Factsheet Riverwatch

Der Biber: Platz für den Landschaftsgestalter

FRED F. HAZELHOFF

Der Biber ist zurück: Dank Aussetzungen zwischen 1956 und 1977 ist der Biber gut zweihundert Jahre nach seiner Ausrottung auch bei uns auf dem Vormarsch. Mittlerweile leben wieder 2'000 Biber in Schweizer Gewässern.
Das ist aus Sicht des Naturschutzes sehr erfreulich. Doch die Rückkehr des Bibers sorgt auch für Konflikte. Vor allem dort, wo die menschliche Nutzung der Landschaft direkt bis an die Gewässer reicht. Denn oft wird dem Gewässer und damit auch dem Biber bei der Planung von Revitalisierungen zu wenig Raum zugesprochen.
Es liegt in der Natur des Bibers, dass er seinen Lebensraum weitreichend umgestaltet, was zu Konflikten wegen den flussangrenzenden Nutzungsflächen oder bestehenden Infrastrukturen führen kann. Über das Miteinander und Nebeneinander von Mensch und Biber informiert dieses Faktenblatt.

Lebensraum des Bibers

Der Biber bevorzugt als Lebensraum stehende oder fliessende Gewässer. Dass sich die Gewässerlandschaft der Schweiz in den letzten 200 Jahren verändert hat, macht ihm weniger aus als anderen Tieren. Er ist anpassungsfähig und lässt sich auch nahe dem Siedlungsraum nieder.
Keine andere Tierart gestaltet seinen Lebensraum so aktiv um wie der Biber. Für das Bauen von Damm und Burgen sowie zur Nahrungsbeschaf-

fung fällt er Bäume und Sträucher in der Umgebung, wodurch sich die Landschaftsstruktur stark verändert. Die Burgen dienen ihm als Behausung. Dafür gräbt er ein oder mehrere unterirdische Tunnel, deren Zugang nur unter Wasser möglich ist und die zu einem Wohnkessel führen. Der Bau ist gut isoliert und verfügt über eine Belüftungsröhre für die Sauerstoffzufuhr. Der Damm staut das Wasser, damit der Eingang zum Bau immer unter Wasser steht und Hölzer einfacher transportiert werden können. Durch solche Stauung kann ein monotones Fliessgewässer zu einem vielfältigen Gewässer mit Flachwasserzonen, Feuchtwiesen oder Auenwaldcharakter werden. Der Biber gestaltet also neue Landschaften - zum Vorteil der Natur.

Weshalb ist der Biber wichtig?

Durch Stau-, Grab- und Fällarbeiten schafft der Biber kleinräumige Strukturen aus Totholz wie Dämme und Burgen, wodurch zahlreiche Arten profitieren. Der Biber sorgt somit für mehr Vielfalt in seinem Revier.
Auch Fische profitieren von der Rückkehr des Bibers. Als Nahrung verschmäht er sie. Doch die von ihm geschaffenen kleinräumigen Strukturen sind besonders für Jungfische wertvolle Rückzugsorte, wo sie Schutz vor Fressfeinden und zu starker Strömung finden. Von den kleinräumigen Strukturen profitieren auch Wirbellose für ihre Eiablage, was wiederum den Fischen zugutekommt, weil sich ihr Futtervorkommen somit vergrössert.
Das Erhöhen der Fischbestände begünstigt auch das Vorkommen der Fischotter, sollten sie wieder in die Schweiz zurückkehren.

CHRIS MARTIN BAHR

Gesetzliche Grundlage

Seit 1962 ist der Biber bundesrechtlich geschützt (JSG SR922.0, JSV SR 922.01) sowie sein Lebensraum und all seine Bauten (Burgen und Dämme) (NHG, SR 451; NHV,SR 451.1/SR721.100). Heute leben schätzungsweise 2‘000 Biber in der Schweiz. Seit Inkrafttreten der revidierten Jagdverordnung im Juli 2012 besteht nun die Möglichkeit zur regionalen Regulierung. Das bedeutet, dass der Bund die Bewilligung zum Abschuss geben kann, wenn ein geschütztes Tier Infrastrukturanlagen von öffentlichem Interesse stark gefährdet und grosse Schäden verursacht.
Daher ist es besonders wichtig, bei der Revitalisierungsplanung den Biber miteinzubeziehen, um somit Konflikten und daraus resultierenden Schäden, welche dem Biber ein negatives Image geben und zum Abschuss führen könnten, vorzubeugen. Oft, wenn ein Biber aus einem Gebiet verschwindet oder entfernt wird, übernimmt ein anderer Biber das frei gewordene Revier. Ein Abschuss schiebt die Konflikte also meist nur kurzfristig auf. Nachhaltige Lösungen entstehen dann, wenn man dem Gewässer gemäss Gewässerraumkurve (nat. Sohlbreite bis 2 m → 11 m/ nat. Sohlbreiten 2-15 m → 2.5x Breite +7 m) genügend Platz lässt und ein Fliessgewässer seine natürlichen Funktionen erfüllen kann. Dann bleibt auch genug Platz für den Biber und seine Gestaltungskünste– zum Vorteil der Natur, aber auch des Menschen. Die kunstvollen Dämme sind einerseits sehr erstaunenswert, sie bieten aber auch durch den Rückhalt einen effektiven Schutz vor Hochwasser.

