

Der Biber breitet sich aus

Dr. Dominik Thiel | Abteilung Wald | 062 835 28 50

Bis anhin ging man im Kanton Aargau von einem Biberbestand mit rund 100 Individuen aus. Die Bestandserhebung aus dem Winter 2007/2008 schätzt den Bestand jedoch auf rund 270 Biber! Hat man sich derart getäuscht, oder hat sich der Biber innert wenigen Jahren so schnell ausgebreitet und vermehrt? Inzwischen besiedelt er die grossen Aargauer Flüsse. An der Aare reiht sich sogar ein Biberrevier an das andere. Es ist eine Frage der Zeit, bis dieses grösste einheimische Nagetier auch in die Seitengewässer der Flüsse einwandert. Trotz des relativ grossen Bestandes halten sich die Schäden und Probleme mit dem Biber in Grenzen. Zwei kantonale Biberexperten beraten Betroffene bei Fragen und Schäden vor Ort, nehmen aber auch Meldungen über Biber und deren Spuren entgegen.

Der Biber ist primär nachts und in der Dämmerung aktiv, tagsüber ruht er in seinem Bau. Aus diesem Grund können Biber nicht gezählt werden. Eine Bestandserfassung ist eine Schätzung, die auf kartierten Biber Spuren basiert. Vor allem im Winter ernährt sich der Biber von Baumrinde und fällt dazu Gehölze. In dieser kalten Jahreszeit fallen besonders viele Bi-

berspuren an, und diese sind wegen des fehlenden Laubes an den Bäumen auch besonders gut zu sehen. Biberbestandserhebungen werden deshalb im Winter durchgeführt. Im Winter 2007/2008 führte die Biberfachstelle in Neuenburg im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt eine gesamtschweizerische Bestandserhebung durch. 250 Freiwillige, Wildhüter und andere



Foto: Sektion Jagd und Fischerei

Im Gegensatz zu anderen einheimischen Wildtieren ist die Anwesenheit des Bibers durch seine Nageaktivität augenfällig und wird auch von der Bevölkerung erkannt (gefällte Silberweide an der Aare).

Glossar

- juvenile Biber: Jungtiere bis sechs Monate
- subadulte Biber: Tiere zwischen sechs Monaten und zwei Jahren
- adulte Biber: erwachsene Tiere ab zwei Jahren

Fachleute aus 16 Kantonen suchten dazu rund 6500 Kilometer Ufer nach Biber Spuren ab. Die Spuren wurden in 16 Kategorien unterteilt wie zum Beispiel Biberburg, Erdbau, Fussabdruck, Nagespur, Fällplatz usw. Auch der Kanton Aargau beteiligte sich an dieser Biberbestandserhebung. Sechs Personen waren an den Gewässern unterwegs, vorab die beiden kantonalen Biberexperten Andres Beck und Peter Hohler. Aufgrund der Häufigkeit, Verteilung und Art der Spuren wurde von Experten die Anzahl der Biberreviere festgelegt. Grundlage dazu waren auch Studien mit besenderten und telemetrierten Bibern aus dem Ausland, welche die Grösse der Biberreviere aufzeigen. Jedes Biberrevier wurde anhand der Menge an Spuren als Einzel- beziehungsweise Paarrevier oder als Familienrevier definiert. Jedes Einzel-/Paarrevier wurde mit dem Faktor 1,5 (Individuen) multipliziert, jedes Familienrevier mit dem Faktor 5 (zwei adulte, zwei juvenile und ein subadulte Biber).

