



Artenvielfalt im Biberrevier

Wildnis in Bayern

Impressum

Artenvielfalt im Biberrevier
ISBN 978-3-936385-57-1

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon (0821) 90 71-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN)
Landesfachgeschäftsstelle
Bauernfeindstraße 23
90471 Nürnberg
Telefon (0911) 818 78-0
E-Mail: lfg@bund-naturschutz.de
Internet: www.bund-naturschutz.de

Konzeption und Text:

Ulrich Meßlinger
Büro für Naturschutzplanung
und ökologische Studien
Am Weiherholz 43
91604 Flachlanden
Telefon (09829) 94 12-0
E-Mail: u.messlinger@t-online.de

Mitarbeit:

LfU, Referat 54: Bernd-Ulrich Rudolph;
Referat 12: Friederike Bleckmann;
Bund Naturschutz: Gerhard Schwab,
Dr. Kai Frobels, Jens Schlüter

Bildnachweis

siehe S. 53

Layout:

CORBEAU Werbeagentur
Dinkelsbühler Straße 4
91555 Feuchtwangen
Telefon (09852) 61 50 70
kontakt@corbeau.de
Internet: www.corbeau.de

LfU, Referat 13

Titelbild:

Deusmauer Moor im Lkr. Neumarkt,
Plattbauch-Libelle, Eisvogel, Teichfrosch

Druck:

Pauli Offsetdruck e.K.
Am Saaleschloßchen 6
95145 Oberkotzau

Gedruckt auf Papier aus 100% Altpapier.

Stand:

November 2009

Auflage:

30.000 Stück

Diese Druckschrift wurde mit großer
Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr
für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann
dennoch nicht übernommen werden.
Sofern in dieser Druckschrift auf Internet-
angebote Dritter hingewiesen wird, sind wir
für deren Inhalte nicht verantwortlich.

INHALT

Biotopmanager Biber	2	Biber: Problem oder Chance?	34
Der Hauptakteur	4	Viele Konflikte entlang der Ufer	36
Dammbau	5	Biber als unerwünschte Besucher	37
Biber: Landschaftsgestalter en miniature?	6	Der „unsichtbare“ Biber	38
Biberwiesen	7	Die Vorteile des Bibers überwiegen	39
Burgen, Röhren, Nahrungsflöße	8	Biber statt Bagger?	41
Ausgeklügelte Kanalsysteme	9	Biber und Hochwasserschutz	42
Im Biberrevier	10	Mehr Platz für Bach und Biber – aber wie?	43
Holzfüller und Pflanzmeister	11	Biber zahlen sich aus	44
Biber bringen Licht ins Dunkel	12		
Totes Holz bietet Schutz	12		
Biberlandschaften verbinden Biotope	13		
Der Biber als Wasserbauer	14	Hier dürfen Biber Biber sein	46
Biber renaturieren Fließgewässer	16	Wiesethal	48
Biberseen verbessern den Wasser- haushalt	18	Schambachtal	49
... und die Wasserqualität	19	Rohrchtal	50
		Leinschlaggebiet	51
Der Biber als Schlüssel-Art	20	Kontakte, Literatur, Internet, Quellen	52
Mitbewohner im Biberbau	22		
„Tischlein deck dich“ im Biberrevier	23		
Futterquelle für Eisvögel	24		
Scheuer Heimkehrer im Waldsumpf	25		
Rallen sind Biberfreunde	26		
Froschkonzert im Biberwald	27		
Fette Fische dank Biber	28		
Libellen sind Biberfans	29		
Von wegen „Tot“-Holz	30		
Üppige Pflanzenvielfalt in Biber- landschaften	31		
Biberteiche bieten vielen Arten eine natürliche Heimat	32		

VORWORT

Angesichts der langen „Roten Listen“ der gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Tier- und Pflanzenarten sind Erfolge im Natur- und Artenschutz selten. Die Heimkehr des Bibers in die bayerische Landschaft ist einer der größten Erfolge.

Ende des 19. Jahrhunderts war der Biber in Bayern durch rücksichtslose Verfolgung und Jagd vollständig ausgerottet. 1966 begann ein Wiedereinbürgerungsprojekt des Bundes Naturschutz e.V. Aus wenigen an der Donau und am Inn freigelassenen Tieren entwickelte sich an unseren Gewässern ein Bestand von heute über 12.000 Bibern, die nahezu alle Regionen Bayerns besiedeln.

Der Erfolg erstreckt sich aber noch viel weiter: Mit dem Biber ist eine zentrale „Schlüsselart“ an die Gewässer zurückgekehrt, von der viele andere Arten, häufige wie gefährdete, profitieren. Biber sind Wasserbauer. Sie legen Dämme an, um in ihrem Revier überall schwimmend hingelangen zu können. Auf diese Weise schaffen sie vielfältige Biotope: Tümpel genauso wie Teiche, Röhrichte und Nasswiesen. Manchmal entstehen dadurch ausgedehnte Sumpflandschaften, kleine Stückchen „Wildnis“, die sonst in der kultivierten Landschaft keinen Platz haben. Die Artenvielfalt und Individuenmenge der Amphibien, Libellen, Fische und Pflanzen in diesen Biotopen ist enorm, selbst Schwarzstorch und

Fischotter suchen hier Nahrung. Gleichzeitig stellen die Feuchtgebiete in den Biberrevieren wichtige Achsen für den Biotopverbund in den Auen und entlang der Gewässer dar.

Die Bayerische Staatsregierung hat 2008 eine Strategie zum Erhalt der Biologischen Vielfalt, die so genannte Biodiversitätsstrategie, beschlossen. Der Biber leistet hierzu einen enormen Beitrag. Über die Wohlfahrtswirkungen für die Artenvielfalt hinaus tragen Biber auch zur Renaturierung von Fließgewässern, zur Hochwasserrückhaltung in den Oberläufen und zur Stärkung der Selbstreinigungskraft der Gewässer bei. Soweit dadurch Konflikte mit der Landnutzung bestehen, bietet das bayerische Bibermanagement umfangreiche Lösungsmöglichkeiten an.

Diese Broschüre soll einen kleinen Eindruck über die zahlreichen Aktivitäten des Bibers in der Kulturlandschaft Bayerns und ihre bedeutenden positiven Auswirkungen auf den Naturhaushalt geben.



Prof. Dr.-Ing. Albert Göttle
Präsident des Bayerischen Landesamtes
für Umwelt



Prof. Dr. Hubert Weiger
1. Vorsitzender des Bundes Naturschutz
in Bayern e.V.

Biotopmanager Biber



Biber bauen mächtige Dämme und Burgen. Sie graben ausgeklügelte Kanalsysteme und stauen große „Biberseen“ auf. Biber verjüngen Gehölze, wenn sie Bäume fällen, deren Äste wieder ausschlagen. Dadurch können Biber Bach- und Flusslandschaften stark umgestalten, so wie es außer ihnen nur der Mensch vermag.



Biber sind hervorragend an das Leben im Wasser angepasst. Sie können sogar im Schwimmen fressen.



Biber sind reine Vegetarier.

Biber können ihren Lebensraum aktiv gestalten.

Der Hauptakteur

Der Biber ist das zweitgrößte Nagetier der Erde – nach dem südamerikanischen Wasserschwein: Er kann bis zu 1,3 Meter lang werden, davon misst allein schon die Biberkelle, das ist der typisch beschuppte Schwanz, bis zu 35 Zentimeter. Der schwerste bisher gewogene Biber brachte über 30 Kilogramm auf die Waage, normalerweise wiegen erwachsene Biber jedoch knapp 20 Kilogramm.

An das Leben am und im Wasser sind Biber hervorragend angepasst: Sie haben einen spindelförmiger Körper, ein dichtes, Wasser abweisendes Fell, Schwimmhäute an den Hinterpfoten und geschickte Greifhände, außerdem können sie bis zu fünf Minuten aktiv tauchen.

Biber sind überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, den Tag verbringen sie in selbst-angelegten Bauen. Sie halten keinen Winterschlaf, sind aber bei sehr kalten Temperaturen weniger aktiv.

Einmal im Jahr bringen Biber ein bis drei Junge zur Welt, die zwei Jahre im Familienverband bleiben. Jede Biberfamilie besetzt ein Revier, das sich, je nach Nahrungsangebot, von einem bis über sieben Kilometer Länge am Gewässer entlang erstrecken kann. Die Reviere werden mit dem sogenannten Bibergeil, einem Duftstoff aus der Bibergeildrüse, markiert und gegen Artgenossen verteidigt. Aus diesem Grund können die Biberbestände nicht über die Maßen ansteigen, es kann nicht zur „Überbevölkerung“ kommen. Biber können zwölf bis 14 Jahre alt werden.

Als reine Vegetarier ernähren sich Biber im Sommer von Gräsern, Kräutern, Wasserpflanzen, Blättern und Gehölztrieben, im Winter fressen sie die Rinde von Bäumen und Sträuchern.

Biber sind sehr anpassungsfähig. Da sie ihren Lebensraum mit dem Bau von Dämmen aktiv gestalten können, sind sie bei der Wahl eines Gewässers sehr flexibel: Sie besiedeln größere Flüsse und Seen ebenso wie kleine Bäche, Gräben und Teiche.

Dammbau

Biber sind anspruchslos. Alles was sie brauchen, ist Nahrung und ein Bach, Fluss oder See, in dem sie sich schwimmend fortbewegen können. Nahrung finden die vielseitigen Vegetarier fast überall und das ganze Jahr über genügend.

Wo die Gewässer zu seicht sind, bauen Biber Dämme. Durch das aufgestaute Wasser steigt der Wasserspiegel so weit, dass die Biber stets zu ihren Futterquellen schwimmen oder tauchen können, sogar im Winter unter dem Eis hindurch. Aus kleinen Bächen lassen die Biber mitunter ganze Ketten von Biberseen entstehen.

Kleinere Dämme können ganz aus Schlamm und Steinen bestehen. Das Grundgerüst größerer Dämme bilden abgenagte Äste, Zweige

und Pflanzenstängel. Darin verfangt sich vom Wasser angeschwemmtes Laub und anderes Feinmaterial. Die Dämme wirken also wie ein Filter und reinigen das Wasser. Zur Abdichtung bauen die Biber große Mengen Schlamm oder Schlick an der Innenseite der Dämme ein. Dennoch bleiben diese wasserdurchlässig und bilden – im Gegensatz zu künstlichen Stauwerken – für die anderen Wasserbewohner keine dauerhaften Barrieren. Seitliche Abflüsse der Biberteiche ermöglichen ihnen oft ein Durchkommen, und aufgegebene Dämme zerfallen schnell.

Biberdämme können beträchtliche Ausmaße erreichen: Längen von 20 bis 30 Metern sind keine Seltenheit, gelegentlich findet man sogar über 100 Meter lange Dämme, für die die Biber viele Tonnen Material verbaut haben. Die Dammhöhe liegt meist unter einem Meter. Wo nötig, werden jedoch bis zu drei Meter hohe Bauwerke errichtet.