Konflikte und deren Lösungen

Die Konflikte

Die Gewässerlandschaft der Schweiz, in der der Biber bis vor rund zweihundert Jahren vorkam, hat sich in der Zeitspanne bis zu seiner Rückkehr stark verändert. Rund ein Viertel der Gewässerstrecken der Schweiz sind heute entweder vollkommen künstlich, stark beeinträchtigt oder eingedolt. Land angrenzend an die Gewässer, welches früher nicht genutzt wurde, ist heute land- oder forstwirtschaftlich intensiv genutztes Land. Zudem wurden Infrastrukturen wie Wege und Strassen oder sogar Gebäude nahe am Gewässer gebaut. Dies alles sorgt für Konflikte bei der Rückkehr des Bibers.
Im Folgenden werden die Konfliktbereiche aufgezeigt.

Land- und Forstwirtschaft

Es kommt vor, dass Biber in landwirtschaftlichen Kulturen in der Nähe von Gewässern Zuckerrüben und Mais anfressen. Der Schaden hält sich jedoch grösstenteils in Grenzen und wird ab der Bagatellschadensumme, welche von Kanton zu Kanton unterschiedlich ist, immer von Bund und Kanton übernommen.
Gravierender ist, wenn aufgrund eines Bibers ein Stau in Entwässerungsgräben entsteht. Das kann den Grundwasserspiegel anheben und Drainageröhren verstopfen. Die Konsequenz: Felder vernässen, die Kulturen werden geschädigt und die betroffene Landwirtschaftsfläche ist mit schweren Maschinen nicht mehr befahrbar.
Eine Stauung des Gewässers durch einen Damm kann Waldflächen überschwemmen, wodurch zahlreiche Baumreihen absterben, was Verluste in der Forstwirtschaft nach sich zieht.

Steckbrief *Castor fiber* (lat.)

Lokalnamen: Biber, Meister Bockert, Bibbr
Verbreitung: In weiten Teilen Europas
Lebensraum: langsame Fliessgewässer oder stehende Gewässer
Nahrung: Vegetarier mit breitem Pflanzenspektrum
Gewicht: 23-30 kg
Alter: 10-15 Jahre in Freiheit
Grösse: Kopf-Rumpf: 80-100 cm, Schwanz: 20-30cm
Paarungszeit: zwischen Januar und März
Anzahl Nachkommen pro Wurf: 2-4
Besondere Merkmale: Grosse, scharfe Nagezähne, die immer wieder nachwachsen; flacher, beschuppter Ruderschwanz

Biberschäden in Ihrem Garten?

Bei Siedlungen nahe am Gewässer sind Schäden durch den Biber nicht auszuschliessen.
Sollte er auch in Ihrem Garten Bäume oder Mais angefressen haben, empfiehlt der WWF folgendes:
Kontaktieren Sie den zuständigen Wildhüter oder Jagdverwalter. Sie sind mit solchen Fällen vertraut und wissen, was zu tun ist.
Möchten Sie präventiv Biberschäden verhindern, finden Sie Tipps auf der Webseite der Biberfachstelle
Tipps vom Biberexperten:
www.biberfachstelle.ch

Infrastruktur

Viele Strassen und Wege führen entlang von Fliessgewässern - vielerorts beidseitig. Besonders an steilen Ufern kommt es vor, dass ein Biber seinen Bau direkt unter der Strasse gräbt. Dies kann Wege und Strassen zum Einstürzen bringen und zur Gefahr für Menschen werden.

MICHEL ROGGO

Ein weiteres Problem ist, dass die Gewässersohle höher liegt als das umliegende Kulturland. Dies wird ermöglicht durch Seitendämme, welche einen Bach oder Fluss vom Feld trennen. Gräbt der Biber seinen Bau durch den Damm hindurch, wird dieser destabilisiert. Bei Hochwasser kann es zu einer Überschwemmung im Kulturland kommen. Dieses Szenario ist jedoch selten.

