. Diese Tiere blieben über lange Zeit isoliert und die Populationen entwickelten sich nur sehr langsam. Erst ab den 1980er-Jahren begann sich der Biber langsam auszubreiten und mittlerweile leben wieder rund 2000 Biber in der Schweiz. Somit hat der Bestand eine Grösse erreicht, mit der er sich langfristig halten kann. Dieser Erfolg ist auch Pro Natura zu verdanken.

Der Biber schafft neue Lebensräume

Der Biber kann wie keine andere Tierart Landschaften verändern. Dabei schafft er ein Mosaik verschiedenster Lebensräume und trägt wesentlich zur Dynamik von Gewässerlandschaften bei – für die Natur ein höchst positiver Effekt!



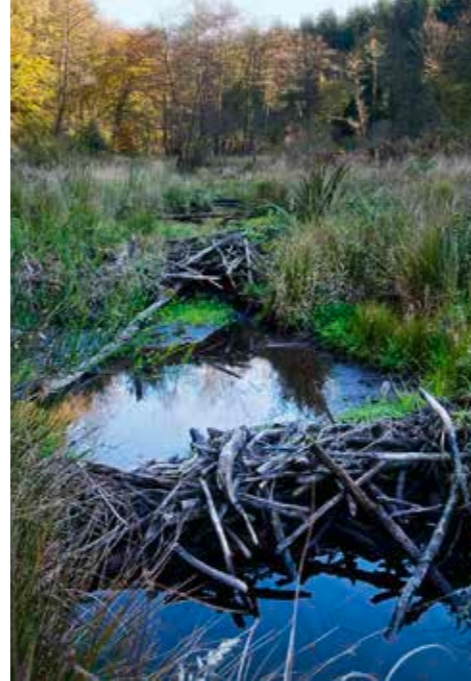
Biberteiche und Grundwassertümpel

Der Biber baut Dämme, um den Wasserstand so zu regulieren, damit der Eingang seines Baus konstant unter Wasser bleibt. Im Biberteich kann er auch weit entfernte Nahrungsquellen bequem auf dem Wasserweg erschliessen. In den Teichen sammeln sich Nährstoffe und das Wasser wird wärmer als in den restlichen Bachstrecken. Zahlreiche Pflanzenarten spriessen sehr üppig, die dem Biber wieder als Nahrung dienen. Die Flachwasserzonen der Biberteiche sind wahre Produktionsstätten für die Larven zahlreicher Wasserinsekten. Wenn Biber ein ganzes Netz von Biberteichen erstellen, können diese nachweislich Hochwasserspitzen abschwächen. Die Seen wirken als Rückhaltebecken, das Wasser wird weniger schnell weitergeleitet und kann über die Teiche ins Grundwasser versickern und verdunsten. Biberdämme bewirken so kleinräumig einen Wiederanstieg des Grundwassers. Als Nebeneffekt dieses Anstiegs können neben den Biberteichen im angrenzenden Land temporäre Tümpel entstehen. Solche sind als Fortpflanzungsgewässer für Amphibien besonders wertvoll, da sie von den gestauten Gewässern getrennt und somit für Fische oder weitere Fressfeinde unerreichbar sind.



Offene Erdflächen

Durch die ständigen Grabarbeiten in den Uferböschungen, das Umleiten von Bachläufen, das temporäre Trockenfallen von Biberteichen und die zahlreichen Ein- und Ausstiegsstellen am Wasser entstehen immer wieder offene Bodenstellen, sogenannte Pionierflächen. Auch Wurzelstöcke von umgefallenen Bäumen bieten offene Erdflächen. Wenn der Biber Bäume fällt oder in seinen Biberteichen ganze Baumbestände absterben, schafft er Waldlichtungen. Die Sonne erreicht durch diese Lücken in den Baumkronen den Boden und es entstehen trockene, offene Flächen. So fördert der Biber wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten, etwa Wildbienen, die diese Flächen gerne als Nistplatz nutzen.