Biberdämme filtern das Wasser – es wird dadurch reiner.

Mit Hilfe von Dämmen schaffen Biber optimale Wasserverhältnisse für sich selbst.



*Im Landkreis Ansbach haben
Biber einen See neu angelegt.*



Mit wenig Aufwand schaffen Biber, wofür Menschen schweres Gerät und viel Energie einsetzen müssen.

Biberteiche und -seen sind abwechslungsreicher als künstliche Gewässer.

Biber: Landschaftsgestalter in miniature?

Den Anstau von kleinen Tümpeln, das trauen wir Bibern zu. Aber die Anlage von Teichen und Seen, tausende Quadratmeter groß? Das schaffen nur schwere Baumaschinen – oder?

Weit gefehlt! Biber ersetzen Baggerschaufel, Pferdestärken und Nivelliergerät durch Instinkt und Erfahrung. Als Wasserbauer mit Jahrtausenden langer Tradition wissen sie genau, wo ein Damm maximale Wirkung entfaltet. Deshalb schaffen sie mit geringem Aufwand, wofür wir Menschen eine Menge Technik, Energie und Geld einsetzen müssen. Nicht selten stauen Biber in reiner „Handarbeit“ Gewässer von mehreren Hektar Größe auf.

Biberseen sind sehr flache Gewässer. Sobald der Biber den Damm gebaut hat, wird das umliegende Gelände überflutet – egal ob es sandig oder steinig ist, Acker, Wiese, Weg oder Wald. Die Beschaffenheit des Seegrundes kann daher von Meter zu Meter wechseln. Dazu kommt, dass der Biber ständig weiterbaut. Dadurch sind Biberseen abwechslungsreicher als jedes künstliche Gewässer und können durchaus mit den Biotopteichen konkurrieren, die aus Gründen des Naturschutzes angelegt worden sind.

Vor allem die flachen Uferbereiche der Biberseen, an denen zahlreiche Wasserpflanzen wachsen, sind wesentlich größer als die in menschengemachten Gewässern. Bäume sterben ab, Totholz entsteht oft in großen Mengen. In den Biberseen lagern sich nährstoffreiche Sedimente (Sand, Schlamm) ab, auf denen sich Schilf und andere Röhrichtpflanzen besonders schnell ausbreiten können. Beispielsweise hat sich an einem Bibersee bei Freising Schilf neu angesiedelt und innerhalb von zehn Jahren auf eine Fläche von rund 12.000 Quadratmetern ausgebreitet.

In Biberseen findet sich ein abwechslungsreiches Mosaik aus offenem Wasser und deckungsreichem Röhricht. Typisch ist auch ein Nebeneinander mehrerer Stadien der Verlandung, da Biber unermüdlich immer wieder „Baustellen“ eröffnen, an denen sie die Pflanzen zurückbeißen oder neuen Schlamm holen.



Biberwiesen

Überstaute Flächen in Biberrevieren fallen immer wieder trocken. Einzelne Biberdämme können bei Hochwasser brechen, oder die Bibergewässer können im Sommer austrocknen. Manche Reviere werden aufgegeben, weil Biber zu Tode kommen oder wegen Nahrungsmangel abwandern. In diesen Fällen erobern Pflanzen die trockenen Flächen nach und nach zurück. Nach kurzer Zeit sind daraus Wiesen geworden, oft enthalten sie selten gewordene typische Feuchtwiesenpflanzen.



„Biberwiesen“ entstehen auch durch weidende Biber: Die Tiere lockern die dichten Röhrichte, Großseggenbestände und Hochstaudenfluren auf. Es entstehen in Ufernähe kleinere und größere besonnte Freiflächen mit feuchtem Boden, auf denen Pflanzensamen gut keimen können. Hier können beispielsweise Gehölze und schwächere Pflanzenarten Fuß fassen. Die Biotopvielfalt wird erhöht.

Auch wärmeliebende Tiere wie Eidechsen und Ringelnattern nutzen die durch weidende Biber entstehenden „Sonnplätze“ inmitten der hochwüchsigen Ufervegetation.

Wo Biber Gras und Kräuter regelmäßig abweiden, entstehen wiesenähnliche Lebensräume. Dort finden Wasserrallen und andere Vogelarten Nahrung.

Biberwiesen sind natürliche Wuchsorte für Pflanzen der Feuchtwiesen.

In Biberwiesen entstehen auch Sonnplätze für Eidechsen und Schlangen.



Manche Biberburgen erreichen über zwei Meter Höhe und rund zehn Meter Durchmesser. Ihre Eingänge liegen stets unter Wasser.

Je nach Gelände bauen Biber entweder eine freistehende, von Wasser umgebene Burg oder einen sogenannten Mittelbau, der auf dem Ufer gründet.

Oft graben Biber Röhren in die Uferböschung. Im Wurzelteller des umgekippten Baumes wird der Gang sichtbar.

Nahrungsflöße aus grünen Zweigen dienen als Vorrat für den Winter.

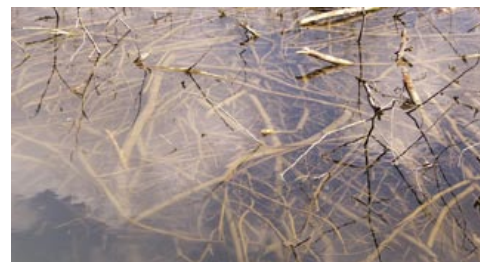
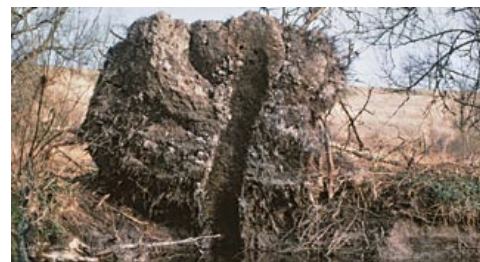
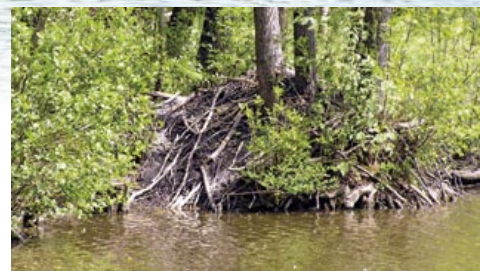


Burgen, Röhren, Nahrungsflöße

Zum Schutz vor Feinden, vor Hitze und Kälte, als Schlafstätte und als Geburtsort der Jungen graben Biber in die Uferböschung von Gewässern eine bis mehrere Röhren, die zu einer geräumigen Höhlung, dem Wohnkessel, führen („Erdbau“). Darüber werden häufig Äste zu einem Bau aufgeschichtet und mit Lehm abgedichtet („Mittelbau“). Daneben legt der Biber, verteilt über das Revier, einfache Fluchtröhren an, in die er sich bei Störung oder Gefahr schnell zurückziehen kann. Die Eingänge von Bauen und Röhren liegen stets unter Wasser.

Nur wo die Ufer zu flach sind, bauen Biber freistehende Burgen („Hochbau“). Dies sind große, selbst errichtete Asthaufen mitten in einem Bach oder in dem durch einen Biberdamm aufgestauten See. Solche Biberburgen können über zwei Meter Höhe und rund zehn Meter Durchmesser erreichen.

Kurz bevor die Gewässer zufrieren, stapeln Biber frisch gefällte Zweige als schwimmende Nahrungsvorräte für den Winter auf. Diese „Nahrungsflöße“ liegen im tiefen Wasser neben den Biberburgen und können Dutzende Kubikmeter Volumen erreichen.



Ausgeklügelte Kanalsysteme im Biberrevier

Biber verlassen das Wasser nur ungern, müssen aber viel Baumaterial kräfteschonend transportieren – manchmal über Hunderte von Metern. Falls nötig, durchziehen sie ihre Reviere dafür mit einem dichten System aus schmalen Kanälen, die sie mit Händen, Füßen und Zähnen ausgraben, ausschieben und – wo nötig – freibeißen. Die gesamte Anlage wird so geschickt geplant, dass wenige sehr kurze Dämme ausreichen, um das Transportwege-System zu fluten. Auf diesen „Wasserwegen“ können auch andere Wasserbewohner, beispielsweise Fische, Enten und Teichhühner, von Gewässer zu Gewässer gelangen. Auch manche Einstiege der Biber in Gewässer weiten sich durch die ständige Benutzung und durch Erosion allmählich zu langen Gräben aus, die bis zu 20 Meter oder weiter in die Nahrungsbiotope hineinreichen können.



Wo nötig, durchziehen Biber ihre Reviere mit einem System aus Kanälen.

Das Schambachried bei Treuchtlingen ist mit „Biberstraßen“ durchzogen. Es sind ehemalige Entwässerungsgräben und von Bibern neu angelegte Kanäle.

Biberkanäle dienen auch anderen Tieren – zum Beispiel Stockenten – als „Wasserstraßen“.

Holzfäller und Pflanzmeister

Biber fällen Gehölze, um sie als Baustoff zu verwenden und um das Laub zu fressen. Die Rinde dient ihnen vornehmlich als Winternahrung. Am liebsten nutzen Biber Büsche und kleine Bäume (vor allem Weichhölzer wie Weiden und Pappeln), die sich mit geringerem Aufwand umlegen lassen. Der Biber entfernt aber nicht nur Bäume. Im Gegenteil – oft sorgt er dafür, dass neue naturnahe Ufergehölze entstehen:

- Die verbissenen Gehölze treiben überwiegend wieder aus, oft sogar dichter als vor dem Verbiss.
- Gefällte Baumstämme nagt der Biber oft nur unvollständig ab. Sie können dann Wurzeln treiben und viele neue Triebe bilden. Aus einem einzigen Weidenbaum kann auf diese Weise ein ganzes Gebüsch entstehen.
- Lieengelassene oder vom Wasser weggeschwemmte Weidenäste können überall im Biberrevier neue Gebüsche begründen.
- Biber schaffen eine Vielzahl offener Bodenstellen und Schlammflächen, die für die Samen feuchtigkeitsliebender Gehölze ein ideales Keimbett bilden.

Dies funktioniert so gut, dass sich in vielen Biberrevieren die Gehölze stark ausbreiten.

Immer wieder fällen Biber auch starke Bäume. Das führt zu Konflikten, insbesondere wenn es sich um gepflanzte Exemplare handelt oder um markante Einzelbäume und Baumgruppen. Problematisch wird der Biber aber nur dort, wo die ursprünglichen Gehölzsäume und Auwälder im Zuge der jahrhundertlang Landnutzung weitgehend verschwunden sind. Der Konflikt Biber – Bäume muss also immer vor dem Hintergrund unserer sehr stark vom Menschen veränderten Landschaft gesehen werden.