ALBERTO E. CONELLI

Diese Illustration zeigt die oben genannten Konflikte schematisch auf

A: Aufgrund des Dammes wird Wasser gestaut und der Wasserpegel steigt. Dadurch kann die Drainageleistung des Feldes nebenan nicht mehr gewährleistet werden. Vernässte und feuchte Felder führen zu einem vermindertem Ernteertrag (gelblich in der Abbildung).

B: Wenn die Ufer steil sind und sich direkt am Gewässer Wege oder Strassen befinden, kann es vorkommen, dass der Biber seinen Bau direkt unter der Strasse hat. Werden solche Wege oder Strassen mit schwereren Maschinen befahren, können sie einstürzen.

C: Befinden sich beispielsweise Zuckerrübenfelder in der Umgebung eines Gewässers, kann man davon ausgehen, dass der Biber die Zuckerrüben als Nahrung nutzt. Das Resultat: ein angefressenes Feld, der Verlust hält sich aber in Relation zur Grösse des Feldes meistens in Grenzen.

D: Zur Nahrungs- sowie Materialbeschaffung für Bauten fällt der Biber Bäume. Dabei macht er keinen Unterschied zwischen der Ufervegetation oder Bäumen die auf Privatgrundstücken am Gewässer stehen.

E: Durch das Bauen eines Dammes wird Wasser zurückgestaut, was den Wasserspiegel erhöht. Waldflächen überschwemmen und das zieht Verluste in der Forstwirtschaft nach. Die Bäume, die nun konstant unter Wasser stehen, verfaulen (Siehe Infobox Marthalen).

Die Lösung

Um einen Biber-Konflikt zu lösen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Wichtig ist, je nach Situation die dafür Geeignetste und Dauerhafteste zu wählen. Folgende Massnahmen müssen bei der Revitalisierungsplanung abgewogen werden.

- **Gewässerraum**: Die meisten Konflikte mit dem Biber lassen sich lösen, indem man dem Fliessgewässer den Raum zuspricht, den es benötigt um eine Eigendynamik zu entwickeln. Im Gewässerraum sollten sich, wenn möglich, keine Infrastrukturen befinden oder intensive Land- oder Forstwirtschaft betrieben werden. Falls dies jedoch nicht zu vermeiden ist, sollten die richtigen Massnahmen vorgenommen werden (siehe Vergitterung).

- **Umlegung der Drainagerohre**: Revitalisierungen nahe an drainierten Flächen brauchen ein speziell gelegtes Drainagesystem: Die Drainageröhren müssen parallel zum Fluss verlaufen und erst dort in den Fluss geleitet werden, wo der Fluss ein Gefälle aufweist und eine Stauung nicht möglich ist.

- **Uferabflachung**: Abschnittweise sollte das Ufer abgeflacht werden. Denn an flachen Ufern gräbt der Biber weniger. Ansonsten sollte man zudem das Graben dort zulassen, wo keine Konflikte entstehen können.

- **Gewässerunterhalt**: Die Unterhaltsplanung sollte den Biber miteinbeziehen und daher auf dem „Weniger ist mehr“ Prinzip basieren. Der Biber selbst sorgt für den Unterhalt und das erst noch gratis. Am Uferstreifen sollte man daher auch für den Biber attraktive Gehölze (Weichhölzer) fördern und unattraktive Gehölze wie Esche, Linde oder Schwarzerle eher weiter weg vom Ufer pflanzen. Wichtig ist auch, dass das Ufer nicht zu intensiv bepflanzt wird, da sonst kein Licht mehr aufs Gewässer fällt.

Auenlandschaft Marthalen- Bibers Werk

In Marthalen ZH hat eine Biberfamilie ganze Arbeit geleistet. Im Niederholz, wo das Wasser eher seicht war, legte die Familie im Mederbach einen Damm an. Dadurch wurde der grösste Bibersee der Schweiz geschaffen, was dazu führte, dass etliche Bäume (Eichen) unter Wasser standen. Der Biber schuf damit eine einmalige Auenlandschaft. Die Gemeinde Marthalen hat auf die Nutzung der Fläche verzichtet. Dank den Bemühungen von Pro Natura und dem Kanton Zürich entstand um den See ein seit 2013 unter Schutz stehendes 5 Hektar grosses Waldreservat (Fosenacker), welches nun für die nächsten 50 Jahre der menschlichen Nutzung entzogen wurde, jedoch als Naturparadies den Anwohnern viel Erholungsraum bietet. Das unter Schutz stellen des Biber Bauwerks ist die beste Lösung: Hätte man die Biberfamilie entfernt, dann hätte kurz darauf eine andere Biber-Familie den Platz eingenommen.