Starke Ausbreitung des Bibers in der Schweiz

Die Resultate dieser nationalen und kantonalen Biberbestandserhebung zeigen Erfreuliches: Es hat weit mehr Biber als bisher angenommen. Bei der letzten nationalen Biberbestandserhebung im Jahr 1993 fand man auf 300 Kilometern Gewässerslänge Biber Spuren und schätzte den Schweizer Bestand auf rund 350 Bi-

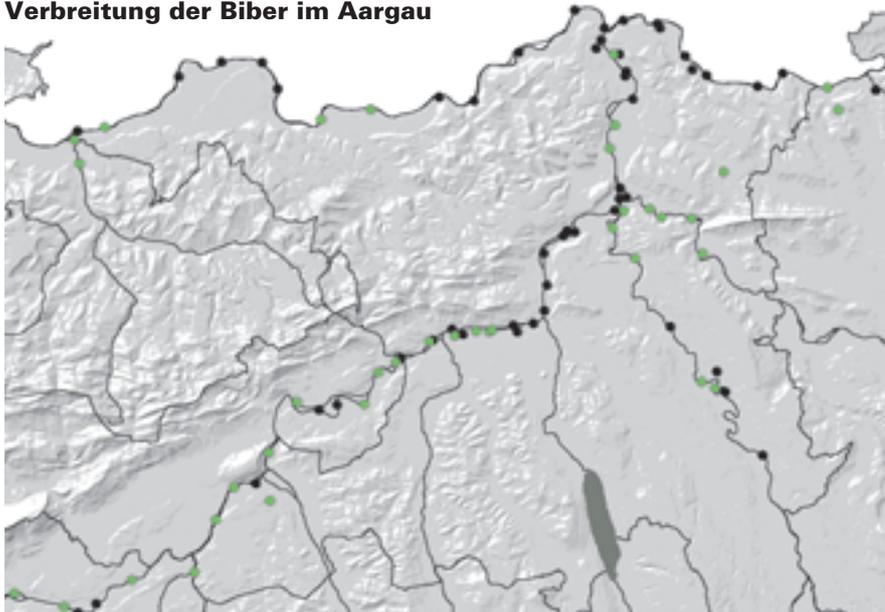
**Verbreitung der Biber in der Schweiz 1993
mit einem geschätzten Bestand von 350 Tieren**



**Verbreitung der Biber in der Schweiz 2008
mit einem geschätzten Bestand von 1600 Tieren**



Verbreitung der Biber im Aargau



Die 46 Familienreviere (●) und 27 Einzel-/Paarreviere (●) der Biber (Stand Winter 2007/2008) verteilen sich auf Aare, Limmat, Rhein und Reuss und beherbergen rund 270 Biber.

ber. Im Jahr 2008 wurden rund 1600 Kilometer Gewässer von rund 1600 Bibern besiedelt. Mittlerweile kommt der Biber entlang aller grösseren Flüsse und Seen im Mittelland vor – von Genf bis an den Bodensee. Während sich die Verbreitung im Kanton Waadt seit 1993 kaum verändert hat, wurden in der Ostschweiz und auch in den Kantonen Bern und Aargau zahlreiche neue Gebiete besiedelt. Mittlerweile sind die ersten Biber auch in die Voralpen und Alpen vorgedrungen. Es gibt einen Biber am Inn bei Scuol im Unterengadin und einen am Thunersee bei Interlaken. Eine Ausbreitung des Bibers wird auch im nahen Ausland beobachtet. In Frankreich und in Bayern leben bereits je 12'000 Biber, in Baden-Württemberg 650. Aktuell wird der Biber in Schottland wieder angesiedelt.

Trendwende auch im Aargau

Bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde der Biber in der Schweiz wegen seinem Fell, Fleisch und dem Bibergeil vollständig ausgerottet. Das Bibergeil – ein Drüsensekret – dient dem Tier vor allem zur Reviermarkierung. Früher wurde es zeitweilig mit Gold aufgewogen. Naturheiler verhöckerten den Stoff in Tinkturen, als Parfüm, Mittel gegen Epilepsie oder zur Stärkung der Manneskraft. Begehrt war Bibergeil aber vorwiegend als Schmerzmittel. Dies könnte einen ernsthaften Hintergrund haben: Eine winterliche Leibspeise der Biber sind Weiden. Deren Rinden enthalten Salicylsäure. Die wiederum ist ein zentraler Bestandteil des Schmerzmittels Acetylsalicylsäure – bekannt als Aspirin.