So schmerzlich ein gefälltter Baum im Einzelfall auch sein kann, wir sollten nicht die Dimensionen außer Acht lassen: In Bayern werden täglich (!) etwa 20 Hektar Land durch Siedlungs- und Straßenbau in Anspruch genommen, darunter auch viel Wald. Hier werden mehr Bäume vernichtet, als die bayrischen Biber in einem Jahr fällen können.

Pappeln haben relativ weiches Holz, die Biber können selbst dicke Stämme rasch durchnagen. Anschließend schälen sie die nahrhafte Rinde ab.

Wenn Weiden von Bibern gefällt werden, treiben sie meist wieder aus, oftmals mit einem ganzen Büschel von Trieben.

Die meisten Biber fällen regelmäßig Bäume. Dies führt manchmal zu Konflikten mit deren Besitzern. Andererseits tragen Biber auch zur Verbreitung ufer-typischer Gehölze bei.

Lichten Biber dichte Ufergehölze auf, profitieren Stauden wie die Gelbe Schwertlilie vom besseren Lichtangebot.



Biber bringen Licht ins Dunkel

Wo Biber im dichten Wald aktiv werden, kommt Licht ins Dunkel. Biber können die gewässernahen Teile von Wäldern zeitweilig auflichten – auf wenigen hundert bis mehreren tausend Quadratmetern. Der verstärkte Lichteinfall begünstigt eine artenreiche Krautschicht, von der viele Tiere profitieren. Die „Biberlichtungen“ sind der natürliche Lebensraum von Tierarten feuchter Wälder wie dem Kleinen Schillerfalter und anderen Bewohnern der Waldinnensäume. Auch können sich Bäume, die nur auf besonntem Boden keimen können, wie Birke, Weide und Pappel, hier gut ansiedeln und ausbreiten – und damit die entstandenen Lücken schnell schließen. Auf diese Weise wird der Wald deutlich vielfältiger und natürlicher.



Biber können ufernahe Wälder auflichten – die dadurch vielfältiger werden.

Biberlichtungen sind natürlicher Lebensraum für Tierarten feuchter und lichter Wälder.

Für eine Vielzahl lichtliebender Tiere, wie Trauermantel, Großer Schillerfalter, Kreuzotter oder Blindschleiche, aber auch für Blütenpflanzen ist es vorteilhaft, wenn Biber dichte Ufergehölze auflichten.

Totes Holz – wie es durch die Fäll- und Schäلتätigkeit der Biber entsteht – empfinden wir Menschen oft als störend. Für viele Lebewesen ist Totholz hingegen lebensnotwendig. Fischschwärme finden zwischen den Ästen im Wasser Schutz, die Rauhaut-Fledermaus oder der Scharlachrote Feuerkäfer die nötigen Tagesverstecke an den abgestorbenen Bäumen.



Totes Holz bietet Schutz

Die größeren Teile der gefälltten Bäume belässt der Biber an Ort und Stelle. Beim Dammbau werden immer wieder Gehölze überflutet, manchmal fällt der Biber einen Baum nicht, sondern schält lediglich die Rinde ab – diese Bäume sterben, bleiben aber stehen. Dadurch sammelt sich im und am Wasser viel Totholz unterschiedlicher Stärke an. Darunter auch mancher mächtige Baumstamm, dessen Zerfall Jahre dauert.

Das Geäst von Bäumen und das Reisig von Uferbüschen legen sich oft wie ein schützendes Dach über und in die Bäche und Tümpel im Biberrevier – durchlässig für Fische, Vögel und Insekten, aber fast undurchdringlich für uns Menschen oder den Fischjäger Kormoran. In der Strömung verwirbeln liegende gebundene Baumstämme das Wasser und reichern es mit Sauerstoff an. Auch die Dämme und Burgen der Biber und vor allem ihre Nahrungsflöße bilden ein dichtes, versteckreiches Astgewirr.



Biber steigern die Menge toten Holzes. Totholz hat viele positive Wirkungen.



*Naturnahe Fließgewässer
sind selten geworden in
Mitteleuropa*



Biberlandschaften verbinden Biotope

Wo Bächen und Flüssen der nötige Platz gegeben wird und Biber diesen nach ihren Bedürfnissen umgestalten dürfen, sind alle typischen Elemente von Biberrevieren zahlreich und in perlschnurartiger Abfolge anzutreffen: z. B. Biberteiche, Dämme, Totholz und Biberwiesen. Dies kommt dem natürlichen Zustand nahe. Tiere und Pflanzen, die all diese Strukturen benötigen, brauchen bis zum nächsten geeigneten Lebensraum nur kurze Strecken zurückzulegen – so entsteht eine Kette von Biotopen, an der Tiere weit entlangwandern und Pflanzen sich ausbreiten können.

Diese naturnahen Verhältnisse sind aber auch Jahrzehnte nach der Wiedereinbürgerung und erfolgreichen Wiederausbreitung des Bibers erst kleinflächig neu entstanden. Denn selten werden Biberteiche und -wiesen von den Grundeigentümern toleriert, am häufigsten noch auf Flächen, die Eigentum des Freistaates Bayern oder der Gemeinden sind.

**Wo Biber siedeln,
werden Biotope mitein-
ander verbunden.**

Der Biber als Wasserbauer



Besiedeln Biber einen begradigten Bach, wird sich dieser – dank der „Baumaßnahmen“ seiner neuen Bewohner – bald wieder durch die Wiesen schlängeln. Biber renaturieren also Gewässer und verbessern die Wasserqualität. Mit ihren Dämmen stauen sie kleine Teiche auf, durch die das Wasser nicht mehr so schnell abfließt wie zuvor. Dies fördert den natürlichen Wasserrückhalt am Gewässer. Ganz nebenbei gestalten Biber ein langes schmales Biotopband, das andere Lebensräume verbindet.



Eine Vielzahl von Bächen ist in der Vergangenheit zu ökologisch entwerteten Gräben verbaut worden, die auch für Biber unattraktiv sind.

Doch Biber wissen sich zu helfen. Wo sie sich aktiv an der Gewässergestaltung beteiligen dürfen, entstehen mittelfristig wieder naturnahe Verhältnisse, so dass auch der Eisvogel und andere anspruchsvolle Bewohner zurückkehren können.

Kanalisierte und begradigte Gewässer werden heute mit viel Aufwand renaturiert.

Biber helfen uns dabei, Gewässer und Auen wieder naturnäher und abwechslungsreicher zu gestalten.

Biber renaturieren Fließgewässer

In der Vergangenheit hat der Mensch die Mehrzahl der Bäche und Flüsse kanalisiert, begradigt und aufgestaut und die anliegenden Bach- und Flussauen mit Gräben und Drainageröhren entwässert. Mit erheblichen negativen Folgen: Hochwasser werden häufiger und stärker. Durch die rasche Strömung wird der Gewässergrund abgeschwemmt, so dass sich das Gewässer eintieft. Da jetzt der Wasserspiegel sinkt, fällt auch der Grundwasserspiegel – um nur einige Folgen zu nennen.

Heute muss großer Aufwand betrieben werden, um die kanalisierten und begradigten Gewässer wieder rückzubauen, sie zu „renaturieren“. Dies ist erklärtes Ziel der bayerischen Staatsregierung.

Wo immer Biber sich ansiedeln und man sie toleriert, helfen sie uns bei der Renaturierung der Gewässer: Ihre Dämme verändern den Verlauf der Gewässer so stark, dass diese im Laufe der Zeit wieder eine natürlichere Gestalt annehmen. Dadurch entstehen Gewässerabschnitte mit starker Strömung und solche, in denen das Wasser fast steht. Außerdem finden sich mehr und mehr für das Fließgewässer typische Elemente, wie Uferanbrüche, Gumpen, Kies-, Sand- und Schlammflächen. Die Tiefenerosion wird vermindert, der Wasserspiegel im Gewässer und damit der Grundwasserstand in der Aue angehoben und das abfließende Wasser stark gebremst.

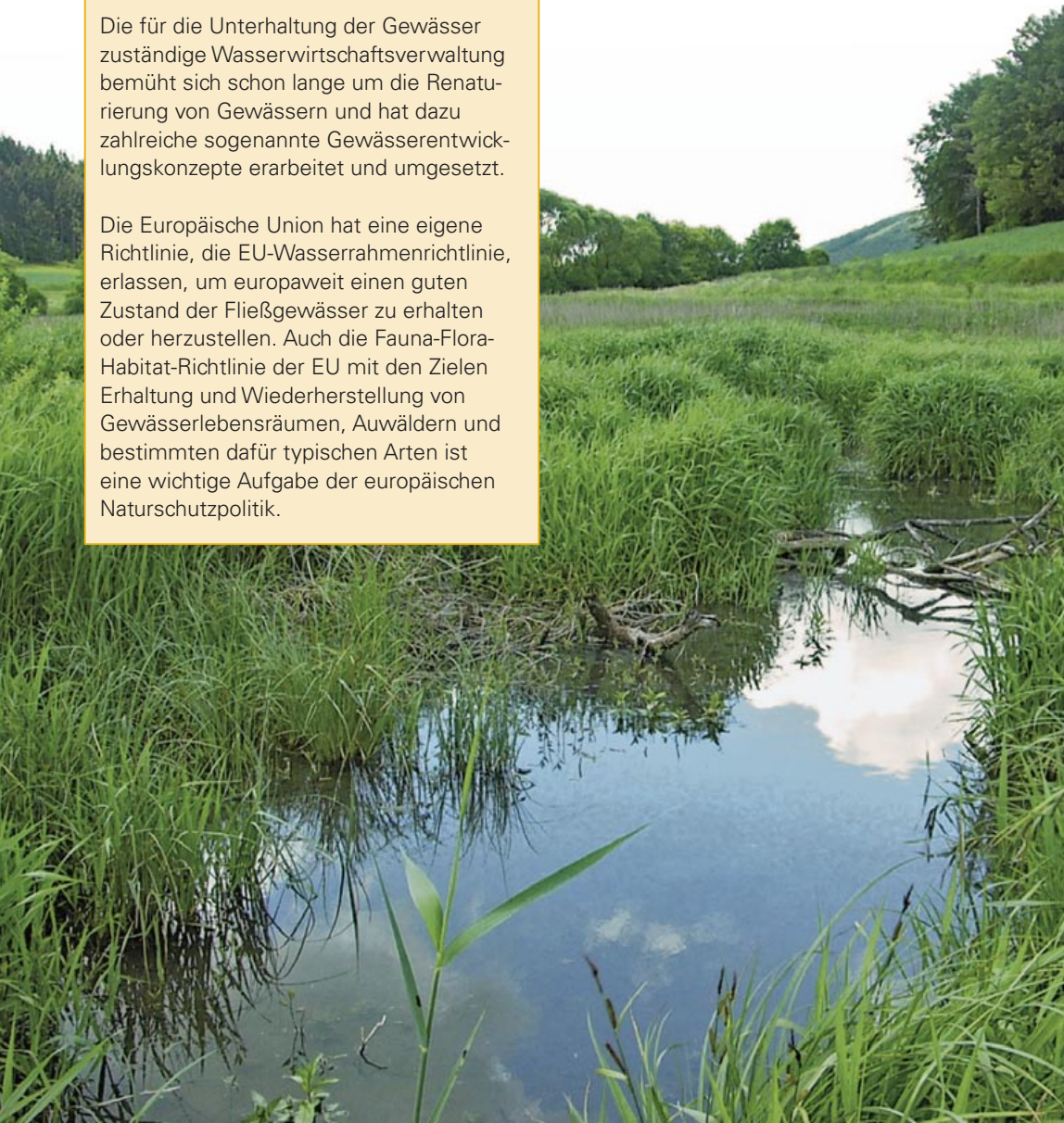


Renaturierung von Gewässern und Auen

Ziele der Renaturierung von Gewässern und Auen finden sich unter anderem im Auenprogramm (das Teil des Hochwasserschutz-Aktionsprogramms 2020 der Staatsregierung ist), im Arten- und Biotopschutzprogramm sowie in der Biodiversitäts-Strategie der Staatsregierung.

