

NORBERT RIEDER & PETER ROHRER

unter Mitarbeit von JOHANNES GRUNDLER, VOLKHARDT OEHME & HUBERT A. OTT

Über die Möglichkeit der Wiederansiedlung des Bibers (*Castor fiber* L.) in Südwestdeutschland

Kurzfassung

Nach einer Schilderung über die Ausrottungsgeschichte des Bibers (*Castor fiber* L.) wird über einen ersten Versuch zur Wiederansiedlung der Art mit vier Tieren berichtet. Der Versuch fand in einem eingezäunten Baggersee südlich von Karlsruhe statt. Dabei wurde, neben Untersuchungen über die Ansprüche an den Lebensraum, besonderer Wert auf die Erfassung des Verbrauchs an Bäumen durch die Biber und auf die Entwicklung von Schutzmaßnahmen gegen den Verbiß der Bäume gelegt. Es zeigte sich, daß der Verbrauch an Bäumen durch die Biber sicherlich erträglich ist, zumal sich schützenswerte Bäume mit Drahtgäusen oder Plastikfolien relativ sicher schützen lassen. Keinen Erfolg ergaben dagegen verschiedene aufzustreichende Wildverbißschutzmittel. Die Wiederansiedlung des Bibers im Gebiet ist danach vom Biotop her möglich und wirtschaftlich erträglich. Sie sollte deshalb im Interesse der Vielfalt der Natur auch in Südwestdeutschland versucht werden.

Summary

After a description of the extermination of the beaver (*Castor fiber* L.) an initial attempt to reintroduce this species into the area is reported. Four animals were set free in a lake south of Karlsruhe. Points of special interest during the investigations were environmental conditions necessary for the animals, the consumption of wood and the possibilities of protecting selected trees from the beavers. The consumption of trees by the beavers seems to be tolerable, especially as trees can be protected with wire-gauze or sheets of plastic. Several chemical repellents showed no positive results. The reintegration of the beavers therefore seems to be possible and should be attempted in the south west part of Germany to enhance the variety of nature there.

Autoren

Prof. Dr. NORBERT RIEDER, PETER ROHRER, Zoologisches Institut der Universität Karlsruhe, Kornblumenstr. 13, D-7500 Karlsruhe 1.

Einleitung

In den letzten Jahren wird es immer deutlicher, daß die rasch zunehmende Verarmung unserer Fauna und Flora nur durch gesteigerten Einsatz aller Verantwortungsbewußten verlangsamt oder gar rückgängig gemacht werden kann. Dazu gehört neben einer entsprechenden Schutzpolitik auch das Schaffen von Ersatzbiotopen, die, weitflächig gestreut, den Verlust durch Kulturmaßnahmen und naturferne Erschließungen aller Art ausgleichen können. Da auch bei sehr großzügiger Planung solcher Schutzgebiete und Ersatzbiotope nicht damit gerechnet werden kann, daß eine Neubesiedlung dieser Gebiete mit allen Tier- und Pflanzenarten, die hier an sich heimisch sein sollten, auf natürlichem Wege erfolgt,

muß der Mensch helfend eingreifen und diese Arten wieder ansiedeln. Das gilt selbstverständlich auch für solche Tierarten, die früher im hiesigen Raum heimisch waren und vom Menschen ausgerottet wurden. Im derzeit in Baden-Württemberg geltenden Naturschutzrecht (zit. nach SCHILLINGER et al. 1980) ist deshalb auch im § 27, (2), 6 ein diesbezüglicher Passus aufgenommen (die Wiederansiedlung verdrängter oder in ihrem Bestand bedrohter Pflanzen- und Tierarten soll an geeigneten Lebensstätten innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes gefördert werden). Um nun – gleichsam im Vollzug dieses Gesetzes – einem ursprünglich heimischen Tier, das man dem Namen nach als allgemein bekannt bezeichnen darf, dem Biber, in unserem Gebiet wieder Heimstatt zu gewähren, fand sich unter tatkräftiger Mithilfe des zu früh verstorbenen Dr. TRAUGOTT BENDER, dessen auch an dieser Stelle gedacht werden soll, und seiner Nachfolgerin im Landtag von Baden-Württemberg, Frau BARBARA SCHÄFER, eine Gruppe von „Biberfreunden“ zusammen. Über deren Bemühungen, Erfolge und Mißerfolge soll im Folgenden berichtet werden, wobei die in der Überschrift Genannten sich nur als stellvertretend für die vielen anderen, die helfend zu Seite standen, betrachten. Besonders gedankt sei aber auch den Herren der Bezirksstelle für Naturschutz in Karlsruhe, Herrn Regierungsdirektor Dr. LOSSNITZER vom Referat IV des Regierungspräsidiums Karlsruhe und nicht zuletzt der Firma Ventron (Karlsruhe), die durch eine namhafte Spende wesentlich zu den bisherigen Ergebnissen beigetragen hat.