Zwischen 1956 und 1977 wurden an verschiedenen Orten in der Schweiz insgesamt 141 Biber ausgesetzt. Die Wiederansiedlung war zuerst wenig erfolgreich. Viele der ausgesetzten Biber fanden bald den Tod. Der Bestand wurde im Jahr 1978 auf nur 130 Tiere geschätzt. Im Kanton Aargau verlief die Entwicklung ähnlich. Zwischen 1964 und 1971 wurden im Aargau 56 Biber aus Norwegen und Frankreich an Aare, Reuss, Suhre und Aabach ausgesetzt. Zu Beginn der 80er-Jahre kam der Biber jedoch nur

noch im Umiker Schachen und am Rhein bei Kaiserstuhl vor. Ende der 80er-Jahre konnte sich am Rhein ein Bestand aufbauen. In den 90er-Jahren fanden zahlreiche Neubesiedlungen statt. Trotzdem wurde der Aargauer Biberbestand im Jahr 2002 auf nur 80 bis 100 Tiere geschätzt, wobei nur in 13 Gebieten sich fortpflanzende Biberfamilien gefunden wurden. Im Rahmen der nationalen Biberbestandeserhebung im Winter 2007/2008 wurden sämtliche Aargauer Flüsse und alle grösseren Seitengewässer abgesprochen oder mit dem Fahrrad oder Motorboot abgefahren. Die Überraschung war gross: Innert wenigen Jahren hat sich der Biber im Aargau stark ausgebreitet und im Bestand deutlich zugenommen. Mittlerweile ist die Aare selbst für Schweizer Verhältnisse sehr dicht besiedelt und bildet im Aargau wie auch als Verbindung zwischen der West- und der Ostschweiz einen bedeutenden Kernbestand. Weniger dicht, aber trotzdem fast lückenlos besiedelt ist der

Rhein. An der Reuss und der Limmat ist der Biber ebenfalls heimisch geworden, jedoch erst mit wenigen Paaren. Das einzige Biberpaar ausserhalb der grossen Flüsse ist jenes an der Surb sowie ein Einzeltier an der Pfaffnern. Damit wird der Aargauer Biberbestand auf rund 270 Individuen geschätzt, bestehend aus 27 Einzel-/Paarrevieren und 46 Familienrevieren.

Ausbreitung in die Seitengewässer steht kurz bevor

Warum sich der Biber nach einer längeren Durststrecke plötzlich stark ausbreitet und vermehrt, ist unbekannt. Der Wasserkanton Aargau mit 2100 Kilometern Fließgewässerstrecken und tief gelegenen flussbegleitenden Wäldern bietet dem Biber auf jeden Fall einen idealen Lebensraum. Wo harte Uferverbauungen und wenig Gehölze den Fluss säumen – wie dies stellenweise am Rhein der Fall ist –, wird der Biberbestand kaum noch weiter zunehmen. An der Aare hingegen, wo breite Auenwälder und

Nebengewässer den Fluss begleiten, finden Biberfamilien perfekte Lebensbedingungen vor (Wasserschloss, Klingnauer Stausee). Deshalb ist zu erwarten, dass der Biberbestand speziell an der Reuss mit ihren Altarmen und Auenwäldern in Zukunft noch deutlich steigen wird. Früher oder später wird der Druck gross genug sein, dass auch Nebengewässer wie Wyna, Wigger, Suhre oder Bünz besiedelt werden. Es sind jeweils die subadulten Biber, die auf der Suche nach einem eigenen Revier neue, unbesiedelte Gebiete aufsuchen. An diesen Seitengewässern ist aufgrund des kleineren und vor allem engeren Lebensraumes die Gefahr des Verunfallens besonders gross. Die Zahl von verunfallten und tot aufgefundenen Bibern ist in den letzten Jahren ebenfalls deutlich gestiegen. Mitte der 90er-Jahre wurden im Aargau höchstens zwei tote Biber gefunden, in den letzten fünf Jahren waren es jeweils sechs bis elf Tiere, was auch auf einen deutlichen Bestandesanstieg hin-



