

Der Biber (*Castor fiber* L.) in Kärnten

Von Patricia GRAF

Zusammenfassung

In Kärnten gibt es derzeit 16 Biberreviere, dabei ist von sieben Familienrevieren auszugehen. Die Größe der Kärntner Population liegt bei 30 bis 50 Tieren. Die Ausbreitung erfolgte über die Drau, in weiterer Folge wurden auch die Seitengewässer besiedelt. Die durchschnittliche Reviergröße beträgt 3,3 km und die Biber bevorzugen verschiedene Weidenarten als Nahrungsgehölze.

Abstract

There are currently 16 beaver territories in Carinthia, of which 7 are thought to be family territories. The Carinthian population size is approx. 30–50 animals. Dispersion occurred along the Drau, subsequently sidewaters were colonized. The average territory size is 3,3 km, beavers used willows as their major food source.

EINLEITUNG

Der Biber (*Castor fiber* L.) war bis zum 15. Jahrhundert in ganz Eurasien, von Spanien im Westen bis in die östliche Mongolei und Ost-Russland, verbreitet (ZAHNER et al. 2005). Sein dichtes Fell, das fett-

Abb. 1:
Biberweibchen am
Völkermarkter
Stausee. Das Weib-
chen hatte diesen
Sommer Junge,
denn es konnten
vier ausgeprägte
Zitzen beobachtet
werden.



haltige Fleisch und das Bibergeil – das Markierungssekret des Bibers, das zu allerlei medizinischen Zwecken verwendet wurde – machten ihn jedoch schnell zur beliebten Jagdbeute. In weiten Teilen Europas führte die intensive Bejagung zur Ausrottung der Art. Ein kleiner Bestand von etwa 1000–2000 Tieren aus isolierten Vorkommen in Frankreich am Rhône-Delta, in Deutschland am Mittellauf der Elbe, in Süd-Norwegen, Ost-Polen und einigen Gebieten Russlands überlebte die intensive Bejagung (DJOSHKIN & SAFONOW 1971).

Auch in Kärnten verschwand der Biber im Laufe des 19. Jahrhunderts. Hinweise auf sein Vorkommen liefern heute versteinerte Biberknochen aus den großen Ausgrabungsstätten Kärntens (SCHMITZBERGER & PUCHER 2003) sowie zahlreiche Aufzeichnungen zur Biberjagd in alten jagdlichen Schriften. Nach über hundertjähriger Abwesenheit konnten für das Jahr 2004 erstmals wieder Biber Spuren am Völkermarkter Draustauraum festgestellt werden (PETUTSCHNIG & VOGL 2007). In den Folgejahren wurden weitere Spuren in der Umgebung des Stauraumes und an anderen Gewässern bekannt. Die Rückkehr des größten europäischen Nagetiers führte zu großem medialen und wissenschaftlichen Interesse. Es kam zu zahlreichen Spekulationen über die Verbreitung, Populationsgröße und Herkunft der Tiere. Um diese und weiteren Fragen zu klären, wurde in den Jahren 2007 und 2008 eine Kartierungsarbeit im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt, deren Ergebnisse in diesem Artikel präsentiert werden.

Zur Biologie des Bibers

Der Biber gilt als Schlüsselart der Feuchtgebiete, da er durch seine Aktivitäten als Baumeister zur Strukturierung der Gewässer beiträgt und so neue Lebensräume für viele andere Tier- und Pflanzenarten schafft. Dämme lassen tiefere, strömungsarme Gewässerabschnitte entstehen, durch die Fällaktivität des Bibers entsteht Totholz. Eine Vielzahl von Insekten-, Amphibien-, Fisch- und Vogelarten profitieren von den Strukturierungsmaßnahmen des Bibers, dazu zählen auch besonders schutzwürdige Arten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie innerhalb der europäischen Union wie Gelbbauchunke und Kammmolch (BALCIAUSKIS et al. 2001).