Kanäle

In flachen Gebieten gräbt der Biber Kanäle, um auch noch weit entfernte Nahrungsquellen und Bauholz zu erschliessen. Das Astmaterial kann er auf diesem Weg praktisch auf dem Wasser flößen. Durch Kanäle werden alte und neu entstandene Gewässer miteinander vernetzt. Dadurch findet ein reger Austausch verschiedener Tierarten statt.



Biberwiesen

Verlandet im Rückstau eines Dammes das Gewässer oder bricht ein Damm, können Biberwiesen entstehen. Bald wachsen auf diesen nährstoffreichen Böden Pionierpflanzen, es etablieren sich etwa Zwergbinsenfluren oder Röhrichte. Wenn der verlandete Boden trockener wird, wachsen die ersten Sträucher, und mittelfristig bilden sich feuchte Wälder. Oftmals finden sich all diese Abfolgen des Pflanzenwachstums (Sukzessionsphasen) räumlich nahe beieinander. Die Tiere erstellen somit auf kleinem Raum vielfältige Lebensräume.



Ufergehölze

Der Biber ernährt sich im Winter vor allem von Baumrinde und Knospen. Um an diese Nahrung zu kommen, fällt er die Bäume kurzerhand. Teile davon benutzt er auch als Baumaterial. Als Nahrung bevorzugt er Weichhölzer wie Weiden und Pappeln, wie sie in natürlichen Auenwäldern vorkommen. Diese schnellwachsenden Pionierarten sind besonders gut an den Verbiss der scharfen Zähne angepasst. Bald treiben sie wieder aus. So werden die typischen Ufergehölze gefördert und weniger angepasste Gehölze verdrängt. Die Weiden schützen ihre neuen Triebe in den ersten Jahren mit Bitterstoffen. Erst danach werden sie vom Biber wieder genutzt. Entlang der Gewässer entwickeln sich auf diese Weise abgestufte Waldränder. Auch der erhöhte Grundwasserspiegel und die neu entstandenen Wasserflächen fördern die Entwicklung hin zu standorttypischen Auenwäldern.



Totholz

Aus Tod entsteht Leben: zahlreiche bedrohte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sind auf Totholz angewiesen. Biber erhöhen das Totholzangebot massiv. Im Biberteich sterben nicht standortgerechte Bäume ab. Spechte und Meisen suchen nach Insektenlarven, die im Holz und unter der Rinde leben. Bald entstehen Specht- und Fäulnishöhlen, die etwa Fledermäusen als Tagesquartiere dienen. Auf vermodernden Baumstämmen siedeln sich Pflanzen und Pilze an. Und ins Wasser gefällte Bäume oder Wintervorräte bieten zahlreiche Verstecke für Wasserbewohner.

Zahlreiche Gewinner!

Die Vielfalt an Lebensräumen und Strukturen sowie immer wieder neu entstehende Uferabschnitte sorgen dafür, dass die Artenvielfalt im Biberrevier besonders hoch ist. Der Biber ist damit eine Schlüsselart für die Biodiversität, die Vielfalt des Lebens.



Vögel

Die Bibersteiche bieten wichtige Nahrungsgrundlagen für Vögel: Enten, Blässhühner und weitere Rallen machen sich über die im Wasser lebenden Insektenlarven her, die ausfliegenden Insekten werden von zahlreichen Tierarten verspeist, Eisvögel stürzen sich von ihrer Warte auf dem Totholz aus auf die zahlreichen Jungfische, Teichrohrsänger und Blaukehlchen nisten in den neu entstandenen Röhrlichen, Watvögel und Rallen finden auf den Schlammflächen Nahrung, und Spechte meißeln die Insekten aus dem morschen Holz. Dieser Überfluss an Nahrung in und um die Bibersteiche ist für die Vögel besonders zur Brutzeit wichtig. Auch Nistplätze entstehen durch den Biber. So können Eisvögel umgefallene Wurzelteller zum Bau von Brutröhren nutzen und Spechte bauen ihre Nisthöhlen in das Totholz. Ist die Spechtbrut ausgeflogen, ziehen weiteren Arten in die Nisthöhlen ein.