Ausrottungsgeschichte des Bibers

Der Biber war sicherlich vor den Eingriffen des Menschen in unserem Bereich in allen Gewässern, die nicht allzu klein oder zu schnell fließend waren, zu Hause. Einen Begriff für die mögliche Siedlungsdichte kann man noch heute in gewissen Gebieten Nordamerikas oder im Zentrum des norwegischen Bibervorkommens in den Wäldern um die südnorwegische Stadt Mandal bekommen, wo heute wieder eine Biberdichte vorhanden ist, die nicht sehr weit unter dem natürlichen Optimum liegen dürfte. Hier ist auch zu erkennen, daß der Biber – nächst dem Menschen – sicherlich das Tier ist, das am spektakulärsten in seine Umwelt eingreift. Dammbauten zur Wasserstandsregulierung (in Nordamerika bis zu mehreren hundert Metern Länge) schaffen flache Seen, die im Laufe der Zeit verlanden und die menschliche Siedlung nach Trockenlegung begünstigen. In

Nordamerika konnten die weißen Siedler dieses Gelände als Ackerland oder sog. Biberwiesen ohne vorherige Rodung sofort nutzen. Weite Moorflächen bzw. Verebnungsflächen können so entstehen, ein Faktor, der von der geomorphologischen Forschung wohl noch nicht ausreichend berücksichtigt worden ist. Aber auch die Ufer erhalten durch das Fällen von Bäumen durch die Biber ein Aussehen, wie wir es in unseren Wirtschaftswäldern, wo die Hochstämme bis nahe ans Wasser reichen, nicht mehr gewohnt sind. In der Naturlandschaft, die in unseren Breiten ja fast völlig bewaldet war, gehörten diese von Bibern geschaffenen Freiflächen entlang der Gewässer zu den wenigen Stellen, wo sich auch anderes Wild von Gräsern, Kräutern und Büschen ernähren konnte. Die Tiefen der Wälder dagegen waren sicher sehr viel wildärmer (und auch eintöniger) als man sich das üblicherweise vorstellt. Daß die von Bibern auf diese Weise geschaffenen Freiflächen nicht nur Oasen in den unendlichen Wäldern, sondern sehr wirksame Barrieren gegen Waldbrände sind, hat in Kanada im übrigen dazu geführt, Biber in großem Maße wieder anzusiedeln.

Doch auch die Biberburgen, besonders wenn sie jahrelang bewohnt worden sind, gehören zu den eindrucksvollsten tierischen Leistungen (Abb. 1).