Die für die Unterhaltung der Gewässer zuständige Wasserwirtschaftsverwaltung bemüht sich schon lange um die Renaturierung von Gewässern und hat dazu zahlreiche sogenannte Gewässerentwicklungskonzepte erarbeitet und umgesetzt.

Die Europäische Union hat eine eigene Richtlinie, die EU-Wasserrahmenrichtlinie, erlassen, um europaweit einen guten Zustand der Fließgewässer zu erhalten oder herzustellen. Auch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU mit den Zielen Erhaltung und Wiederherstellung von Gewässerlebensräumen, Auwäldern und bestimmten dafür typischen Arten ist eine wichtige Aufgabe der europäischen Naturschutzpolitik.



Biber betreiben aktive Wiedervernässung. In trockenen Jahren profitieren auch die Land- und Forstwirtschaft.

Biberseen verbessern den Wasserhaushalt

Bis vor nicht allzu langer Zeit war es ein wesentliches Ziel des Wasserbaus, Wasser möglichst schnell aus der Landschaft abzuleiten. Heute hat man erkannt, dass das Gegenteil, nämlich der Wasserrückhalt, notwendig ist, insbesondere, um Hochwasserspitzen zu kappen, Erosion zu vermindern und die Unterlieger vor Hochwasser zu schützen. Die Stautätigkeit der Biber wirkt genau in diese Richtung: Zahlreiche kleine Dämme verzögern den Abfluss – je nach Gelände – um eine Vielfaches.

Durch den Rückstau füllen sich auch die vom Menschen zur Entwässerung angelegten Gräben. Die Biber verkehren deren Funktion damit ins Gegenteil, betreiben also aktive Wiedervernässung. Das führt zwar manchmal zu Konflikten, kann aber auch seine guten Seiten haben: Das Wasser kann langsam versickern, neues Grundwasser bilden oder angrenzende Wiesen bewässern. Teile des Wassers verdunsten auch, so wird das Kleinklima positiv beeinflusst. In trockenen Jahren profitiert nicht nur die Natur, sondern auch die Land- und Forstwirtschaft von der Wasserrückhaltung des Bibers.

Biberdämme wirken wie kleine Staudämme und unterstützen damit die Wasserrückhaltung in der Fläche.





... und die Wasserqualität

Im Biberrevier fließt das Wasser langsamer ab als in einem Bachlauf ohne Biber, insbesondere wenn der Bach zuvor begradigt war. Die Bautätigkeit der Biber führt dazu, dass sich in den Biberseen nährstoffreiche Feinerde, die vor allem von Feldern stammt, abgelagert und Wasserpflanzen entwickeln. Die im Wasser enthaltenen Nährstoffe wie Nitrate und Phosphate werden von Wasser- und Uferpflanzen aufgenommen. Selbst wenn das Revier vom Biber aufgegeben wird oder ein Damm bricht, bleibt normalerweise ein großer Teil dieser Ablagerungen neben dem neuen Bachbett zurück und wächst zu. Schlamm und Nährstoffe werden also in großen Mengen dem Wasserkreislauf entzogen.



Klare, saubere Bäche, sind Lebensraum der Elritze und der seltenen Bachmuschel. Die Sumpfdotterblume wächst an Biberteichen besonders üppig.

Biberleistungen sind weitaus größer als Biber-schäden.



Der Biber als Schlüssel-Art



Biber verändern monotone Landschaften und bereiten anderen Tierarten Heim und Tisch: In den neu entstandenen Bibertümpeln siedeln sich rasch Pflanzen und kleine Tierarten an, zum Beispiel Rohrkolben, Binsen und Libellenlarven. Diese sind wiederum Lebensraum sowie Nahrung für größere Tiere, wie Frösche, Ringelnattern und Fische. Über dieses reiche Nahrungsangebot freuen sich Vögel wie Schwarzstörche und Eisvögel oder Säugetiere wie der Fischotter. Schon nach kurzer Zeit entsteht ein neues, artenreiches Biotop.

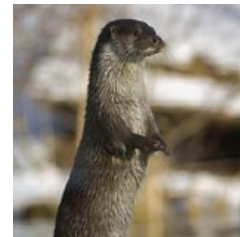


Fischotter und Ringelnatter können Biberbaue als „Untermieter“ nutzen und finden in nächster Nähe reiche Nahrung, z. B. in Form von Weißfischen wie der Laube.



Mitbewohner im Biberbau

Viele Säugetiere, von der Wasserspitzmaus bis zum Rothirsch, nutzen die Bibergewässer als Tränke, Badeplatz und Jagdrevier oder kommen auf der Suche nach Pflanzennahrung vorbei.



Besonders wichtig ist der Biber für das zweite heimische, im Wasser lebende große Säugetier: den Fischotter. Er entging nur knapp der Ausrottung. Früher als Fischräuber massiv verfolgt, kann er sich heute dank aufwändiger Schutzprogramme und begünstigt durch strengen gesetzlichen Schutz, Gewässerrenaturierung und bessere Wasserqualität wieder langsam ausbreiten. Fischotter profitieren von der Renaissance des Biberbestandes gleich mehrfach: Sie wohnen als Untermieter in Biberburgen und nutzen die Fluchtröhren im langgezogenen Biberrevier. Vor allem aber verbessern die pflanzenreichen Biberteiche das Lebensraumangebot für die verschiedensten Fischarten und damit das Nahrungsangebot für den Fischotter um ein Vielfaches.



Biberteiche sind nahrungsreiche Lebensräume für Fischotter und andere Arten, die sich überwiegend von Fischen ernähren.

„Tischlein deck dich“ im Biberrevier

Wo Biber die Landschaft gestalten dürfen, finden sich Wasser-, Sumpf- und Röhrichtvögel schnell ein. Aber auch Waldvögel wie Grasmücken, Turteltaube und Spechte werden von den dichten Ufergebüschern und dem großen Totholzangebot in Biberlandschaften angezogen. In einer Studie aus Mittelfranken wurden in acht Biberrevieren seit 1999 insgesamt 105 Vogelarten registriert, darunter 49 seltene Arten wie Wasserralle, Eisvogel und Blaukehlchen und elf hochgradig gefährdete bayerische Brutvogelarten wie Bekassine, Kiebitz, Krickente, Rohrdommel und Wachtelkönig. Röhrichtbrüter wie der Teichrohrsänger konnten ihren Bestand innerhalb weniger Jahre nahezu verdoppeln.

Vom hervorragenden Nahrungsangebot profitieren neben der Ringelnatter vor allem Vögel, die sich von Kleinfischen und Amphibien ernähren.



Blaukehlchen und Teichrohrsänger, Kormoran und Graureiher und auch Teichfrösche finden im Biberrevier besonders viel Nahrung.

Zahlreiche Vogelarten profitieren vom hervorragenden Nahrungsangebot im Biberrevier.



In Biberseen wimmelt es nur so von Kaulquappen, Fischen und Libellenlarven – für den Eisvogel ist der Tisch also reich gedeckt.

Alles was Eisvögel brauchen: Brutwand (hier im Wurzelteller eines umgestürzten Baumes), Kleinfische (z. B. Elritzen) und naturnahe Gewässer mit Ansitzwarten für den Fischfang.



Futterquelle für Eisvögel

Der Eisvogel verdankt dem Biber viel, denn dieser legt reihenweise Gewässer an, in denen es von Kaulquappen, Insektenlarven und kleinen Fischen nur so wimmelt. Die Äste der gefälltten Bäume und Büsche liefern ideale Sitzwarten: Der Eisvogel braucht sich quasi nur in den gefüllten Fressnapf stürzen. Und „nach Hause“ ist es auch nicht weit: Im Staubereich von Biberengewässern kippen immer wieder einzelne Bäume um – meist flach wurzelnde Arten wie Fichten und Pappeln. Ihre von Wasser umgebenen, aufgestellten Wurzelteller eignen sich für den Eisvogel besonders gut, um Brutröhren anzulegen. Genauso auch die Uferabbrüche, die entstehen, wenn Biber Dynamik in die Bäche bringen.



Der Schwarzstorch ist einer der seltensten heimischen Brutvögel. Er lebt z. B. in alten Auwäldern. Amphibien wie Teichfrösche gehören zu seinen wichtigsten Beutetieren.

Scheuer Heimkehrer im Waldsumpf

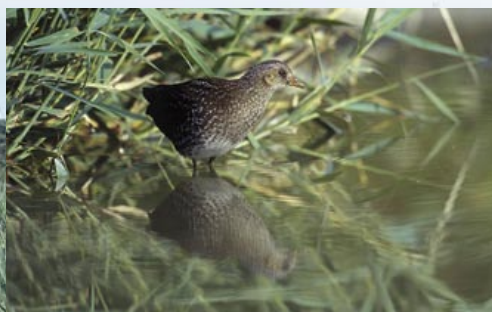
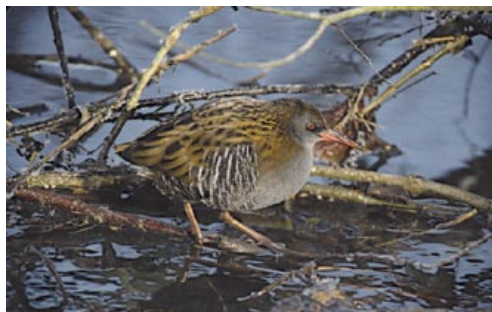
Durch Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft seines Lebensraums beraubt und als „Fischräuber“ verfolgt, war der scheue „Waldstorch“ im 19. Jahrhundert aus Mitteleuropa fast vollständig und aus Bayern ganz verschwunden. Heute erobert er sein ehemaliges Verbreitungsgebiet wieder zurück. Ausschlaggebend hierfür waren auch die Biber, die sich um 1970 in den baltischen Ländern stark ausgebreitet hatten. Durch ihre Stautätigkeit entstanden dort auf großer Fläche optimale Nahrungsgewässer für Schwarzstörche. Deren Bruterfolg verbesserte sich daraufhin so deutlich, dass sie sich stark vermehren und nach Westen ausbreiten konnten. So kehrte der Schwarzstorch nach Mitteleuropa zurück. Inzwischen ist er in fast ganz Bayern wieder heimisch und kann regelmäßig an Biberteichen und -wiesen beobachtet werden.