Fledermäuse

Etwa zwei Drittel der 30 einheimischen Fledermausarten nutzen den Wald. Bevorzugt werden natürliche oder naturnah bewirtschaftete Wälder. Entstehen im Totholz Höhlen und Spalten, werden diese etwa von Bechsteinfledermäusen oder Braunen Langohren als Tagesquartiere genutzt. Über den neu entstandenen Wasserflächen jagen nicht nur Wasserfledermäuse. Auch viele andere Arten ernähren sich von den Insekten, die sich in diesen Gewässern entwickeln. Wo vorher dichter Wald war, entstehen in den Bibersteichen und auf den Lichtungen gestufte Waldländer. Fledermäuse nutzen diese als besonders attraktive Jagdgebiete und als Leitstrukturen zur Orientierung.



Amphibien

Amphibien profitieren besonders stark von den vom Biber geschaffenen Lebensräumen. Zum Laichen sind für die meisten Arten die neu entstandenen Bibersteiche mit ihren Flachwasserzonen und ganz besonders die Grundwassertümpel wertvoll. Die ausgewachsenen Tiere profitieren vom erhöhten Nahrungsangebot in den vielen Strukturen und sie nutzen das an Land herumliegende Totholz als Tagesversteck. Die Geburtshelferkröte, ursprünglich in Auengebieten, in Bachböschungen, Geröllhalden sowie in Hangrutschgebieten verbreitet, findet im Biberrevier wieder zahlreiche ihrer ursprünglichen Lebensräume.



Fische

Fische benötigen je nach Alter unterschiedliche Lebensräume, die sie oft nur in naturnahen Gewässern finden. Der Biber fördert diese Lebensraumvielfalt. Liegt Totholz in einem strömenden Bach, so entstehen attraktive Fischlebensräume wie Kolken und strömungsberuhigte Zonen. Totholz bietet auch Versteckmöglichkeiten für die Fische. Die Bibersteiche dienen als ergiebige Nahrungsgründe und wichtige Überwinterungsgebiete. Sie wirken aber auch als Sammelbecken für Feinsedimente. Im restlichen Bachlauf entsteht so eine reine Kieselsohle. Darin legen kieslaichende Arten wie Bachforelle, Elritze und Groppe ihre Eier ab. Biberdämme sind übrigens höchstens temporär Barrieren für wandernde Fische, denn sie werden durchströmt, brechen nach wenigen Jahren oder können von Forellen sogar übersprungen werden.



Reptilien

Eidechsen und Schlangen sind wechselwarme Tiere. Da ihre Körpertemperatur stark von der Temperatur der Umgebung abhängt, suchen sie gezielt Sonnplätze auf. Reptilien nutzen gerne offene Erdflächen oder Waldränder mit trockenen Böschungen, die der Biber schafft. Manchmal dient der Biberbau auch gleich als Sonn- oder Eiablageplatz. Ringelnattern nutzen das reiche Nahrungsangebot an Amphibien und Fischen.

Libellen

Besonders an kleinen Bächen nimmt die Zahl der Libellenarten durch die Biberaktivitäten deutlich zu. Auch hier ist es die Vielfalt an Strukturen, die besonders positiv wirkt: flache und tiefe Gewässerabschnitte mit abwechselnd stehendem und fließendem Wasser, vielfältige Vegetation mit Sträuchern und vielem Totholz. Die neu entstandenen Kleinstrukturen werden als Orte der Eiablage oder von erwachsenen Libellen als Sitzwarte für die Jagd genutzt. Jede Art findet so den für sie geeigneten Lebensraum.



Pflanzen

Der Biber schafft neue Lebensräume und damit auch zahlreiche neue Pflanzengesellschaften. So entstehen etwa Flutrasen, später Röhrliche, Grosseggenniede und Auenwälder, und auf den Schlammfluren kann Feuchtpioniervegetation entstehen. Der Biber hält die Dynamik am Gewässer hoch und schafft somit in seinem Revier immer wieder neue Pionierflächen. Wenn der Biber Pflanzenteile verschleppt, kann er sogar aktiv Pflanzen neu ansiedeln.