Schon in der Steinzeit wurde der Biber, wie aus verschiedenen Funden bewiesen ist (LINSTOW 1908), eifrig bejagt. Mit zunehmender Siedlungsdichte des Menschen wurde der Druck auf den Biber immer größer. Einmal auf Grund der Siedlungskonkurrenz, da die vom Biber geschaffenen Wiesen und Rodungen für den Menschen geradezu ideale Siedlungsplätze waren. Dann aber auch, weil der Biber verhältnismäßig leicht zu jagen ist, zumal seine Anwesenheit in einem Gewässer auf Grund der typischen Spuren ja nicht übersehen werden kann. Sein Fleisch ist eßbar und vielfach sogar beliebt. Zudem galt er in katholischen Gegenden als Fisch, und damit als erlaubte Fastenspeise. Das Fell ist dicht und gibt ein sehr haltbares, warmes, allerdings etwas schweres Rauchwerk. Es wurde deshalb vor allem als Männerpelz benutzt. Die Haare ergaben einen hervorragenden Filz für die noch im vorigen Jahrhundert sehr beliebten, weil sehr leichten hohen Biberhüte, während das Castoreum, das Bibergeil, seit dem Altertum als Heilmittel gegen die verschiedensten Krankheiten galt. Das Bibergeil ist der Inhalt von Drüsen, die bei Bibern beider Geschlechter rechts und links vom Enddarm münden und deren charakteristisch riechender Inhalt zum Markieren des Biberrevieres benutzt wird. So sollte es nach LONICERUS helfen gegen Fallsucht, alle Arten Fieber, Leibschmerzen, Kopfschmerzen, Zungenlähmung, Schlag, Wassersucht, Gicht, u. a. Je nach Krankheit wurde es gegessen, in Wein getrunken, geschupft, eingerieben, als Riechsalbe benutzt usw. Je seltener die Biber wurden, um so teurer wurde das Bibergeil, zumal man glaubte, daß das von europäischen Bibern von größerer Wirksamkeit sei als das von amerikanischen. Am Schluß waren die Preise so hoch gestiegen, daß ein

Förster im Jahre 1852 für ein Bibergeil 276 Mark bekam, bei dem damaligen Einkommen eine gewaltige Summe (HINZE 1950).

Die Ausrottung des Bibers wurde aber noch durch einen anderen Umstand erleichtert. Die Biber leben normalerweise in lebenslanger Einehe. Nach dem Tode des einen Partners kommt es meist zu keiner neuen Verpaarung des Zurückgebliebenen. Wird nun ein Tier eines Paares getötet, so behält das Überlebende meist zwar sein Revier bei, scheidet aber für den Rest seines Lebens (Biber können über 20 Jahre alt werden) für die Fortpflanzung aus. Man kann also bereits mit relativ geringen Abschubzahlen entscheidend in die Fortpflanzungsstruktur einer Biberpopulation eingreifen (DJOSKIN et al. 1972). Trotzdem war der Biber vor einigen Jahrhunderten in Deutschland noch weit verbreitet, in manchen Gegenden sogar häufig. Die vielen Ortsnamen, die das Wort Biber enthalten wie Biberach, Biberkessel, aber auch Bebenhausen, Bebra, Bebern, Bobritsch, sind ja kein Zufall.

Zu diesen Gegenden ist auch Baden-Württemberg zu zählen. So schreibt GESSNER (1551) über die Biber: „an Thanaw / Reyn / Naecker / und anderem wassern wo sy still laufen in lättigem Grund / da findt man auch vil.“ Im Oberrheingebiet sind seine rechtsrheinischen Vorkommen offensichtlich schon verhältnismäßig früh vernichtet worden. Die Flüsse und Bäche wurden da nämlich schon sehr bald mit Stauwehren ausgestattet und die Flußbetten begradigt, um die Holzflößerei zu ermöglichen. Linksrheinisch und im Hauptstrom selbst bzw. im Auwaldbereich, gab es dagegen Biber noch lange Zeit. So wird der Biber von den bewaldeten Rheininseln zwischen Rheinau und Straßburg 1710 als gemein angeführt. Ausführlich berichtet über die Ausrottung des Bibers LINSTOW (1908). Nach WÄCHTLER wurden die letzten Biber in der Straßburger Gegend um 1830 erlegt. Bei einer Ortsbegehung zum Aussuchen geeigneter Biberbiotope erzählte ein Fischereisachverständiger, daß sein (vor etwa 10 Jahren verstorbener) Großvater noch von eigenen Erlebnissen mit Bibern aus diesem Gebiet berichtet habe. Da eine Verwechslung mit Bisamratte und Nutria (der von der einheimischen Bevölkerung inzwischen oft als Biber bezeichnet wird) in diesem Fall wohl auszuschließen ist, würde das bedeuten, daß es Biber im Oberrheingebiet möglicherweise noch bis zur Jahrhundertwende gegeben hat.