**Wo viele Frösche leben,
ist der Storch nicht weit.**

Durch die Bibertätigkeit entsteht ein versteckreiches Land-Wasser-Mosaik, das der Wasserralle (o.), dem Teichhuhn (M.) und dem Tüpfelsumpfhuhn (u.) idealen Lebensraum bietet.

Scheue Wasservögel finden im Biberrevier ideale Verstecke.



Rallen sind Biberfreunde

Für die scheuen Sumpfvögel Wasserralle und Teichhuhn sind die überaus strukturreichen Bibergewässer ein optimaler Lebensraum. Große Flachwasserbereiche und Schlammflächen bieten reiche pflanzliche und tierische Nahrung. Im dichten Gewirr aus gefällten Büschen und Bäumen, unter dem Schirm aus Weidengebüschen und in den üppig wachsenden Röhrichten verstecken sie sich unseren Blicken zu entziehen. Nur ihre typischen Rufe verraten sie.

Beide Arten gehören zu den regelmäßigen Begleitern des Bibers, während sie sonst in unserer Landschaft selten geworden sind. Sogar das anspruchsvolle, vom Aussterben bedrohte Tüpfelsumpfhuhn hat sich inzwischen in einigen Bibergebieten angesiedelt.





Froschkonzert im Biberwald

Der Grasfrosch war und ist eine der häufigsten Amphibien in Bayern, auch wenn er in manchen Regionen kaum noch Gewässer findet, an denen er laichen kann.

Laichgewässer fehlten auch am Flinsbach im Landkreis Ansbach – bis sich Biber ansiedelten und flache Stauteiche anlegten. Sofort waren Grasfrösche zur Stelle und konnten sich so erfolgreich fortpflanzen, dass innerhalb von nur vier Jahren mehrere Tausend Frösche dort lebten. Von diesem „Froschsegen“ profitieren wiederum viele andere Tiere: vom Eisvogel bis zum Silberreiher und von der Wasserspitzmaus bis zur Wasserralle.

Die explosionsartige Zunahme von Grasfröschen ist typisch für neue Biberseen. Diese Flachgewässer entsprechen offenbar exakt den Bedürfnissen vieler Amphibien. Von den 20 Amphibienarten, die in Deutschland Stillgewässer zur Fortpflanzung aufsuchen, wurden bisher bereits 16 auch in Biberseen nachgewiesen, darunter so anspruchsvolle Arten wie Feuersalamander, Kammmolch, Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Moorfrosch und Laubfrosch. Biberseen gelten heute als wichtige „Primärhabitats“, also ursprüngliche Lebensräume von Amphibien. Und das historische Verbreitungsbild von „Frosch & Co“ in Mitteleuropa wurde wohl vom Biber entscheidend beeinflusst, indem er die Ausbreitungsmöglichkeiten – den Biotopverbund – für diese Arten schuf.

Über große Teile Europas waren Biberseen früher die wohl wichtigsten Laichgewässer von Amphibien wie dem Grasfrosch und dem Bergmolch.

Biberseen sind der ideale Lebensraum vieler Frösche, Kröten und Molche.

Dank Biberseen können auch in kleinen Bächen große Flussbarsche und Bachforellen heranwachsen, beispielsweise im Biberstau an der Rohrach bei Treuchtlingen.

In Biberseen finden Fische besonders viel Nahrung. Sie vermehren sich gut und werden besonders groß.



Fette Fische dank Biber

Biber fressen nie Fisch, sie ernähren sich ausschließlich von Pflanzen. Stattdessen liefern Biber auf indirektem Wege wichtiges Fischfutter: In den Biberseen lagern sich Nährstoffe ab, die das Wachstum von Algen, Wasserpflanzen und kleinen Wassertieren fördern. Von diesen ernähren sich Forellen und andere Fische so gut, dass sie nicht nur zahlreicher, sondern auch deutlich größer werden als im frei fließenden Bach.

Durch das enge Nebeneinander von sedimentreichen Biberseen, Röhricht und Flachwasserzonen sowie sandigen bis kiesigen, sauerstoffreichen Fließstrecken unterhalb der Dämme steigt auch die Zahl der Fischarten in Biberlandschaften deutlich an. So gibt es z. B. am Mühlbach bei Freising nach der Umgestaltung durch die Biber doppelt so viele Fischarten wie zuvor. Das kommt vor allem den selten gewordenen Fischen wie der Elritze zugute.

Hinzu kommt, dass Biber mit ihren Dämmen, Burgen und Nahrungsflößen hervorragende Fischverstecke und -laichplätze bauen. Bei Fischzählungen wurde an bayerischen Biberburgen eine bis zu 80-mal höhere Fischdichte gefunden als sonst im Durchschnitt. Wo Biber bisher nicht tätig waren, fehlt in der Regel das Astgewirr, das auch effizienteste Fischfänger wie den Kormoran wirksam fernhält.

Biberdämme sind für Fische in aller Regel keine echten Hindernisse. In Nordamerika leben gerade in Gebieten mit besonders vielen Biberdämmen auch die meisten Lachse – die Wanderfische schlechthin. Anders als feste Stauwehre sind Biberdämme nicht von Dauer und werden bei Hochwasser überspült, so dass sie für Fische überwindbar sind.

Libellen sind Biberfans

Libellen an kleinen Bächen werden durch die Tätigkeiten des Bibers besonders stark gefördert. In mittelfränkischen Bibergewässern wurden so viele Libellenarten gefunden wie sonst nur in mehrfach so großen Naturschutzgebieten. Von den 34 nachgewiesenen Libellenarten profitieren über zwei Drittel vom Biber. Darunter sind auch viele gefährdete Arten wie die Grüne Keiljungfer, für deren Erhaltung in Europa Bayern besondere Verantwortung trägt.

Der günstige Einfluss der Biber beruht auch hier auf der Vielfalt der von ihnen geschaffenen Lebensräume: Dazu gehören flache und tiefe Gewässerabschnitte mit stehendem wie fließendem Wasser und einem abwechslungsreichen Angebot an Vegetation, Totholz und Sträuchern, Plätzen zur Eiablage, Lebensräume für die Larven oder Sitzwarten für erwachsene Libellen.

Der Grund für den Artenreichtum der Bibergewässer sind die eng miteinander verflochtenen Stauteiche, unterschiedlichen Bachabschnitte und Gräben: Sie bieten ein breites Spektrum an Gewässer-Entwicklungsstadien, so dass alle vorkommenden Libellenarten den für sie geeigneten Lebensraum finden.

Biber sorgen durch ihre Stau-, Fraß- und Grabtätigkeit dafür, dass diese unterschiedlichen Teile der Gewässer immer wieder neu entstehen – ein Lebensraum-Mosaik auf engstem Raum.

Die vom Biber geschaffene Dynamik ermöglicht es, dass auf kleiner Fläche Libellenarten unterschiedlichster Ansprüche leben können. Hier findet man mehr Arten als in „stabilen“, vom Menschen geschaffenen oder umgeformten Gewässerbiotopen. Deshalb können sogar Libellen wie die Kleine Pechlibelle und der Südliche Blaupfeil, die auf offene Bodenstellen angewiesen sind, dauerhaft in den Biberrevieren leben – und dies zum Teil in großer Zahl.



Biber schaffen besonders abwechslungsreiche Lebensräume. Entsprechend mannigfaltig ist auch die Tier- und Pflanzenwelt, die dort lebt.

In besonderem Maße profitieren Libellen von der Gewässerrenaturierung durch Biber: z. B. Frühe Heidelibelle, Gebänderte Prachtlibelle und Grüne Keiljungfer (v. l. n. r.).

Bibergewässer im Schambachtal

Totholz ist voller Leben: Baumpilze wie der Schwefelporling, Mittelspecht, Weidenmeise, Farne und Moose besiedeln die abgestorbenen Bäume.

Mit jedem gefälltten Baum hinterlassen die Biber biologisch wertvolles Totholz.

Im Totholzdschungel blüht das Leben auf:

Hier gedeihen selten gewordene Pflanzen. Vögel machen das ganze Jahr über reiche Beute.

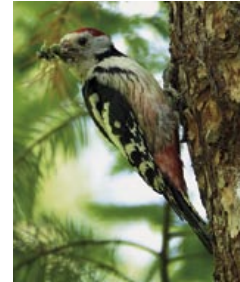
Spechte, Fledermäuse und Meisen finden in den Baumhöhlen ein Quartier für ihre Jungen.

Von wegen „Tot“-Holz

Wir Menschen brauchen sehr viel Holz als Baustoff und Energielieferant. Dafür ernten wir Wälder schon im jugendlichen Alter. Echte Altbestände gibt es daher kaum noch. Dies ist auch der Grund, warum viele auf das Leben im Holz spezialisierte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten aus unserer Kulturlandschaft weitgehend verschwunden sind: Sie sind auf die natürliche Alters- und Zerfallsphase von Wäldern angewiesen.

Im Verhältnis zum Baumbestand eines Auwaldes oder eines Gehölzsaumes entlang der Ufer fällen Biber nur eine verschwindend geringe Zahl an Bäumen, hinterlassen dabei allerdings eine Menge totes Holz. Doch wirklich „tot“ ist dieses nicht, denn bald nachdem es am Boden liegt, blüht in diesem Totholzdschungel das Leben auf und selten gewordene Arten siedeln sich an. Auf abgestorbenen Baumstämmen wachsen Baumpilze, Flechten, Moose und Farne.

Das Holz wird von einer Vielzahl an Lebewesen zersetzt. Schon unter den ersten Besiedlern, den so genannten „Destruenten“, finden sich höchst seltene Käfer- und Pilzarten, beispielsweise einige Feuerkäfer-Arten, die in Bibergebieten sehr zahlreich werden können. Sie bilden wiederum die Nahrungsgrundlage für eine reiche Vogelwelt. Nach Futter suchende Vögel machen an Bruchstellen, unter der losen Rinde sowie im morschen Holz und Mulm das ganze Jahr über reiche Beute. Einige legen im Totholz ihre Bruthöhlen an, wie Kleinspecht und Weidenmeise. Besonders auffallend ist die große Zahl der Spechte, die in Biberwäldern leben. Ihre verlassenen Höhlen eignen sich noch jahrelang als Quartier und Brutstätte für andere Vögel sowie für Fledermäuse und Bilche.





Üppige Pflanzenvielfalt in Biberlandschaften

Biotopvielfalt auf engem Raum ist gleichbedeutend mit Artenreichtum. Dies gilt nicht nur für Tiere, sondern auch für Pflanzen. Es verwundert deshalb nicht, dass man in Biberlandschaften besonders viele Pflanzenarten finden kann.