Der Biber ist mit einer Körperlänge von bis zu 1,30 m und einem Gewicht von etwa 30 kg das größte Nagetier der nördlichen Hemisphäre. Als Anpassung an seine semiaquatische Lebensweise besitzt er einen stromlinienförmigen Körper mit einem dichten, wasserabweisenden Fell und Schwimmhäute an den Hinterbeinen. Der schuppige Schwanz – die Kelle – dient beim Schwimmen und Tauchen als Ruder, bei Gefahr wird mit der Kelle auf die Wasseroberfläche „geklatst“ und so Alarm geschlagen.

Den Nahrungsgewohnheiten des Bibers entsprechen die großen, orange-braunen Nagezähne, die durch Eiseneinlagerungen besonders hart sind. Gegen Abend wird der Biber aktiv und begibt sich auf die Nahrungssuche. Im Winterhalbjahr fällt er Gehölze – vorzugsweise Weichhölzer wie Weiden und Pappeln – um an die nahrhaften Knospen und Rinde der jungen Zweige heranzukommen. Im Sommer werden vorwiegend krautige Pflanzen, wie verschiedene Wasserpflanzen, Schilf oder auch Gras genutzt.



Gehölze sind nicht nur Nahrungsgrundlage des Bibers, auch für diverse Bautätigkeiten wird das Holz genutzt: Die Biberburg besteht aus aufeinandergelagerten Ästen, zusätzlich wird sie mit Schlamm abgedichtet (Abb. 2). Ähnlich werden auch Dämme errichtet, die der Biber jedoch nur bei zu geringer Wassertiefe anlegt. Biber sind monogame Tiere, wobei eine Familie ein Revier von etwa 0,5 – 6 km Fließgewässerslänge für sich in Anspruch nimmt und auch aggressiv gegen Eindringlinge verteidigt. Im Frühjahr beginnt die Paarungszeit, ab Mai kommen die durchschnittlich zwei bis drei Jungtiere zur Welt. Die Jungen verbleiben bis zu zwei Jahre im elterlichen Revier, wo sie im nächsten Frühjahr auch bei der Aufzucht der neuen Generation mithelfen (ZAHNER et al. 2005).

Untersuchungsgebiet

Zu Beginn der Arbeit wurden die Gebiete, von denen bislang Biberspuren bekannt waren, abgefahren. Es musste abgeklärt werden, ob es sich um Fraßspuren eines durchziehenden Bibers handelt oder ein besetztes bzw. möglicherweise verlassenes Biberrevier vorliegt. Zu diesem Zweck wurde das Gewässer großräumig überprüft. Zusätzliche

Abb. 2:
Biberburg im Revier
Neudenstein.



Abb. 3:
Gefällte dicke
Pappel.

Meldungen über Biberspuren von Dr. Werner Petutschnig, der Arge Naturschutz und der Kärntner Jägerschaft vervollständigten die Kartierungsarbeit. Das Untersuchungsgebiet liegt zum Großteil im Unterkärntner Raum und beschränkt sich auf die Drau und ihre Seitengewässer. Die Untersuchungen an der Drau erfolgten im Abschnitt zwischen Feistritz im Rosental und Dravograd an der österreichisch-slowenischen Grenze. Die anderen Fließgewässer wie Vellach, Gurk, Glan und Glanfurt wurden nur teilweise erhoben. Die gefundenen Bibernachweise wurden tabellarisch notiert und mittels GPS-Gerät die geographischen Koordinaten aufgenommen. Der Hauptteil der Nachweise gelang in Form von Fraßspuren (Abb. 3), aber auch Baue/Burgen, Röhren (Abb. 4), Dämme (Abb. 5) und Ausstiege befinden sich unter den Nachweisen. Das Alter und die Dichte der Fraßspuren sowie der Durchmesser der gefällten Bäume gaben wichtige Hinweise über den Zeitpunkt der Revierbesetzung und lassen auf die Ausbreitungsgeschwindigkeit schließen.

Ausbreitung und Populationsgröße

In Kärnten konnte die erste Biberansiedelung am Völkermarkter Draustausee bei Neudenstein im Jahr 2004 festgestellt werden. Die Ausbreitung erfolgte über die Drau und in weiterer Folge entlang der



Abb. 4:
Biber legen in
ihrem Revier eine
Reihe von Flucht-
röhren an.