Foto: Sektion Jagd und Fischerei

Der Biber kommt auch in stark besiedelten Gebieten vor – sofern gewisse Bedingungen erfüllt sind. Hier hat sich ein Biber einen Garten mit Apfelbäumen entlang eines Kanals in Döttingen als Nahrungsquelle erschlossen.

deutet. Die meisten in der Schweiz tot aufgefundenen Biber werden am Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin der Universität Bern untersucht. Dabei gewann man von 140 eingelieferten Bibern aus den Jahren 1989 bis 2008 wichtige Erkenntnisse über Todesursachen und Erkrankungen der Schweizer Biber. 53 Prozent der Biber kamen durch ein Trauma um (meist Verkehrsunfälle), 12 Prozent ertranken wegen Erschöpfung oder Schock bei Kraftwerken. Bei etwa gleich vielen wurden Krankheiten wie Wurmbefall, Lungen- oder Darmentzündung als Todesursache diagnostiziert. Die meisten Biber werden in den Frühjahrs- und Herbstmonaten (März, April, August, September) aufgefunden.

den. Dies widerspiegelt die jahreszeitliche Raumaktivität der Biber. In diesen Monaten vertreiben die sesshaften Elterntiere die jungen und subadulten Biber, die sich dann auf die Suche nach einem neuen Revier machen müssen.

Sonnen- und Schattenseite von Bibervorkommen

Ökologisch und naturschützerisch betrachtet bringt der Biber grosse Vorteile. Wohl kaum eine andere Tierart gestaltet ihren Lebensraum mit ihren Grab- und Fällaktivitäten derart stark. Der Biber bringt in kürzester Zeit durch das Fällen von Bäumen und das Einstauen von Fließgewässern Dynamik in einen Lebensraum. Dies

kennt man sonst nur durch Naturereignisse wie Feuer, Sturm, Hochwasser oder Schneebruch. Je nach Lokalität kann er durch seine Frass- und Fällaktivitäten seine eigene Nah-

Behandlung von Biberschäden und Adressen

Im Moment werden im Kanton Aargau keine Biberschäden abgegolten, da die Aargauer Jagdgesetzgebung keine Entschädigung von Schäden durch geschützte Tierarten vorsieht. Die Jagdgesetzgebung des Bundes sieht zwar eine Entschädigung von Biberschäden in der Höhe von 50 Prozent der Kosten vor (Jagdverordnung Art. 10,1-3). Diese werden jedoch nur ausbezahlt, wenn der Kanton die Restkosten übernimmt, was im Aargau nicht der Fall ist. Im Entwurf des neuen Jagdgesetzes ist die Entschädigung von Biberschäden vorgesehen, jedoch nur jene im Wald und an landwirtschaftlichen Kulturen. Die Sektion Jagd und Fischerei bietet jedoch bei Fragen zu Bibern und zu Verhütungsmassnahmen von Biberschäden eine kostenlose Beratung durch zwei Biberexperten an:

Andres Beck
Bahnhofstr. 51b
5430 Wettingen AG
056 426 19 76
andres.beck@gmx.ch

Peter Hohler
Gänseackerring 4
5073 Gipf-Oberfrick
079 207 43 47
peter.hohler@bluewin.ch