Doch auch anderswo wurde der Biber übermäßig bejagt, was im vorigen Jahrhundert weltweit zu einem nahezu völligen Zusammenbruch der Biberpopulation geführt hat. In Nordamerika blieben von einst vielleicht 80 Millionen noch 1 bis höchstens 2 Mio. übrig, die meisten davon in Kanada. Die USA waren fast biberleer (der Name Trapper kommt übrigens von trap = Falle, womit die Biberfalle gemeint war, andere mit Fallen zu fangende Tiere waren ursprünglich wirtschaftlich weniger interessant). In Europa sah es noch trauriger aus. Restpopulationen mit insgesamt wenigen hundert Tieren gab es zu Beginn unseres Jahrhunderts im Rhônegebiet, in Süd-



Abbildung 1. Bis zu solchen Dimensionen kann eine Biberburg – hier im südnorwegischen Bibergebiet – wachsen, wenn die Tiere viele Jahre daran bauen.

norwegen, im heutigen polnisch-russischen Grenzgebiet, an wenigen Stellen in der UdSSR und an der Elbe bei Magdeburg.

Schutz und Wiederansiedlung von Bibern

Durch strenge Schutzmaßnahmen konnten die meisten dieser Populationen wieder stark angehoben werden. So gibt es in Frankreich an inzwischen 8 übers ganze Lande verteilten Stellen wieder etwa 2500 (RICHARD, mdl.), in Norwegen, wo in den Kerngebieten des Biber-vorkommens seit Jahrzehnten bereits wieder eine ordnungsgemäße Biberjagd stattfindet, zwischen 10 und 20 000 (die genaue Zahl ist nicht festzustellen, GRIMSBY, mdl.), in Schweden und Finnland, wohin bereits vor Jahrzehnten Tiere aus der norwegischen Population verbracht wurden, zusammen etwa ebensoviel und in Rußland und Polen schließlich, wo die Biber in großem Stile von Staats wegen an vielen Stellen angesiedelt wurden, wohl schon über 50 000 (DJOSHKIN et al. 1972). Im Gegensatz dazu konnte sich das deutsche Vorkommen an der Elbe nicht in diesem Maße wieder vergrößern. Der Biberbiotop an der Elbe ist nämlich leider sehr ungünstig, da die Elbe einerseits immer stärker ver-

schmutzt wird (auch mit Krankheitskeimen), immer mehr Industrie angesiedelt wird und schließlich die Biberbiotope stark hochwassergefährdet sind. All diese Faktoren, neben der für weitere Tiere nicht ausreichenden Größe des Gebietes, führen dazu, daß die Population trotz aller Schutzmaßnahmen über wenige 100 Tiere nicht hinauskam.

Deshalb gab es schon lange Zeit Bestrebungen, auch in anderen Gebieten Deutschlands Biber wieder heimisch zu machen. Erste Versuche kurz vor dem Zweiten Weltkrieg führten zur Aussetzung einiger Tiere der Elbepopulation in die Schorfheide. Weitere Ansiedlungen verteilte der Zweite Weltkrieg. Auf dem Gebiet der jetzigen DDR wurden diese Versuche später wieder aufgenommen, so daß es Biber heute neben dem Elbegebiet in der Schorfheide, dem Havelgebiet und in Mecklenburg gibt. Die Population soll nach Pressemitteilungen etwa 700 Stück betragen.

In der Bundesrepublik wurden vor allem in Bayern zuerst an der Donau, im Gelände einer ehemaligen Kiesgrube beginnend, 1966 erste Versuche mit der Biberansiedlung vorgenommen (WEINZIERL 1973). Bedeutend bessere Erfolge wurden dann im gestauten Unterlauf des Inns erzielt, wo inzwischen eine fest eingewöhnte Biberpopulation von etwa 40 Tieren existiert (REICHLF

1976 a, b). Auch bei Nürnberg lebt seit längerem eine allerdings kleine Kolonie (SCHAPER 1976). Erste Versuche mit bisher 6 Tieren, denen bald weitere folgen sollen, laufen seit 1980 in Niedersachsen (SCHNEIDER et al. 1981).