Seitengewässer (Gurk, Vellach, Glan etc.; Abb. 6). Mit Abschluss der Erhebungen im Jahr 2008 gab es 16 Biberreviere, davon lagen sieben Ansiedlungen an der Drau, drei an der Glanfurt, je eine an der Gurk, der Glan sowie an der Vellach. Auch am Keutschacher See, am Hörzendorfer See bei St.Veit und am Birkensee bei Weizelsdorf existiert jeweils ein Biberrevier. Zusammenhänge innerhalb von Revieren wie z. B. Fraßbild, Vorhandensein mehrerer Baue bzw. Burgen und Sichtbeobachtungen lassen auf sieben Familienreviere schließen (Abb. 7). Diese befinden

Abb. 5:
Dämme werden
bei unzureichender
Wassertiefe
errichtet.



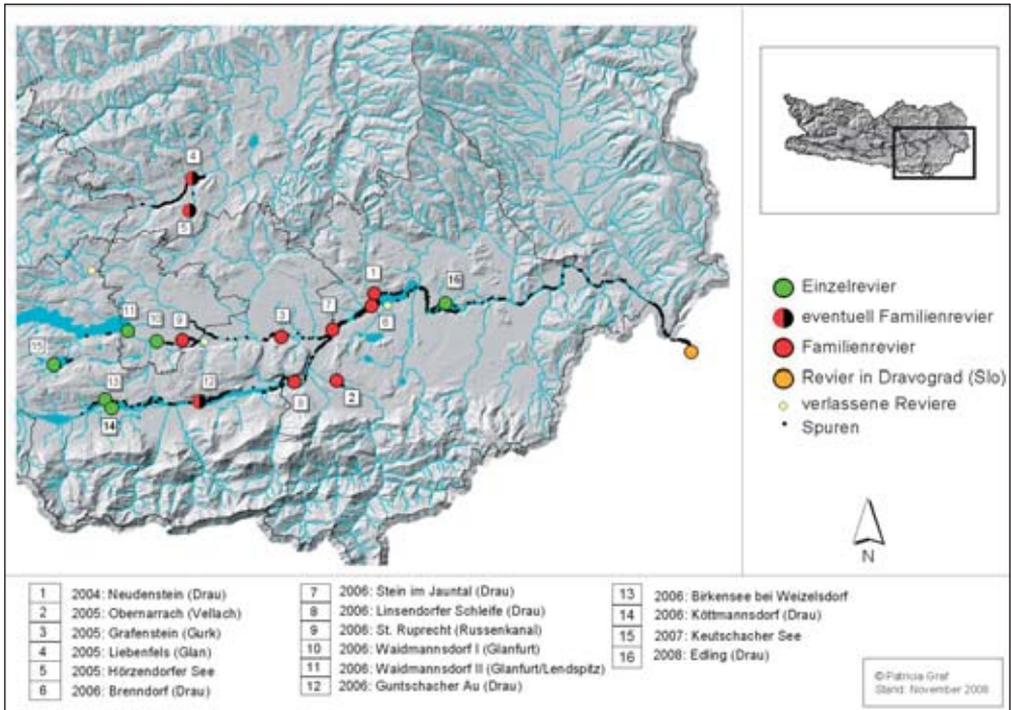


Abb. 6:
Biberreviere in
Kärnten.

sich vornehmlich im Bereich des Besiedlungsursprungs rund um den Völkermarkter Stauraum. Ein Familienrevier wird von durchschnittlich fünf Tieren bewohnt: Den zwei Elterntieren, einem vorjährigen und zwei diesjährigen Jungtieren (SIEBER 1998 und W. Vogl, pers. Mitt.). Da in Kärnten aller Wahrscheinlichkeit nach nicht jede Familie bereits länger reproduktiv tätig ist, liegt die Populationsgröße bei derzeit etwa 30 bis 50 Tieren.