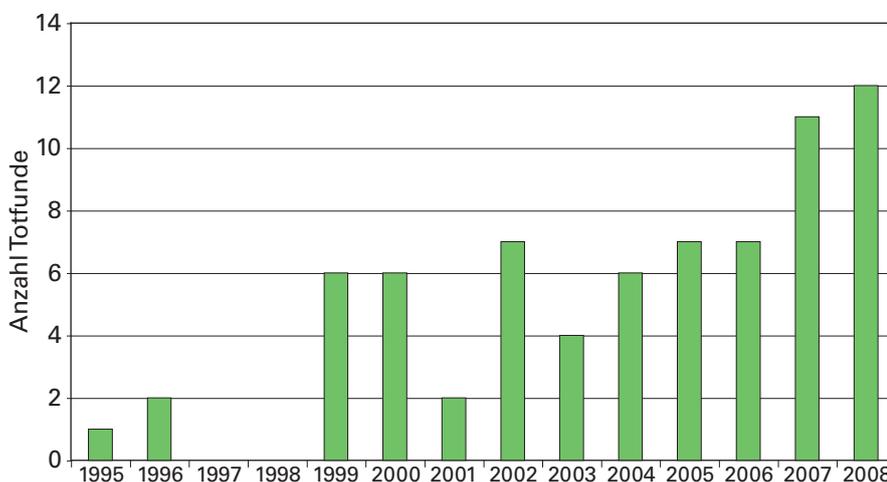
Um die Wiederbesiedlung im Kanton Aargau zu verfolgen, ist die Sektion Jagd und Fischerei an direkten und indirekten Nachweisen von Bibern und deren Spuren ausserhalb der grossen Flüsse (Aare, Reuss, Rhein und Limmat) interessiert. Herr Andres Beck nimmt solche Meldungen im Auftrag des Kantons entgegen (speziell jene an den Seitengewässern wie Wyna, Wigger, Suhre, Surb, usw.).



Foto: Franz Suter

Die meisten tot aufgefundenen Biber sind Opfer des Strassenverkehrs oder der Kraftwerke.

Die Anzahl der verunfallten Biber ist in den letzten Jahren gestiegen, was eine Bestandeszunahme widerspiegelt



Datenquelle: Sektion Jagd und Fischerei

rungsgrundlage so stark aufbrauchen, dass er zur Abwanderung gezwungen wird. Danach können sich die Weichhölzer wieder erholen und nachwachsen, bis sie einige Jahre später den Bibern wieder eine Lebensgrundlage bieten. Diese durch den Biber geschaffene Dynamik und Vielfalt an Strukturen, Licht-, Wasser- und Fliessverhältnissen entsprechen den Lebensraumanforderungen zahlreicher Pflanzen- und Tierarten. Über die Zeit betrachtet führt das zu einer deutlichen Erhöhung der Artenvielfalt. Diese Tatsache sowie sein Aussehen und seine Grösse (über einen Meter lang und 18 bis 30 Kilogramm schwer) machen den Biber zum idealen Naturschutz-Maskottchen. Er wirbt durch seine Lebensraumgestaltung für die Rückkehr der «Wildnis» in die stark genutzte Kulturlandschaft. Ganz so wild ist der Biber jedoch nicht. Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass seine Lebensraumsprüche gar nicht so gross sind. Sofern er Wasser und Erde sowie Bäume findet, kann er

Konzept Biber Schweiz

Dieses Konzept regelt den Umgang mit dem Biber und enthält Grundsätze über den Schutz, den Abschuss oder Fang, die Verhütung sowie Ermittlung und Vergütung von Schäden und richtet sich primär an die Vollzugsbehörden. Durch die Tätigkeiten des Bibers wie Dammbau und Fällen von Bäumen bildet der Biber ein gewisses Konfliktpotenzial. Obwohl die Schäden volkswirtschaftlich unbedeutend sind, können Einzelne stark betroffen sein. Die Schweiz fördert die Ausbreitung des Bibers und soll dazu auch seine Lebensräume revitalisieren. Die Konflikte in Landwirtschaft und Wasserbau sollen jedoch minimiert werden und Schäden dürfen ein tragbares Mass nicht überschreiten. Deshalb werden in diesem Konzept auch einheitliche Kriterien für Entschädigungen von Biberschäden und Eingriffe in Biberpopulationen formuliert und geregelt. Einzelne Biber dürfen demnach erst entfernt werden, wenn diese trotz Präventionsmassnahmen erhebliche Schäden anrichten, die Schäden durch eine Fachperson ermittelt worden sind und 10'000 Franken übersteigen. Das Konzept spricht sich jedoch auch für eine Bestandesüberwachung aus und über den Unterhalt einer Biberfachstelle. Letztere nimmt Aufgaben im Bereich Information, Ausbildung, Koordination, Beratung und Monitoring wahr.