In den USA wurde beobachtet, dass durch die Bauaktivitäten von Bibern rund ein Drittel mehr Pflanzenarten vorkamen: In den Biber-teichen wachsen nun Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen, überflutete Flächen werden schnell von Flutrasen und Bachröhrichten eingenommen, bevor Großröhrichte sie überwuchern. Auf offenen Schlammböden und Sandbänken siedeln sich zunächst Zwergbinsen und andere Pioniere an, später folgen Gehölze. Moore werden wieder vernässt, so dass sich mitunter sogar Torfmoose, Wollgras und Kleinseggen ausbreiten können. Und auf den kurzgefressenen Weideflächen der Biber halten sich Pflanzen der Feucht- und Nasswiesen sogar inmitten dichter Röhrichte, Staudenfluren und Seggenriede.



Biberlandschaften bieten auf engstem Raum eine beeindruckende Vielfalt an Biotopen, Pflanzen und Tieren.

Wo Biber arbeiten, entsteht immer wieder offener, nasser Boden. Pionierpflanzen wie die Sumpfdotterblume (M.), die Flatterbinse (I.) und das Pfeilkraut (r.) finden hier ideale Startbedingungen.

Früher lebten in fast jedem Bach Biber. Sie haben ihn häufig umgestaltet und geprägt. Viele Tiere und Pflanzen sind genau daran angepasst.

Kammolch

Biberlandschaft

Biberteiche bieten vielen Arten eine natürliche Heimat

Biber haben unsere Auenlandschaften über Millionen von Jahren geformt und geprägt. Wo nicht schon die Flussdynamik eine Vielfalt der Still- und Fließgewässer erzeugt hat, war das typische Bach- oder Flusstal in früherer Zeit wohl ein „Bibertal“: Eine Abfolge von Biberteichen und -seen inmitten von Au- oder Bruchwald, verbunden durch Bäche und Kanäle. An solche komplexen Auen-Lebensräume ist die heimische Gewässerfauna perfekt angepasst. Manche Arten haben sich vermutlich erst in Bibergeässern entwickelt – in „Koevolution“ mit dem Biber. Wahrscheinlich ist es kein Zufall, dass an Gewässerufeln vornehmlich solche Gehölze wachsen, die nach Biberverbiss (oder Holzeinschlag) wieder austreiben können: Weiden, Erlen und Pappeln.



Vom Menschen geschaffene oder technisch umgestaltete Gewässer kennt die heimische Tier- und Pflanzenwelt dagegen erst seit 100 bis 200 Jahren. Deshalb ist es geradezu logisch, dass zahlreiche Vögel, Amphibien und Libellen von der Wiedereinbürgerung des Bibers profitieren und sich dort besonders erfolgreich vermehren, wo Biber die Land-





Mit der Vielfalt des Lebensraumes steigt auch die Vielfalt der Arten: Silberreiher, Kleines Granatauge, Kleiner Eisvogel, Ringelnatter, Zander, Laubfrosch

schaft wieder ungehindert gestalten dürfen. Denn dort entstehen die ursprünglichen Lebensräume vieler Gewässerbewohner neu – und zwar originalgetreu und genau im Sinne der **Bayerischen Biodiversitäts-Strategie**. Dort heißt es unter dem Stichwort „Handlungsschwerpunkte für die Zukunft“: „Fließgewässer sowie Seen und Weiher einschließlich der Ufer- und Verlandungszonen sollen dauerhaft eine naturraumtypische Vielfalt aufweisen und ihre Funktion als Lebensraum erfüllen.“



Kaum ein von Menschen künstlich angelegtes Feuchtgebiet kann die Natürlichkeit und Artenfülle erreichen und aufrechterhalten, wie sie die vom Biber geschaffenen Biotope bieten. Biber sind hier eindeutig effektiver und billiger als (für den Naturschutz eingesetzte) Bagger.



Zahlreiche Vögel, Amphibien und Libellen profitieren von der Wiedereinbürgerung des Bibers.

In der Naturschutzarbeit können Biber Bagger ersetzen.



Biber: Problem oder Chance?



Konflikte mit Bibern entstehen dort, wo Mensch und Tier dasselbe Grundstück oder denselben Baum nutzen wollen. Dies kann in vielen Fällen vermieden werden. Wo dies erfolgreich möglich ist, bringen Biber eine Menge Vorteile für Mensch und Natur.



Konflikte entstehen vor allem dort, wo Biber und Menschen denselben schmalen Uferstreifen nutzen.

Zu 90 % entfernen sich Biber nicht weiter als zehn Meter vom Ufer.

Ein Schutzstreifen zwischen Ufer und Acker verhindert oft Probleme mit Bibern.

Wo die Nutzung zu nahe ans Ufer reicht, kommt es häufig zu Uferabbrüchen oder Gewässerüberdüngung.

Viele Konflikte unmittelbar entlang der Ufer

An manchen Gewässeruferrn kommt es zu Konflikten zwischen Biber und Mensch – vor allem dort, wo die landwirtschaftliche Nutzung bis dicht ans Gewässer reicht und dem Biber kaum Bäume als Nahrung zur Verfügung stehen. Nutzpflanzen wie Mais oder Zuckerrüben werden vom Biber gefressen und als Baumaterial für Dämme „zweckentfremdet“. Unterwühlte Ufer brechen ab, Schlepper und Menschen können in Bibergänge einbrechen. Das liegt vor allem daran, dass schützende Gehölz- oder Uferstreifen an den meisten Gewässern fehlen, denn 90 % der Biberaktivitäten spielen sich in einem schmalen Streifen von zehn Meter entlang der Gewässer ab. Uferstreifen von zehn bis 20 Metern Breite helfen Biberschäden zu minimieren oder zu verhindern.

Ursache für diese Probleme ist oftmals die intensive Nutzung der Bach- und Flussauen bis direkt an die Ufer. Hätten die Bäche etwas mehr Platz und gäbe es mehr Pufferstreifen zwischen Ufern und Äckern, wären die meisten Probleme entschärft. Die schützende Ufervegetation einschließlich der Gehölze könnte sich ausbreiten, und weitere Umweltprobleme, die die landwirtschaftliche Ackernutzung in Fluss- und Bachauen mit sich bringt, wie die Abschwemmung des Oberbodens von Äckern, der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden, könnten verringert werden. Damit wäre auch die Verschlammung der Gewässer und ihre Überdüngung geringer. Um die Folgen davon zu beseitigen, müssen Gewässer teuer unterhalten werden. Biberschäden zeigen daher an, wo menschliche Nutzung dem Gewässer zu nahe kommt, wo Ufer übernutzt werden und wo es um den Ufer- und Gewässerschutz schlecht bestellt ist.





Biber als unerwünschte Besucher

Biber sind nicht besonders empfindlich gegenüber Störungen. Daher siedeln sie sich auch in unmittelbarer Nähe zu Siedlungen an, manchmal inmitten unserer Städte im Bereich von Grünanlagen oder (Klein-)Gärten in Gewässernähe. Hier fallen sie durch Fraßspuren an Bäumen oder durch Baumfällungen auf. Daraufhin berichten lokale Zeitungen manchmal über „erhebliche“ Biberschäden. Dabei ist die Lösung oft einfach: so halten niedrige Elektrozäune oder um den Baumstamm gewickelter Maschendraht die Biber wirksam fern.



Gravierende Probleme können Biber, aber auch andere Nagetiere wie Nutria und Bisam dort verursachen, wo sie Dämme und Deiche unterhöhlen. Die sichere Gestaltung oder Nachrüstung solcher Anlagen ist aufwändig. Auch in Teichen oder an Kläranlagen können Biber mit ihren ins Ufer gegrabenen Röhren die Dämme unterhöhlen und Schäden anrichten. Der Aufstau von Gewässern kann zu größeren Vernässungen land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen führen. Für derartige Fälle hat der Freistaat Bayern das Bibermanagement eingeführt (siehe Seite 39). Biberberater und Naturschutzbehörden stehen überall in Bayern

Fällen Biber Bäume in Grünanlagen, hört das Verständnis meist auf.

Manche Konflikte lassen sich erstaunlich einfach beseitigen – manchmal reicht ein wenig Maschendraht.

Biber sind selbst mitten in der Großstadt München aktiv.

Speziell ausgebildete Biberberater finden Lösungen für (fast) jedes Problem mit Bibern.



Wo Flüsse genügend Platz haben, fallen Biber kaum auf – und Konflikte sind fast unbekannt.

Der „unsichtbare“ Biber

Biber müssen nicht unbedingt Gewässer aufstauen – sie tun das nur dort, wo ihnen das Wasser zu flach ist. Und sie müssen auch nicht unbedingt Bäume fällen, denn Kräuter, Stauden und Büsche ernten sie mit viel geringerem Aufwand. In größeren Gewässern mit naturnahem Bewuchs fallen Biber deshalb kaum auf. In den letzten naturnahen Bereichen größerer Flüsse Europas wie Elbe, Donau, Loire oder Rhone merken viele Besucher überhaupt nicht, dass sie sich mitten im Biberrevier befinden. Und auch Konflikte mit der Landnutzung sind nahezu unbekannt, weil die Flüsse Platz haben und breite Uferstreifen nicht landwirtschaftlich genutzt werden.

Uferstreifen

Um die Belastung von Gewässern durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen zu verringern, hat der Freistaat Bayern bereits viele Uferstreifen erworben: Bei großen Flüssen sind etwa 50 %, bei mittelgroßen Gewässern (Gewässern 2. Ordnung) über ein Drittel der Gewässerrandstreifen im Besitz des Freistaates Bayern. Von den vielen kleinen Bächen, den so genannten Gewässern 3. Ordnung, befindet sich nur ein kleiner Teil im Besitz der öffentlichen Hand, meist von Kommunen.

Die rund zehn bis 20 Meter breiten Puffer können naturnah umgestaltet oder als „Wildnisflächen“ sich selbst überlassen werden. Biberkonflikte beugen sie schon jetzt vor. Vor allem dort, wo diese Uferstreifen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, gibt es Probleme mit Bibern.

Altwasser der Amper





Die Vorteile des Bibers überwiegen

In rund 70 % der bayerischen Biberreviere gibt es keine oder keine größeren Konflikte mit Bibern. Wenn tatsächlich Probleme entstehen, gibt es ein breites Spektrum von Lösungsmöglichkeiten: Diese reichen vom Ankauf von Uferstreifen, dem Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms oder des Kulturlandschaftsprogramms bis hin zum Schutz von Feldfrüchten und Bäumen mit Hilfe von Elektrozäunen oder Maschendraht, als letzte Alternative auch Wegfang und Tötung.



Zum Ausgleich von Schäden stellt der Freistaat Bayern seit kurzer Zeit zusätzlich einen freiwilligen Ausgleichsfonds zur Verfügung. Für Ausgleichszahlungen sind die unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern und kreisfreien Städten zuständig, die die gemeldeten Schäden zusammen mit Fachleuten erfassen und bewerten.