Die Ausbreitungsrichtung innerhalb Kärntens ist flussaufwärts, an der Drau befindet sich die westlichste Ansiedlung am Ferlacher Stausee. Die weiteste Entfernung innerhalb Kärntens (von der Staatsgrenze aus gemessen) wurde nach Liebenfels bzw. Hörzendorf mit 94 km zurückgelegt. In den Jahren 2005 und 2006 gab es die meisten Neuansiedlungen, wobei weitere, noch nicht bekannte Ansiedlungen zu erwarten sind. Drei Reviere (St. Lorenzen a. d. Drau, Moosburg und Ebenthal) wurden wieder aufgegeben. Mit Abschluss der Erhebungen siedelte sich jedoch wieder ein Biber in Ebenthal an (frische Fraßspuren), und auch am Draustauraum Annabrücke auf Höhe der Linsendorfer Schleife siedelte sich ein Biber an; diese Spuren konnten in Abb. 6 nicht mehr berücksichtigt werden.

Bei der Untersuchung der Drau konnten im gesamten Abschnitt zwischen Feistritz im Rosental und Dravograd (Slowenien) Biber Spuren unterschiedlichen Alters gefunden werden. Im Drauabschnitt Lavamünd bis KW Schwabegg liegen bisher keine Hinweise für eine Biberansiedlung vor. Vieles spricht für eine Einwanderung der Kärntner Biber aus Kroatien bzw. Slowenien. Die Spuren wandernder Biber

können leicht übersehen werden, da ihre Spuren eher unauffällig sind: Direkt über die Wasseroberfläche hängende, kleinere Weidenäste bieten sich als „Snack“ an; zu erkennen ist immer die typische Riffelung der Nagezähne an den Schnittkanten. Solche Spuren sind eher unscheinbar, konnten jedoch an der Drau vielfach beobachtet werden und zeigen, dass Biber die Drau entlang wandern. In Kroatien gab es in den Jahren 1996 bis 1998 eine Wiederansiedlung von 56 ausgesetzten Bibern an der Drau und Save. Weite Wanderstrecken sind für Biber keine Seltenheit: In Europa liegen die weitesten von Bibern zurückgelegten Entfernungen bei 200 km in von Bibern bereits besiedelten und 500 km in unbesiedelten Gebieten (SAVELJEV et al. 2002). Auch in Finnland, der Schweiz und Österreich konnten Wanderungen von über 100 km dokumentiert werden (ERMALA 2001, STOCKER 1985, PLASS 2003). In Kroatien zeigt eine Studie aus dem Jahr 2006, dass die Ausbreitung der Biber an der Drau ausschließlich flussaufwärts erfolgte. Die weitesten zurückgelegten Entfernungen innerhalb Kroatiens betragen bis zu 300 km, wobei – alle Erwartungen übertreffend – insbesondere die Nachkommen der ausgebürgerten Tiere noch weitere Distanzen zurücklegten (GRUBESIC et al. 2006).

Revierlänge

Die Revierlänge wurde anhand von Fraßspuren und Markierungen bestimmt. Bei den Fließgewässern wurde sie als einufrige Fließgewäs-

Abb. 7:
Biberbaby an der
Vellach.



