



Wo Biber bauen, blüht das Leben

Das grösste Biberrevier in der Schweiz: Eine Biberfamilie hat den kanalisierten Mederbach in Marthalen ZH mit einem einzigen Damm komplett in den Wald umgeleitet. Entstanden ist ein wahrer Biodiversitäts-Hotspot.

Bild: Christof Angst

Biber tragen mit ihren Dämmen zu lebendigen, artenreichen und klimaresilienteren Bächen bei. Wo aber staut und baut er? Ein Biber-Auenmodell zeigt schweizweit sein grosses Potenzial – auch für den Kanton Thurgau.

Text: Christof Angst

Leiter nationale Biberfachstelle bei *info fauna*



Biber bauen Lebensräume

Biber bleiben selten unbemerkt, wenn sie in einen Bach einziehen und Dämme bauen. Sie schaffen stehendes Wasser, lichten Wälder auf und können so ganze Landschaften verändern. Ein dreijähriges, von der nationalen Biberfachstelle geleitetes Forschungsprojekt des Bundes zeigt, dass Biber zu äusserst artenreichen, dynamischen und auch klimaresilienteren Gewässern beitragen können. Erstmals konnte in einer Studie nachgewiesen werden, dass Biber die Artenvielfalt nicht nur in natürlichen Bächen fördern, sondern gerade auch in künstlichen, kanalisierten Bächen im Offenland und im Wald: An 16 untersuchten Revieren zeigte sich, dass im Schnitt 3,1-mal mehr Arten von Amphibien, Fischen, Libellen, Wasser-Wirbelloren und Wasserpflanzen und 13,7-mal mehr Individuen dieser Arten im Biberrevier leben, als in einer Kontrollstrecke am selben Bach ohne Wirken des Bibers. In Biberrevieren im Wald, wo sie Flächen überfluten und Bäche mit dem Wald vernetzen können, leben gar 6,5-mal mehr Arten und 62-mal mehr Individuen als in den Kontrollstrecken (Abbildungen links und Seite 14).

Biberaktivitäten haben zwei Seiten

Biberteiche bieten aber noch weit mehr. Sie reinigen das Wasser und bauen

Nitrate ab. So finden sich bis zu 20 % weniger Nitrate unterhalb der aktivsten Biber-teiche. Biberfeuchtgebiete können weiter grosse Mengen Kohlenstoff binden und langfristig in den Sedimenten speichern. Das grösste Biberrevier in der Schweiz im zürcherischen Marthalen (Abbildung links) speichert dreimal mehr Kohlenstoff als der Wald, der vorher vorhanden war. Schätzungen zeigen, dass Biber mit ihren Teichen künftig rund 1 % des Wassers zurückhalten können, das die Landwirtschaft jährlich zur Bewässerung nutzt. Wie gross das Volumen des Grundwassers ist, das über die Biberteiche angereichert wird, ist nicht bekannt. Es dürfte aber deutlich grösser sein als das Wasser in den Biber-teichen.

«Eine voraus-
schauende Planung
hilft, Konflikte
zu minimieren.»

Christof Angst
Leiter nationale Biberfachstelle

Der Schlüssel für die positiven Auswirkungen von Biberteichen ist die Verzahnung der Gewässer mit dem Umland, wenn also das Wasser wieder zurück in die Aue fließen kann. Was uns direkt zur Kehrseite des Ganzen führt: In unserer dicht besiedelten Kulturlandschaft, wo jeder Quadratmeter bewirtschaftet wird, führt dies unweigerlich zu Konflikten. Wo bauen Biber künftig Dämme? Mit diesem Wissen liesse sich gezielt erkennen, wo Biber besonders

wertvolle Lebensräume schaffen können – aber auch, wo es zu Konflikten mit der Landnutzung kommt. Diese Erkenntnisse würden den Kantonen, die für das Bibermanagement und den Naturschutz verantwortlich sind, helfen, besser zu planen und vorausschauend zu handeln.