Biberberater

Bayern hat ein Bibermanagement mit zwei landesweit tätigen Bibermanagern und über 200 lokalen Biberberatern eingerichtet. Durch deren individuelle Beratung vor Ort können die meisten auftretenden Konflikte erfolgreich gelöst werden. Träger der landesweit tätigen Bibermanager ist der Bund Naturschutz mit Förderung durch den Bayerischen Naturschutzfonds und durch die EU. Die vielen Biberberater arbeiten im Auftrag der Naturschutzbehörden.

Biberberater kennen ein breites Spektrum an Lösungsmöglichkeiten.

Die Arbeit der Biberberater umfasst die Begutachtung von Biber Schäden, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung (Damm-Drainage, Schutzgeflecht um Bäume) – und notfalls das Einfangen von „Problembibern“ mittels spezieller Fallen.

Es gibt einen Ausgleichsfonds für Schäden.

Das bayerische Bibermanagement löst viele Konflikte.

Die allermeisten Biber sind geschätzte Helfer.

Biber, die bedeutende Schäden verursachen, sind aber selten. Wo es wirklich keine andere Möglichkeit zur Schadensabwehr gibt, werden sie in der Regel eingefangen. Für bestimmte Fallkonstellationen (z. B. bei Kläranlagen, Deichen und Staudämmen) ist dies in der artenschutzrechtlichen Ausnahmeverordnung geregelt. Privatleute können zudem bei der unteren Naturschutzbehörde eine Ausnahme-genehmigung beantragen. Früher wurden die eingefangenen bayerischen Biber in noch biberfreien Gebieten Europas wieder ausgesetzt. Mit zunehmendem Erfolg dieser Ausbürgerungen ist dies heute kaum noch möglich. Deshalb muss heute ein Teil der eingefangenen Biber getötet werden.

Dieses flexible, einzelfallorientierte Biber-management in Bayern wurde inzwischen von mehreren anderen Bundesländern übernommen. Eine allgemeine Bejagung des Bibers ist schon allein aus rechtlichen Gründen – der Biber ist eine streng geschützte Tierart – nicht möglich. An vielen Stellen, an denen es noch zu Konflikten mit Bibern kommt, wird deutlich, dass die Bemühungen um die Renaturierung der Auen und Gewässer, um den natürlichen Hochwasserschutz und um

die Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie weitergeführt werden müssen.

Die wichtigsten Wohlfahrtsleistungen des Bibers sind:

- Arten- und Biotopschutz (siehe Seiten 6–12)
- Förderung des Biotopverbunds (siehe Seite 13)
- Renaturierung von Gewässern (siehe Seite 16)
- Verbesserung des Wasserhaushalts und Beitrag zum dezentralen Hochwasserschutz (siehe Seite 18)
- Reinigung von Gewässern (Nährstoff- und Sedimentfalle, siehe Seite 19)
- Steigerung der Vielfalt an Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (Biodiversität) (siehe Seiten 22–33)
- Steigerung des Erholungswertes der Landschaft (siehe Seiten 44–45).

Deshalb ist es sinnvoll, den Gestaltungsdrang der Biber, wo immer möglich, für diese Zwecke zu nutzen.

Von Bibern aufgestauter Bach im Landkreis Amberg-Weizsach





Biber statt Bagger?

Die Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt („Biodiversität“) zu erhalten, ist eine wichtige Aufgabe von Staat und Gesellschaft. Die dazu nötigen Maßnahmen kosten oft viel Geld – insbesondere, wenn eine Fläche gekauft und gestaltet werden muss.

Bei der Gestaltung eines neuen Biotops muss aber nicht nur ein Bagger eingesetzt und



bezahlt werden – sondern auch ein Landschaftsplaner oder Ökologe, der Vorschläge macht, was wo und wie verändert werden soll und der die Pläne zeichnet. Die Umgestaltung muss überwacht und das fertige Biotop von den Behörden abgenommen werden. Biber arbeiten anders: Instinktiv und kostenlos schaffen sie Biotope, deren Strukturreichtum und Lebensraumvielfalt die von Menschenhand geschaffenen Amphibientümpel oder Biotopteiche allenfalls mit sehr hohem technischem und finanziellem Aufwand erreichen können.

Diese „Naturschutzarbeit“ der Biber kann den öffentlichen Haushalten viel Geld sparen.



Technische Gewässerrenaturierung wie an der Rezat ist aufwändig und teuer. Biber können diese Leistungen oft übernehmen – wenn wir sie lassen – wie im Leinschlaggebiet im Landkreis Amberg-Weizsach.

Biber arbeiten für den Naturschutz.

Wie an der oberen Altmühl, Lkr. Ansbach, kommt es in vielen Flussauen zu regelmäßigen Überschwemmungen. Biberdämme wirken dem entgegen, indem sie einen Teil des Wassers zurückhalten.



Biber und Hochwasserschutz

Der Klimawandel hat Bayern längst erreicht. Modellrechnungen sagen vorher, dass in Bayern die Häufigkeit von Starkregen zunimmt, die Niederschläge vermehrt im Winterhalbjahr fallen, die Wassertemperatur in den Gewässern steigt, mehr Wasser verdunstet und im Sommer Dürreperioden drohen. Da die Wissenschaftler auch mit mehr und stärkeren Hochwässern rechnen, wird heute versucht, den Wasserabfluss zu dämpfen und zu verzögern. Hochwasserrückhalt muss bereits im Einzugsgebiet der Flüsse und Bäche beginnen. Im Hochwasser-Aktionsprogramm 2020 der Staatsregierung ist dieses Ziel fest verankert. Ein wichtiger Aspekt ist dabei der Wasserrückhalt in der Fläche, in den zahlreichen Talauen kleiner und kleinster Fließgewässer.

Biber können hierbei eine wertvolle Hilfe leisten, denn die vielen Biberdämme in den Bachoberläufen unterstützen diese Funktion.

Auf Biber zurückgehende Veränderungen an den Gewässern wie Dämme oder Bibersteiche sollten deshalb, wo immer möglich, geduldet werden. Deshalb ist es nicht nur ökologisch



sinnvoll, diese Flächen dauerhaft zu sichern, z. B. durch Ankauf, Flächentausch oder über Vertragsnaturschutz.

Biber leisten wertvolle Hilfe zum Hochwasserschutz: Ihre Dämme tragen dazu bei, das Wasser verzögert abfließen zu lassen.

Mehr Platz für Bach und Biber – aber wie?

Langfristig gesehen lohnt es sich, Konflikten mit Bibern vorzubeugen. Deshalb gibt es in Bayern eine Vielzahl von Möglichkeiten, mit denen die biologischen und ökologischen Funktionen der Ufer gestärkt und gleichzeitig Konflikte mit Bibern vermieden werden können:

- Staatliche Förderprogramme (Vertragsnaturschutzprogramm, Kulturlandschaftsprogramm, Erschwernisausgleich)
- Ankauf von Uferstreifen durch die Gemeinden oder den Freistaat Bayern (z. B. durch die Wasserwirtschaftsverwaltung, im Rahmen der Ländlichen Neuordnung oder des gemeindlichen „Ökokontos“)
- Gezielter Erwerb von Ausgleichs- und Ersatzflächen an Gewässern
- Fördergelder des Bayerischen Naturschutzfonds für den Ankauf oder eine langfristige Pacht ökologisch wertvoller Grundstücke.

Mehr Platz für Gewässer kann also auch Vorteile für die Grundeigentümer bringen.



In Bayern gibt es eine ganze Palette an Hilfen für Landwirte und Grundeigentümer, die Uferstreifen zur Verfügung stellen.

Ziel ist es, ausreichende Flächen entlang der Gewässer zu erwerben oder biberfreundlich zu nutzen.



Breite Uferstreifen beugen Biberkonflikten vor, wie hier am Flinsbach (o.) und an Abschnitten der oberen Rezat.

Findelkind – kein Haustier

Biberlandschaftern sind oft sehr malerisch – und können deshalb zu einer neuen Einnahmequelle für ländliche Gebiete werden.

Biberlehrpfade und -exkursionen sind sehr gefragt.

Biberlehrpfade wie im Stadtwald Augsburg bieten interessante Informationen.

Biber zahlen sich aus

Biber schnurren nicht, lassen sich nicht streicheln, ja meistens nicht einmal sehen. Dafür wühlen sie im Schlamm und verursachen mancherorts Ärger. Und dennoch sind wir von ihnen fasziniert. Vielleicht deshalb, weil sie scheinbar gemütlich und ohne jeden Stress Leistungen erbringen, über die wir nur staunen können. Vielleicht aber auch, weil sie so erfolgreich sind und selbst in so unwirtlicher Umgebung wie begradigten Flüssen und Gräben nicht nur zu existieren vermögen, sondern uns durch ihre gestalterische Kreativität einen Eindruck davon vermitteln, was Natur und „Wildnis“ bedeuten können.

Deshalb haben sich Biber nach ihrer Wiedereinbürgerung in Bayern schnell zu einem Qualitätsmerkmal für Erholungslandschaften entwickelt – sie locken sogar Urlauber an. In allen Teilen Europas sind in den vergangenen Jahren Biberlehrpfade angelegt worden. Vielerorts in Bayern werden Exkursionen zu Biberrevieren angeboten, an denen stets viele Menschen teilnehmen. Dies zeugt vom großen Interesse an der Art.

Bibertouren und -führungen können so zu einer neuen Einnahmequelle für den ländlichen Raum werden. Biber zahlen sich aus, könnte man sagen.





Biber beobachten

Biberlehrpfade und Bibertouren in Bayern gibt es beispielsweise in folgenden Orten:

- Triesdorf (Landkreis Ansbach)
- Leinschlag (Amberg-Weizsach)
- Pfaffenhofen/Ilm
- Schambach (Eichstätt, mit Beobachtungskanzel)
- Thalmässing (Roth)
- Stadt Augsburg

... und auch im Rahmen der Bayern-Tour Natur (www.stmug.bayern.de/aktionen/tournatur)

Die Aussichtsplattform im Landkreis Eichstätt und die Schautafeln im Landkreis Amberg-Weizsach locken viele Besucher.



Hier dürfen Biber Biber sein



In manchen Gebieten Bayerns kann der Landschaftsarchitekt Biber seine Fähigkeiten voll ausspielen. Er ist dort nicht nur geduldet, der Biber soll sogar Naturschutz betreiben und den Wasserhaushalt regulieren, teils sogar auf speziell dafür bereitgestellten Flächen.



Der Bund Naturschutz und andere Naturschutzverbände erwerben gezielt Uferstreifen. Dort können sich Biber dann frei entfalten.