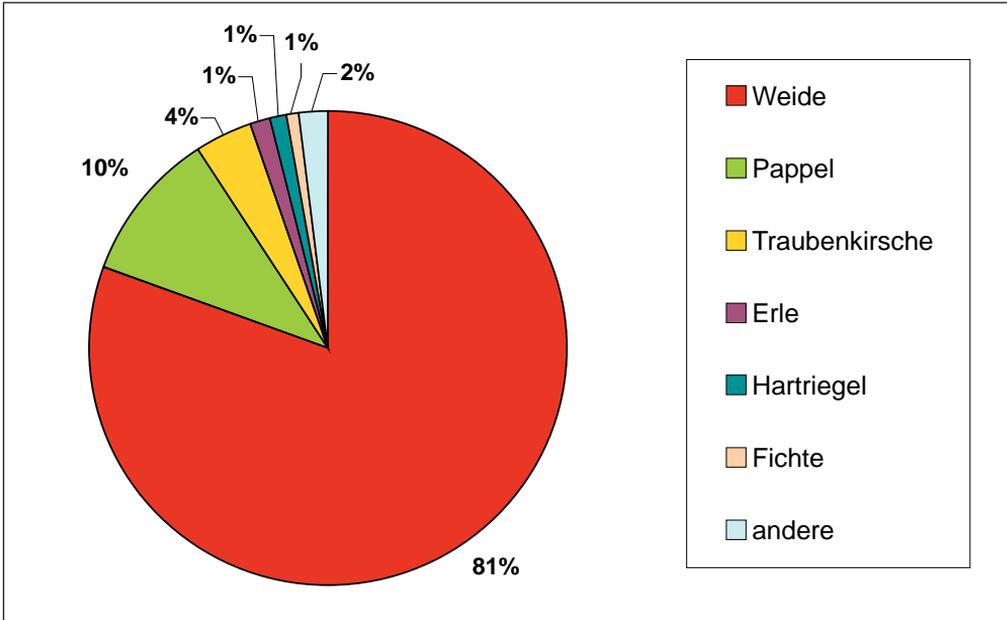


Abb. 8: Prozentueller Anteil der von Bibern genutzten Gehölzarten in Kärnten (n = 5.250).

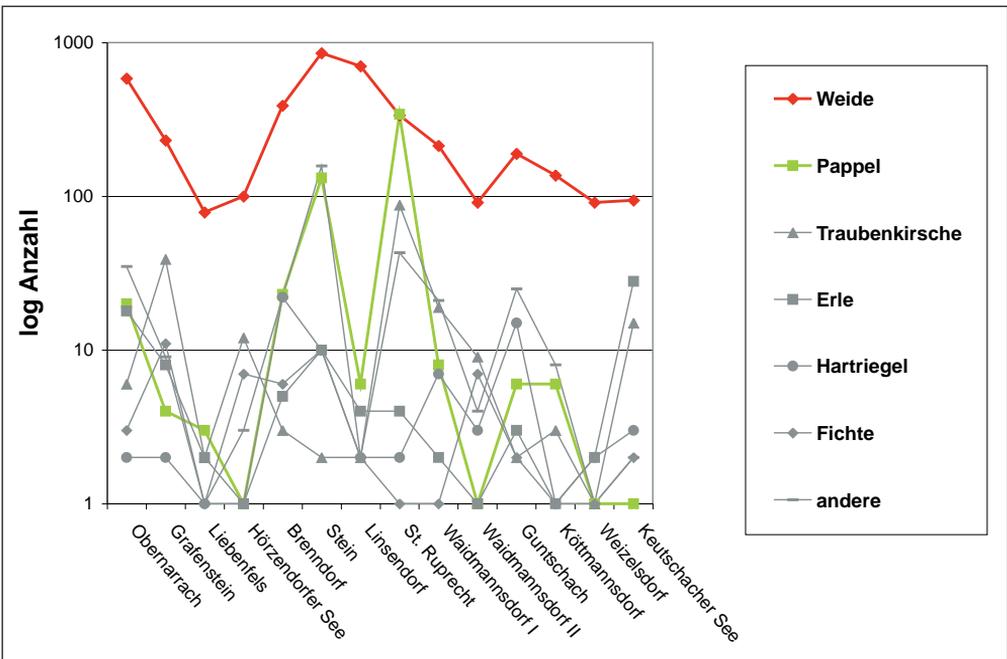


Abb. 9: Genutzte Gehölze in den einzelnen Revieren. Die Nutzung von Weiden überwiegt, bei den anderen Gehölzen gibt es teilweise große Unterschiede.