Das Biber-Auenmodell

Ein neu errechnetes Biber-Auenmodell schafft hierfür die Voraussetzung. Biber bauen Dämme hauptsächlich in Bächen bis zu einem Gefälle von 4 % und einer Breite von 6 m. In der Schweiz könnten Biber theoretisch 9800 km Bäche mit Dämmen verbauen. Mithilfe eines speziell entwickelten statistischen Verfahrens wurden Flussauen abgegrenzt, die sich für die Schaffung von Biberteichen eignen (Abbildungen unten). Diese Abgrenzung basiert auf der Höhe des Geländes im Verhältnis

zur Gewässertiefe des Baches plus einer Biberdammhöhe von 0,5 m (Durchschnittshöhe 2022) bzw. 1,5 m (16 % der Dämme waren 2022 $\geq 1,5$ m). Den berechneten Auenflächen wurden dann Bewertungen zugewiesen, wie gross dort die «Chancen» für die Natur sind, bzw. ob «potenzielle Konflikte» mit der Landnutzung bestehen: Gemäss Modellberechnungen bieten 29'840 ha mehrheitlich Chancen (im Kanton Thurgau: 1816 ha), auf 15'213 ha zeichnen sich Konflikte ab (im Kanton Thurgau: 753 ha). Das Konfliktpotenzial ist vor allem in Gewässern tiefer Lagen hoch und nimmt ab 600 m ü. M. stark ab. Diese Gewässer dürften Biber in Zukunft vermehrt besiedeln, liegen heute doch 89 % der Reviere unter 600 m ü. M. Geeignete Reviere in diesen tiefen Lagen werden jedoch zunehmend knapp.



Abgrenzung eines Biberauengebiets. A: Luftbild 2009 vor Ankunft des Bibers, blau=Bachlauf; B: Luftbild 2023 desselben Abschnitts, blau=Bachlauf, rot= Grenze der modellierten Biberawe mit einer Biberdammhöhe von 0,5 m. Der durch den Biber beeinflusste Bereich ist gut erkennbar durch das Fehlen der Bäume. Kartenhintergrund: swisstopo.



Biber haben einen Wald geflutet. Zahlreiche neue Lebensräume entstehen, die Artenvielfalt nimmt stark zu.

Bild: Christof Angst

Die Schweiz – Vorreiterin im Naturschutz?

Das Biber-Auenmodell steht den kantonalen Forstämtern – aber auch der breiten Öffentlichkeit – seit 2025 zur Verfügung, um Flächen ausfindig zu machen, auf denen Biber Wälder wieder vernässen können. Feuchte Wälder zählen in der laufenden Periode der Programmvereinbarungen im Umweltbereich zwischen Kantonen und Bund (BAFU) zu den Lebensräumen, die es gezielt zu fördern gilt. Dem Biber kommt in diesem Zusammenhang grosse Bedeutung zu. Waldeigentümer, die bereit sind, den Biber wirken zu lassen und so ein Waldreservat schaffen, das sie langfristig erhalten, werden dafür von den Kantonen entschädigt.

Biber statt Bagger – die Chance nutzen

Das Biber-Auenmodell zeigt, dass der Biber in Zukunft ein grosses Potenzial für die Förderung der Biodiversität bietet und einen wichtigen Nettonutzen für Natur und Gesellschaft schaffen kann. Den Biber in Zukunft bei Wasserbauprojekten mit einzuplanen, birgt nicht nur ökologische, sondern auch gesellschaftliche und ökonomische Vorteile, denn seine Aktivitäten sind effektiver als teure und aufwendige technische Massnahmen. Und die vielfältigen Lebensräume, die er gestaltet, bereichern auch unsere Lebensqualität. Es gibt Mög-

lichkeiten, die unerwünschten Auswirkungen von Biberaktivitäten bereits im Rahmen der Planung von Wasserbauprojekten zu erkennen und zu vermeiden. Wenn wir den Biber und sein Verhalten verstehen und aktiv mit ihm zusammenarbeiten, ist es möglich, Konflikte von Beginn weg deutlich zu minimieren oder ganz zu vermeiden. All dies macht den fleissigen Wasserbauer zu einem wertvollen Partner bei der Schaffung lebendiger Gewässer.

«Biber bieten grosse Chancen für lebendigere Gewässer»

Christof Angst

Leiter nationale Biberfachstelle



**Originalpublikation
Biber-Auenmodell**



Biber-Auenmodell



**SRF DOK: Von Bibern
und Menschen – wie aus
Konflikten Chancen werden**

Literatur und Quellen zum Artikel sind in der digitalen Ausgabe des Magazins aufgeführt: mag.tng.ch

mag #digital

Folge uns online
www.mag.tng.ch



Impressum

Herausgeber, Redaktion: TNG – Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
Hannes Geisser, Naturmuseum Thurgau, Frauenfeld
Für den Inhalt der Beiträge sind die Autorinnen und Autoren verantwortlich.

Konzeption, Grafik, Druck: Ströbele Kommunikation, Romanshorn

Auflage: 800 Exemplare

Papier: 100 % Altpapier

ISSN: 3042–6200

Kontakt: Anfragen oder Bestellungen an redaktor@tng.ch