Weitere Informationen:
Tages-Anzeiger Artikel zum Thema:
http://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/region/Biber-setzt-einen-ganzen-Wald-unter-Wasser/story/10506037

Pro Natura:
http://www.pronatura.ch/news-reader-mc-vollstaendig/items/waldreservat-fosenacker-bei-marthalen-biber-stauwerk-in-der-schweiz-erstmals-unter-schutz

- **Drahthose**: Drahthosen um den Baum schützen jene Bäume im Uferbereich, die der Biber auf keinen Fall fällen oder anfressen darf. Diese Methode eignet sich vor allem für Privatpersonen, die nur ein paar wenige Bäume schützen möchten. Als Alternative zur Drahthose gibt es den Anstrich eines Schälschutzes (Wöbra).

BIBERFACHSTELLE

- **Vergitterung**: Wo der Biber unmöglich graben darf und dem Gewässer Raum zu geben nicht möglich ist (z.B. Zufahrtswege entlang der Gewässer, welche mit schweren Maschinen befahren werden), kann als letzte Möglichkeit das Ufer vergittert werden, so dass der Biber dort nicht mehr durchgraben kann. Diese Massnahme ist selten und teuer und soll erst dann zum Zuge kommen, wenn alle anderen ausgeschöpft sind.

Nicht empfehlenswerte Massnahmen

- **Biber töten:** Das Töten eines Bibers ist nur eine kurzfristige Lösung. Tötet man einen, folgt einige Zeit später ein anderer, der das Revier des Vorgängers einnimmt.

- **Damm entfernen oder reduzieren:** Stehen die Drainagerohre aufgrund eines Dammes unter Wasser, hilft auch die Entfernung eines Dammes wenig. Oft baut der Biber in der Folgenacht einen neuen Damm. Reduziert

man die Dammhöhe und schützt den Damm mit Elektrodraht kann dies eine kurz- bis mittelfristige Lösung darstellen, sofern die Reduktion richtig gemacht wird. Auch kurz- bis mittelfristig wirkt die Installation eines Abflussrohres in den Damm. Es kann jedoch auch vorkommen, dass der Biber dann woanders einen weiteren Damm baut, was an anderen Stellen zu Konflikten führen kann.

- **Eingebrochener Weg reparieren:** Repariert man den eingebrochenen Weg indem man den Biberbau aufschüttet, gräbt der Biber oftmals an derselben Stelle oder einige Meter davon entfernt wieder. Effektiver wäre die Umlegung des Weges weiter weg vom Ufer.

Was können Riverwatcher tun?

- Halten Sie bei der Begehung eines Gewässers Ausschau nach Spuren von Bibern.
- Informieren Sie vorbeigehende Leute. Die Landschaftsveränderung durch den Biber mag auf den ersten Blick wie Unordnung aussehen, hat aber eine grosse Bedeutung für die Erhöhung der Biodiversität. Das wissen viele Menschen nicht.

HUBACHER DANIEL

- Informieren Sie sich bei geplanten Revitalisierungen, ob bei der Planung auf die Bedürfnisse von Bibern eingegangen wird, das heisst genügend Platz für das Gewässer und somit auch für den Biber vorhanden ist,
- Melden Sie Biber-Sichtungen dem CSCF (www.webfauna.ch). Damit leisten Sie einen Beitrag zur Übersicht über das Bibervorkommen.
- Lesen Sie auch die Faktenblätter «Revitalisierung» und «Gewässervernetzung».

Links und weiterführende Infos

WWF Sektion Zürich: Bietet Exkursionen für Jugendliche sowie einen Biberrucksack für den Unterricht an:
www.wwf-zh.ch

Biberfachstelle: Ausführliche Informationen rund um den Biber, mögliche Konflikte und Lösungsansätze.
www.biberfachstelle.ch

Bundesamt für Umwelt (BAFU):
www.bafu.admin.ch

Projekt „Hallo Biber“ von ProNatura:
http://hallobiber.ch/

Riverwatch

Die Schweizer Fliessgewässer sind stark bedroht. Deshalb hat der WWF das Projekt RIVERWATCH gestartet. Seit 2005 engagieren sich mehr als 500 RIVERWATCHER für die Schweizer Flüsse und Bäche. Sie informieren sich bei den zuständigen Behörden über die Hintergründe vorgenommener Eingriffe, machen sich zusammen mit Partnern stark für eine Aufwertung der Flusslandschaft und initiieren Revitalisierungsprojekte. Dabei werden sie vom WWF unterstützt. Mit RIVERWATCH will der WWF erreichen, dass die Flüsse und Bäche der Schweiz mehr Respekt erlangen und wieder lebendiger werden.

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

WWF Schweiz

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tel.: +41 (0) 44 297 21 21
Fax: +41 (0) 44 297 21 00
E-Mail: riverwatch@wwf.ch
www.wwf.ch/riverwatch

© 1986 Panda Symbol WWF ® «WWF» ist eine vom WWF eingetragene Marke