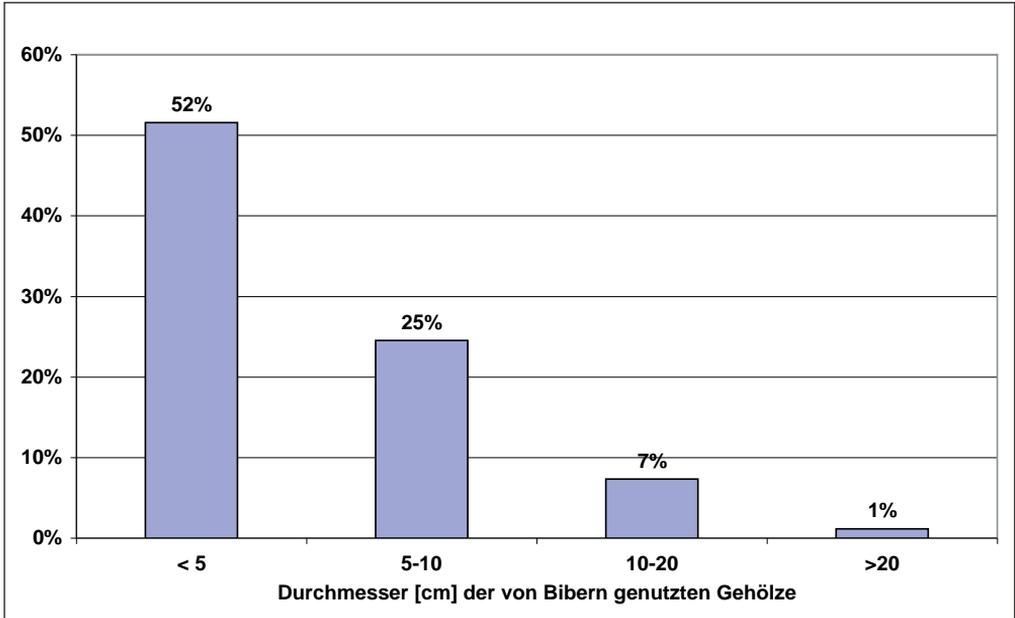


Abb. 10:
Durchmesser der
von Bibern gefällten
Gehölze (n = 5.250).

serstrecke vermessen, bei den kleineren Seen wurde der Umfang des Sees berechnet.

Die durchschnittliche Revierlänge liegt in Kärnten bei 3,3 km. Das größte Revier ist jenes an der Glan zwischen Liebenfels und St. Veit, hier werden sogar 6,8 km der Gewässerstrecke genutzt. Die kleinsten Reviere liegen bei 1,0 km in Weizelsdorf (das Revier wird durch die geringe Größe des Gewässers limitiert) bzw. 1,4 km an der Vellach.

Zu jedem Revier wurde zusätzlich der Hauptaktivitätsraum der Biber – das Revierzentrum – bestimmt. Für diesen Bereich konnte eine durchschnittliche Länge von 0,7 km ermittelt werden. Tatsächlich wird also nur ein Fünftel des gesamten Reviers von den Bibern ständig genutzt. Das Revierzentrum kann sich, je nach Jahreszeit und Nahrungsvorkommen, von Zeit zu Zeit verschieben. Besonders im Sommer halten sich die Tiere oft vermehrt in der Nähe von bevorzugten Nahrungsquellen auf, hier spielen auch Kulturpflanzen wie z. B. Mais eine große Rolle.

Habitatwahl und -nutzung

Ufervegetation und Uferverbauung sind ebenfalls ein Bestandteil der Untersuchung, da diese zwei Faktoren den größten Einfluss auf die Habitatwahl des Bibers haben. Zu diesem Zweck erfolgte ein Vergleich verschieden stark verbauter Gewässer mit gleich großen Uferabschnitten. Die Analyse der Ufervegetation zeigte, dass Habitats mit Weiden der kleinsten Durchmesserklassen (bis max. 10 cm) von den Bibern bevorzugt besiedelt werden. Die hohe Präferenz für dünne Weiden entspricht auch den aus der Literatur bekannten Daten (u. a. WEINZIERL 1973 und SIEBER 1998). Um den Einfluss beider Faktoren darzustellen, wurden



Abb. 11:
Von den Kulturpflanzen wird Mais von den Kärntner Bibern am häufigsten gefressen.

die Habitate an der Drau getrennt von den anderen Habitaten analysiert. Die Drau unterliegt durch die zahlreichen Stauungsmaßnahmen in der Vergangenheit einer ganz eigenen Dynamik. Die Uferböschung ist teilweise über lange Strecken verbaut, die Vegetation rund um die Stautufen sehr jung. Durch die weitläufig aus Weidengebüschen und anderen Weichhölzern gebildete Ufervegetation ist an der Drau unter Betrachtung des derzeitigen Besiedlungsdichte kaum Nahrungsknappheit zu erwarten. Die Erhebungen zeigen, dass Biber die wenig verbauten, naturbelassenen Drauufer gegenüber den hart verbauten Ufern präferieren. An anderen Gewässern gibt es mehr Konkurrenz um die Nahrungsressourcen, folglich wird die Habitatwahl hier nach den passenden Nahrungsgehölzen ausgerichtet.