Der Versuch in den Rheinauen

An die Rheinauen dagegen, die noch solange Zeit Biber beherbergt hatten und die auch heute noch ideale Biber- und Bibergelende darstellen würden, zumal sie durch Dammbauten in weiten Bereichen vor Hochwassern geschützt sind, dachte auf deutscher Seite niemand, obwohl bereits vor etwa 10 Jahren auf elsässischer Seite bei Marckolsheim einige Biberfamilien angesiedelt wurden. Diese Tiere hatten Nachwuchs, waren also mit dem Lebensraum durchaus zufrieden. Die Frage war nun, ob es auch auf deutscher Seite möglich wäre, eine Population aufzubauen. Dazu erfolgten als Vorstudium Informationsreisen von Mitgliedern der Arbeitsgruppe nach Kanada und Südnorwegen, ausführliches Literaturstudium und Kontakte mit Biberspezialisten im In- und Ausland. Alles zeigte, daß auch bei uns der Biber einen ausreichenden Lebensraum finden würde. Dabei mußte nun, bevor mit einem solchen Versuch begonnen werden konnte, verschiedenen, grundsätzlich berechtigten Einwänden der Genehmigungsbehörden nachgegangen werden. Diese Einwände lassen sich etwa wie folgt zusammenfassen:

1. Man darf nicht eine bedrohte Tierart irgendwo fangen und sie hier ihrem ungewissen Schicksal aussetzen.
2. Der Biber ist ein großes Tier (bis 30 kg), baut Dämme und vor allem Wohnhöhlen, die dann später zur Burg ausgebaut werden können. Benimmt er sich womöglich wie eine „Superbisamratte“ und unterminiert binnen kurzem alle Hochwasserdämme?
3. Der Forstschaden ist nicht erträglich.
4. Wenn schon Biber, dann müssen es französische sein, weil die weniger fällen.
5. Biber grundsätzlich ja, im Staatswald sofort, den gibt es aber in den Rheinauen nicht in ausreichendem Maße. Problem also: Zustimmung des Grundbesitzers.
6. Biber ja, aber nicht in bereits bestehenden Naturschutzgebieten, da diese ja vielleicht vom Biber nachhaltig gestört werden könnten.

Ein Teil dieser Einwände kann nur durch den Freilandversuch mit den Bibern an vergleichbaren Orten entkräftet werden, während bei anderen die Entkräftigung einfacher ist. So kann man z. B. den Biber – auch den europäischen – im Augenblick nicht in seinem Artbestand als bedroht betrachten. Er hat in seinen Vorkommensgebieten sogar teilweise einen Bestand erreicht, der es nötig macht, regulativ einzugreifen, also Tiere zu entfernen. Die weitere Sicherung der Art erfordert es

jetzt sogar, solche „überschüssigen“ Tiere zum Erschließen neuer Siedlungsgebiete im ursprünglichen Verbreitungsareal zu benutzen, um so die Art auf lange Sicht zu sichern. Auch wenn nur ein geringer Prozentsatz dieser Versuche erfolgreich sein sollte, rechtfertigt das Ergebnis den Versuch, bei dem zudem neue wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen werden können.

Daß die Biber Schäden am Wald und durch ihre Wohnbauten auch Schäden im Uferbereich ihrer Wohnge- wässer hervorrufen können, ist unbestritten. Die Frage ist nur, wieweit diese Schäden einen wirtschaftlich bedeutsamen Faktor darstellen und, wenn ja, in welchem Maße ein reiches Land wie die Bundesrepublik bereit ist, im Interesse der Vielfalt der Natur diese Schäden zu tragen. Der Frage insgesamt wurde durch Freilandversuche nachgegangen, über die später berichtet werden soll.

Schwierig zu beantworten ist die Frage, ob man Biber in bestehende Naturschutzgebiete einbringen soll oder nicht. Denn mit dieser Frage ist das ganze Dilemma angeschnitten, in dem sich der Naturschutz in unserem Lande befindet. Alle Naturschutzgebiete sind keine natürlichen Lebensräume, sondern mehr (oder weniger) vom Menschen beeinflusst und überformt. Ihr schutzwürdiges Aussehen haben sie häufig gerade durch die Tätigkeit des Menschen bekommen und dieses Aussehen muß nun durch menschliche „Pfleßmaßnahmen“ erhalten, konserviert werden. Ein an sich völlig natürlicher Faktor, der Biber, könnte nun gerade diesen menschlichen Vorstellungen zuwiderlaufen.