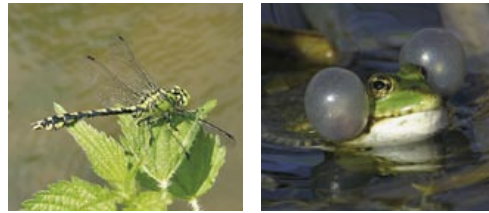
Wiesethal

Gefördert vom Bayerischen Naturschutzfonds, hat der Bund Naturschutz entlang des Flusses Wieseth im Landkreis Ansbach über 25 Hektar überschwemmungsgefährdeter Wiesen und Wälder erworben. Biber dürfen seitdem zeigen, was sie als Landschaftsgestalter so können. Innerhalb weniger Jahre haben sie ausgedehnte Flachgewässer, Röhrichte und Sumpfwälder mit reichhaltigem Tierleben und üppigem Pflanzenwuchs entstehen lassen. Charakteristische Arten sind hier Pfeilkraut und Wasserschierling, Winterlibelle und Grasfrosch, Blaukehlchen und Eisvogel. Geschickt hat der Wasserbaumeister Biber die früheren



Trollblume, Kleiber und Gerandete Jagdspinne symbolisieren die Lebensraumvielfalt, die im Wiesethal durch die Biber entstanden ist.





Schambachtal

Im Schambachtal (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen) ist der Biber seit etwa zwanzig Jahren sehr aktiv. Bereits zuvor hatte der Freistaat Bayern (das Wasserwirtschaftsamt Ansbach) hier größere Uferflächen erworben. Ziel war es, den Schambach vor Einschwemmungen aus den landwirtschaftlichen Flächen zu schützen und die feuchten Wiesen im Tal zu renaturieren. Weil sich die Aktivitäten des Bibers über die staatlichen Liegenschaften hinaus auf benachbarte Wirtschaftswiesen auswirkten, erwarb der Freistaat Bayern zusätzlich auch diese vernässten Flächen. Seither können sich die Biber nach Lust und Laune als „Landschaftsarchitekten“ betätigen.

Ihr Einsatz hat sich für Natur und Artenvielfalt bereits gelohnt: Bäche sind streckenweise wieder neu entstanden. In aufgestauten Gräben und Biberseen tummeln sich zigtausende Kleinfische – diese reiche Futterquelle lockt

Eisvögel und Graureiher an. Von Bibern liegengelassene Zweige haben Wurzeln geschlagen – inzwischen sind neue Weidengebüsche daraus geworden. In den wieder vernässten Wiesen entstanden große, wasserdurchflutete Röhrichte, die verschiedenen Vogelarten als Rückzugsgebiet dienen. Hier brüten nun Teichhühner und Neuntöter, Mädesüß-Perlmutterfalter flattern umher. Diese seltenen und gefährdeten Arten beweisen, dass es der Biber geschafft hat, eine Naturlandschaft und Wildnis neu zu entwickeln.

Durch staatlichen Flächenerwerb kann sich das Schambachtal ungestört entwickeln. Mädesüß-Perlmutterfalter, Grüne Keiljungfer und Wasserfrosch profitieren davon.

Um die Natur und die Gewässer zu schützen, kaufen auch der Freistaat Bayern und die Gemeinden Ufergrundstücke auf.

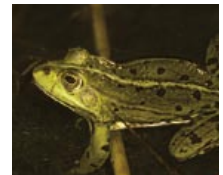
Im Rohrachtal bei Treuchtlingen im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen können die Biber nach Herzenslust zeigen, was sie „drauf haben.“ Graureiher, Teichfrosch und Großer Pappelbock sind dankbar dafür.



Biberlebensraum statt Rückhaltebecken

Rohrachtal

Im malerischen Rohrachtal bei Treuchtlingen (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen) sollte zum Schutz vor Hochwasser eigentlich ein großes Rückhaltebecken entstehen. Die Stadt Treuchtlingen hatte bereits die nötigen Grundstücke erworben, als diese Pläne aufgegeben wurden. Da die direkt an den Bach angrenzenden Flächen nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wurden, konnten sich Biber konfliktfrei ansiedeln. Heute sorgen sie für die Wasserrückhaltung – unentgeltlich: Die Biber haben über ein Dutzend Dämme errichtet und damit eine Kette klarer Seen und Tümpel geschaffen. Eingerahmt werden diese von dichtem Weidengebüsch, in dem zahlreiche Vögel wie Teichhuhn und Fitis brüten und Nahrung suchen. Entstanden ist eine natürliche Bachaue, die das Landratsamt inzwischen zum „Geschützten Landschaftsbestandteil“ ausgewiesen hat.



Leinschlaggebiet

Das Leinschlaggebiet im Landkreis Amberg-Sulzbach wurde vor gut zehn Jahren von Bibern besiedelt und hat seitdem wieder viel an Natürlichkeit zurückgewonnen. Die Stau-tätigkeit der Biber ermöglichte die Regenera-tion der entwässerten Nieder- und Über-gangsmoore. Es entstanden sogar Mooreseen unterschiedlicher Größe, die heute einer Vielzahl seltener Vögel (z. B. Zwergtaucher und Rohrammer) und Libellen (z. B. Braune Mosaikjungfer und Schwarze Heidelibelle) optimalen Lebensraum bieten. Dank Lehr-pfad und einer Aussichtsplattform der Baye-rischen Staatsforsten bekommen Besucher interessante Einblicke in dieses nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie besonders geschützte Gebiet.



Zahlreiche Touristen kommen wegen der Biber.

*Diese Mooreseen im Leinschlag-
gebiet im Landkreis Amberg-
Sulzbach wurden allesamt von
Bibern aufgestaut. So haben
Zwergtaucher und Moorfrosch
eine neue Heimat gefunden.*

KONTAKTE, LITERATUR, INTERNET, QUELLEN

Kontakte

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon (0821) 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN)

Landesfachgeschäftsstelle
Bauernfeindstraße 23
90471 Nürnberg
Dr. Kai Frobels
Referat Arten- und Biotopschutz,
Leitung BN-Biberprojekt
Telefon (0911) 81878-0
E-Mail: kai.frobels@bund-naturschutz.de
Internet: www.bund-naturschutz.de

Bibermanager für Südbayern:
Gerhard Schwab
Telefon (0172) 6826653
E-Mail: GerhardSchwab@online.de

Bibermanager für Nordbayern:
Jens Schlüter
Telefon (0171) 2432269
E-Mail: Jens.Schlueuter@bund-naturschutz.de

Untere Naturschutzbehörden

Sie sind zuständig für das Bayerische Bibermanagement an den Landratsämtern und kreisfreien Städten.

Literatur

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2009): Biber in Bayern. Biologie und Management. Augsburg. 48 S.



Bayerisches Landesamt für Umwelt (2009): Das Bayerische Bibermanagement. Konflikte vermeiden – Konflikte lösen. Augsburg. 8 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt & Landesfischereiverband e.V. (2009): Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 56 S.



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

Internet

Homepage des Bibermanagers
Gerhard Schwab:
www.biber.info

Informationen der schweizerischen Naturschutzorganisation pro Natura zum Thema Biber:
www.hallobiber.ch

Biberseiten des LfU:
www.lfu.bayern.de/natur/fachinformationen

Biberseiten des BN:
www.bund-naturschutz.de/brennpunkte/biber

Quellen zitierter Daten

BRÄUER, I. (2002): Artenschutz aus volkswirtschaftlicher Sicht. Die Nutzen-Kosten-Analyse als Entscheidungshilfe. Metropolis-Verlag, Marburg. 322 S.
DALBECK, L., LÜSCHER, B. & D. OHLHOFF (2007): Beaver ponds as habitat of amphibian communities in a central European highland. Amphibia-Reptilia 28: 493–501.
MESSLINGER, U. & T. FRANKE (2006): Monitoring von Biberrevieren in Westmittelfranken (Landkreise Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen). Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e.V. 89 S. + Anhänge
ZAHNER, V. (1997): Einfluß des Bibers auf gewässerernahe Wälder. Ausbreitung der Population sowie Ansätze zur Integration des Bibers in die Forstplanung und Waldbewirtschaftung in Bayern. Herbert Utz Verlag Wissenschaft, München. 299 S.

Bildnachweis

Christian Bauer: S. 37 u.

Rupert Büchele: S. 3

Josef Dreher: S. 10 o.

Markus Essler: S. 22 M. l., 23 M. u., 24 o.

Hans-Joachim Fünfstück: S. 7 M., 33 o. l.

Andreas Hartl: S. 28 M.

Klaus Leidorf: Titel Landschaft, S. 6, 13 o., 22 M. u., 36 r. o., 41 l. u., 43 o., 47, 50 r. o., 51 r. o.

Bernd-Jochen Lindner-Haag: S. 42 M.

Wolfgang Lorenz: Titel Eisvogel, S. 16 u.

Günter von Lossow: S. 8 M. u.

Ulrich Meßlinger: Titel Libelle, S. 2, 5, 7 o., 7 u., 8 u., 9 o., 9 u. l., 10 u., 11 M. u., 12 M. o., 13 u., 15, 16 o. l., 16 o. r., 17, 18 o., 18 u. l., 19 M. o., 19 M. u., 21, 22 o., 23 M. o., 24 M. o., 24 u., 25 u., 26 u., 27 u., 28 o., 29, 31 o., 31 M. l., 31 M. r., 31 u., 33 o. M., 35, 36 r. u., 40, 41 o. l., 42 o., 42 u., 43 u., 45 u., 46, 48 l. o., 48 r. M., 48 u., 49 l., 49 o. r., 49 r. M., 49 u. l., 50 o., 50 M., 50 u. l., 50 u. r. o., 51 M., 51 M. r., 51 u.

Günter Moosrainer: S. 4

Bernd-Ulrich Rudolph: Titel Frosch, S. 18 u. r., 30 o., 32 u., 39 M. o. l., 44 M., 44 u.

Gerhard Schwab: S. 8 o. 8 M. o., 9 u. r., 10 M., 11 u., 14, 16 M., 20, 25 M., 34, 36 l. u., 36 l. o., 37 o., 37 M., 39 o., 39 M. o. r., 39 M. u., 39 u., 44 o., 45 o.

Hubert Schuster: S. 12 o.

Manfred Stephan: S. 23 u., 27 o. l.

Wolfgang Völkl: S. 11 o., 11 M. o.

Wolfgang Willner: S. 11 M. l., 12 M. u., 12 u., 19 o., 19 u., 22 M. r., 22 u., 23 o. l., 23 o. r., 24 M. u., 25 o., 26 o., 26 M. o., 26 M. u., 27 o. r., 28 u., 30 M. l., 30 M. r., 30 u., 31 M. o., 32 o., 33 l. u., 33 o. r., 33 M. l., 33 u. r., 38, 41 r., 48 l. M., 48 l. u., 49 u. r., 50 u. r., 51 M. l.



BAYERN DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. (0 18 01) 20 10 10 (3,9 ct/min aus dem deutschen Festnetz; abweichende Preise aus Mobilfunknetzen; ab 1.3.2010 Mobilfunkpreis maximal 42 ct/min) oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