Die von den Bibern genutzten Gehölze bestehen wie aus anderen Gebieten bekannt, auch in Kärnten mit über 80 % aus diversen Weidenarten. Mit 10 % Anteil liegen Pappeln als Fraßholz an zweiter Stelle (Abb. 8, Abb. 9). Andere Weichhölzer wie Traubenkirsche, Erle, Hartriegel und Fichte stellen nur einen kleinen Teil der Nahrungsgehölze dar. Neben der Baumart wurde auch der Durchmesser der Nahrungsgehölze aufgenommen. Hier konnte wie auch schon bei der Habitatwahl eine deutliche

Präferenz für Bäume mit kleineren Durchmessern festgestellt werden (Abb. 10). Die Hälfte aller von Bibern genutzten Gehölze weisen einen Durchmesser von unter 5 cm auf, sogar mehr als 75 % aller Nahrungsgehölze weisen Durchmesser unter 10 cm auf.

Biberkonflikte

Der bisher häufigste Biberkonflikt in Kärnten ist der Fraß an Ackermais (Abb. 11). In acht von 16 Revieren nutzen die Biber im Sommer Mais als Zusatznahrung. Dabei treten Fraßstellen im Ausmaß von durchschnittlich 50 – 100 m² auf, in Bezug auf die übliche Größe der Ackerflächen ist das Schadensausmaß jedoch gering. Konfliktfälle mit Fraß an Kulturgehölzen gab es bis zum jetzigen Zeitpunkt selten. In einigen Fällen konnte mit Einzäunungsmaßnahmen bzw. Anstrich eines quarzhaltigen Schälstopps Abhilfe geschafft werden. Bisher gibt es nur einen Standort in Kärnten, an dem die Biber Dämme errichteten. Da es sich bei dem Gewässer um einen Entwässerungskanal handelt, wurden die Dämme bereits mehrmals entfernt. Die Ufervegetation ist an diesem Standort jedoch besonders attraktiv, daher begannen die Biber in der Vergangenheit immer wieder mit dem Bau neuer Dämme. Als Alternative wäre eine Drainagierung der Dämme vorzuschlagen, um das Wasserniveau auf ein erträgliches Niveau herabzusetzen. Diese und andere Maßnahmen können eingesetzt werden, um Konflikte beizulegen.

In Österreich wurde nach bayrischem Vorbild in den Bundesländern Niederösterreich und Tirol (eventuell bald auch Oberösterreich) ein Bibermanagement installiert. Dort kümmern sich Biberberater um Konfliktfälle und bieten Lösungsmöglichkeiten im Sinne von Mensch und Tier an. Auch in Kärnten muss in Zukunft vermehrt mit Biberkonflikten gerechnet werden, daher sollte auch hier über Managementmaßnahmen nachgedacht werden. Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass viele Konfliktfälle oft durch einfache, rechtzeitig gesetzte Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden können.

Schlusswort

Unbestritten führt der Einfluss des Bibers zur Restrukturierung ganzer Flusslandschaften und stellt die ursprüngliche Dynamik der Gewässer wieder her. Wir können uns glücklich schätzen, dass eine so wertvolle Tierart wie der Biber die Ausrottung überlebt hat und nun einer Rückkehr in seine ursprünglichen Verbreitungsgebiete nichts mehr im Wege steht. Kärnten bietet dem Biber mit seiner vielfältigen Natur und den ausgedehnten Fluss- und Seenlandschaften optimale Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wiederbesiedlung. Ein weiteres Anwachsen der Biberpopulation ist zu erhoffen, sodass in Zukunft wieder im gesamten Bundesland die Machenschaften dieses großen Nagers beobachtet werden können.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt dem Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten, der meine Arbeit finanziell unterstützt und möglich gemacht hat.