Mensch und Biber

**Mehr Raum für Gewässer entschärft
die meisten Konflikte.**

Die gestalterischen Fähigkeiten des Bibers sind beeindruckend und lassen uns staunen. Die Tiere kehren heute jedoch in eine Landschaft zurück, welche ganz anders aussieht als noch vor 200 Jahren, zur Zeit ihrer Ausrottung. Mancher frei fließende Bach oder Fluss ist in der Zwischenzeit zu einer einfachen Abflusrinne degradiert oder sogar ganz trocken gelegt worden. Der Biber arbeitet daran, diese Entwicklung wieder rückgängig zu machen. Manchmal kann es aber auch Ärger geben mit den Neueinwanderern. Nämlich dann, wenn die Tiere dem Menschen ins Handwerk pfuschen und um dieselben Flächen konkurrieren. Mittlerweile hat man aber allgemein erkannt, dass die Gewässer in der Schweiz wieder mehr Uferraum brauchen. Dies verlangt auch das Gewässerschutzgesetz. Und wenn man in Zukunft zahlreiche Bäche und Flüsse revitalisiert, wird auch der Nager seltener ins Landwirtschafts- oder Siedlungsgebiet vordringen.

Langfristig die beste und günstigste Lösung, um Konflikte mit dem Biber zu vermeiden, ist es deshalb, den Gewässern genügend Raum zu lassen. Mehr noch: Der Biber kann durch seine Gestaltungsarbeit Renaturierungen ganz entscheidend unterstützen. Er wird zum wertvollen Partner des Menschen. Denn eine vielfältige und lebenswerte Umwelt ist auch im Interesse von uns. Für die Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt ist es aus diesem Grund von unschätzbarem Wert, dass der Biber wieder auf dem Damm ist. Seine Rückkehr ist eine echte Chance für unsere Gewässer!



Weiterführende Informationen

- **Der Biber – Die Rückkehr der Burgherren.**
Volker Zahner, Markus Schmidbauer und Gerhard Schwab, 2009. Buch- und Kunstverlag Oberpfalz, Amberg, 136 S.
- **Mit dem Biber leben.**
Bestandserhebung 2008 – Perspektiven für den Umgang mit dem Biber in der Schweiz.
Christof Angst, 2010. Umwelt-Wissen Nr. 1008. Bundesamt für Umwelt, Bern, und Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna, Neuenburg, 156 S.
- **Der Biber im Dienst der Revitalisierung von Gewässern.**
Annette Barkhausen, 2012. Wildbiologie 10/10, Wildtier Schweiz, Zürich, 16 S.
- **Artenvielfalt im Biberrevier.**
Ulrich Messlinger, 2009. Bayerisches Landesamt für Umwelt und Bund Naturschutz in Bayern e.V., München, 56 S.
- **Mit dem Biber leben – Konflikte vermeiden und lösen.**
Christof Angst, David Caillet-Bois, Barbara Würth, 2011. Merkblatt AGRIDEA, Lindau, 8 S.

Impressum

Hallo Biber! Mittelland

Die Aktion Hallo Biber! Mittelland startete Anfang 2009 und ist als 10-Jahres-Programm angelegt. Das Projekt wird getragen von Pro Natura Bern und Solothurn. Übergeordnetes Ziel ist es, sich für den Biber und für ein konfliktarmes Zusammenleben von Mensch und Tier einzusetzen.

www.hallobiber.ch, www.pronatura.ch

Biberfachstelle

Die Biberfachstelle des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) hat die Aufgabe, den Biberschutz auf nationaler Ebene zu koordinieren. Sie steht Privaten, Gemeinden und Kantonen bei Konflikten beratend zur Seite.

www.biberfachstelle.ch

Herausgeber: © Hallo Biber! Mittelland und Biberfachstelle (BAFU), 2013

Autoren: Marianne Rutishauser, Peter Lakerveld, Christof Angst

Fotos: Christof Angst, David Gerke, Peter Lakerveld, Marianne Rutishauser, Jan Ryser, Urs Trösch

Karte S.3: Verbreitung des Bibers 2012
© Biberfachstelle/CSCF
Kartenhintergrund: swisstopo

Layout: PS Grafik, Langnau

Druck: Vögeli AG, Marketingproduktion und Druck, Langnau