Biberfachstelle:

Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF)
Herr Christof Angst
Passage Maximilien de Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel
Tel. +41 (0)32 725 70 23, Fax +41 (0)32 725 70 29
E-Mail: christof.angst@unine.ch



Foto: Sektion Jagd und Fischerei

Biberburgen können nicht nur in Kanada und Skandinavien fotografiert werden, sondern auch im Kanton Aargau an der Aare und am Rhein.

Natur

sich selbst in Städten wohlfühlen und sich fortpflanzen. Je näher er in die Zivilisation eindringt, umso schneller beginnen die Konflikte, obwohl sich 90 Prozent dieser Konflikte in einer Distanz von weniger als 10 Metern von Gewässern abspielen. Eingestaute Bäche, gefällte Bäume, gegrabene Höhlen und Erdbauten sowie gefressene Rüben finden in der «Wildnis» Platz, führen jedoch in unserer stark genutzten Kulturlandschaft schnell zu Problemen. Untergrabene Strassen, verstopfte Entwässerungsleitungen oder angenagte Bäume entlang von Strassen sind ein Gefährdungspotenzial und dessen Behebung kostet Geld. Die meisten Konflikte können jedoch durch Schadenprävention gelöst werden: Bäume mit einem Maschendraht umzäunen, Rübenfelder mit einem Elektrozaun schützen oder den Gewässern und dem Biber durch Renaturierungen mehr Platz schaffen. Letztere Variante ist langfristig betrachtet sicher die beste und lässt sich erst noch mit dem Hochwasserschutz kombinieren.

Beratende Biberexperten für Problemfälle

Um die Akzeptanz des Bibers bei den Betroffenen und in der Öffentlichkeit zu behalten, ist eine gute Beratung und Aufklärung vor Ort wichtig. Im Kanton Aargau stehen dafür zwei kantonale Biberexperten bereit und können Konflikte meist schnell und einfach lösen. In wenigen Fällen sind grössere bauliche Massnahmen nötig, oder ein Bibervorkommen kann aus Sicherheitsgründen nicht toleriert werden. Dies zeigt, dass das Vorkommen des Bibers ein Management braucht, das finanzielle und personelle Ressourcen fordert. Bayern hat darin besonders viel Erfahrung. Dort leben inzwischen rund 12'000 Biber. Jährlich werden rund 500 Biber (vier Prozent der Population) entfernt, um grössere Schäden zu verhindern, um das Gefahrenpotenzial zu beseitigen oder um die Akzeptanz der Betroffenen für den Biber zu fördern. Noch vor einigen Jahren hat man die «Problembiber» eingefangen und umgesiedelt. Mittlerweile ist der Biber so häufig geworden, dass keine mehr umgesiedelt werden können und die ge-

fangenen Biber geschossen werden. Das Entfernen von einzelnen Individuen ist eben auch eine Massnahme, die unter besonderen Umständen zum Management von Wildtieren gehört, auch wenn dies eher psychologischer Art (akzeptanzfördernd) ist und damit das Problem langfristig nicht immer gelöst werden kann. Das «Konzept Biber Schweiz» des Bundes gibt die Grundsätze im Umgang mit dem Biber (Schutz, Abschuss, Schadenverhütung usw.) vor, wonach sich die Kantone als Vollzugsorgane richten. Bis jetzt konnten im Aargau sämtliche Problemfälle mit Bibern ohne Fangaktionen gelöst werden. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Konflikte zunehmen, sobald sich der Biber auch bei uns in kleineren Seitengewässern niederlässt. Auch deshalb ist die weitere Ausbreitung des Bibers im Aargau von besonderem Interesse. 

Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Dr. Christof Angst, Biberfachstelle CSCF, 032 725 70 23.



Foto: Sektion Jagd und Fischerei

Keine andere Tierart schafft es, ihren Lebensraum so stark zu gestalten, wie der Biber durch Einstauen von Fließgewässern oder durch Fällen grosser Bäume (Aare bei Wildegg).