Weiters möchte ich in diesem Zusammenhang auch Herrn LHStellv. DI Uwe Scheuch für seinen Teil der Unterstützung danken. O.Univ.-Prof. Dr. Heinrich Römer und Mag. Wolfgang Vogl danke ich für die Begleitung und fachliche Betreuung meiner Arbeit. Für die Bereitstellung der Biberspuren und die weitere Hilfe möchte ich besonders Dr. Werner Petutschnig danken. Ferner möchte ich mich auch bei der Arge Naturschutz, insbesondere Mag. Klaus Krainer, und der Kärntner Jägerschaft, insbesondere DI Horst Leitner, und vielen weiteren Personen, die Biberspuren an mich weitergeleitet haben, bedanken. Herrn Peter Kollegger (KAGIS, Abt. 20) danke ich für die Bereitstellung des Kartenprogrammes und die Unterstützung bei der grafischen Auswertung. Schließlich gilt mein Dank auch noch den zahlreichen, hier nicht namentlich erwähnten Personen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

LITERATUR

- BALCIAUSKIS, L., L. BALCIAUSKIENE & G. TRAKIMAS (2001): Beaver influence on amphibian breeding in the agrolandscape. – In: CZECH, A. & G. SCHWAB (Hrsg.): The European Beaver in a new millennium. Proceedings of 2nd European Beaver Symposium: 105–112.
- DJOSHKIN, W. & W. SAFONOW (1971): Die Biber der Alten und Neuen Welt. – A. Ziemsen Verlag: 1–168.
- ERMALA, A. (2001): The Finnish beaver status at present and means of controlling it. – In: CZECH, A. & G. SCHWAB (Hrsg.): The European Beaver in a new millennium. Proceedings of 2nd European Beaver Symposium: 161–163.
- GRUBESIC, M., M. TRUPCEVIC, J. MARGALETIC & K. KRAPINEC (2006): Dynamics and Courses of Beaver (*Castor fiber* L.) Expansion in Croatia. – Nafta Vol. 57/Nr.3: 101–111.
- PETUTSCHNIG, W. & W. VOGL (2007): Der Biber (*Castor fiber*) kehrt zurück. – Carinthia II, 197./117.: 67–72.
- PLASS, J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* Linnaeus 1758) in Oberösterreich – historisch und aktuell. – In: Biber – Die erfolgreiche Rückkehr. – Kataloge des Oberösterreichischen Landesmuseums, Denisia 9: 53–76.
- SCHMITZBERGER, M. & E. PUCHER (2003): Holozäne Biberfunde (*Castor fiber* L.) aus Österreich. – In: Biber – Die erfolgreiche Rückkehr. – Kataloge des Oberösterreichischen Landesmuseums Denisia 9: 13–19.
- SIEBER, J. (1998): Biber in Wien und Niederösterreich. – Unveröff. Endbericht zu einem Projekt des Landes NÖ und des Nationalparks Donau-Auen. 1-54.
- STOCKER, G. (1985): Biber (*Castor fiber* L.) in der Schweiz. Probleme der Wiedereinbürgerung aus biologischer und ökologischer Sicht. - Eidg. Anst. forstl. Versuchswes., Nr. 274: 149 pp.
- WEINZIERL (1973): Projekt Biber. Wiedereinbürgerung von Tieren. – Kosmos Bibliothek, Band 279.- Franckh'sche Verlagshandlung, 63pp.
- ZAHNER, V., M. SCHMIDBAUER & G. SCHWAB (2005): Der Biber - Die Rückkehr der Burgherren. – Buch & Kunstverlag Oberpfalz: 1–136.

Anschrift der Verfasserin

Mag. Patricia
M. Graf,
Müllerweg 5,
9062 Moosburg,
E-Mail:
patriciagraf@aon.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [199_119](#)

Autor(en)/Author(s): Graf Patricia M.

Artikel/Article: [Der Biber \(*Castor fiber* L.\) in Kärnten 27-38](#)