Nach langen Verhandlungen, in denen die Idee der Biberwiederansiedlung in hervorragender und dankenswerter Weise von Herrn Reg.-Dir. Dr. LOSSNITZER, dem damaligen Leiter des Ref. IV des Reg.-Präs. Karlsruhe, unterstützt wurde, kam schließlich folgender Kompromiß zustande:

Einem begrenzten Versuch mit Bibern wird zugestimmt, wenn er a) in einem möglichst eingezäunten Gelände erfolgt, das b) nicht im Rheinauenbereich liegen darf. Durch Vermittlung von Herrn ZINK, Vimbuch, konnte nun auf Gemarkung Renchen ein solches Gelände gefunden werden. Im Herbst 1979 wurden mit Hilfe des französischen Biberspezialisten B. RICHARD an der Ardèche, einem Nebenfluß der Rhône, fünf Biber einer Familie gefangen. Es handelte sich dabei um zwei etwa 3 Monate alte Jungtiere, ein einjähriges und ein zweijähriges Männchen und schließlich um den Vater der Familie. Die Mutter konnte nicht gefangen werden, da durch einen Schlechtwettereinbruch binnen kurzem das Fanggebiet völlig unter Wasser gesetzt wurde, so daß noch in der Nacht die Fallen abgebaut werden mußten. Die darauf folgende Jahrhundertüberschwemmung hielt mehrere Wochen an, gefolgt von häufigen Niederschlägen, so daß ein weiterer Fangversuch den ganzen Winter über nicht möglich war. Das zweijährige Männchen, das sowieso innerhalb kurzer Zeit altersbedingt den Familienverband verlassen hätte, verblieb in Frankreich. Es

Abbildung 2. Die von uns angelegte Kunstburg wurde von den Bibern angenommen. Sie haben daran weitergebaut, wie die von den Bibern entrindeten weißen Äste zeigen. Doch auch Schlamm und Steine vom Gewässergrund haben die Tiere zur weiteren Abdichtung der Burg benutzt.



sollte dort versucht werden, mit ihm und einem handaufgezogenen weiblichen Tier ein Paar zu bilden. Zum Zeitpunkt der Niederschrift (Mai 1981) ist er gerade dabei, zum erstenmal Vater zu werden. So verblieben für den Versuch in Deutschland vier Tiere. Diese wurden am 13. 10. '79 vormittags in eine Kunstburg (Abb. 2) ausgesetzt, deren Eingang bis zum Abend verschlossen blieb. Die Tiere wurden während der ersten acht Tage die ganze Nacht hindurch beobachtet und bewacht. Schon am ersten Abend begannen sie ihren neuen Lebensraum zu untersuchen und fühlten sich offensichtlich bald heimisch. Mitte November verschwand eines der beiden Jungtiere, um bald darauf ausgestopft bei einem Tierpräparator in Willstädt aufzutauchen. Das Tier war von einem Angler angeliefert worden. Bei der polizeilichen Vernehmung gab dieser zu Protokoll, er habe das Tier bereits tot gefunden. Die Geschichte, die er zuvor überall herumerzählt habe, daß er nämlich einen Fischotter (sic!) erschlagen habe, sei nur Anglerlatein gewesen. Die Staatsanwaltschaft stellte daraufhin das Verfahren ein. Die drei übrigen Biber kamen gut durch den Winter, obwohl der Baggersee mehrere Wochen zugefroren war. Sie verschwanden dann Anfang Mai 1980, zu einer Zeit, als ansehnliche Besucherströme am See sich einzufinden begannen, zunächst spurlos. Ende des Jahres wurden wir dann dankenswerterweise vom zuständigen Bismajäger Herrn HÜGELE, auf eindeutige Biberspuren in einem Gebiet in den Rheinauen, das etwa 7 km Luftlinie vom ursprünglichen Aussetzungsgebiet entfernt liegt, aufmerksam gemacht. Die Nachforschungen ergaben, daß die Biber den dortigen Forstleuten schon seit August 1980 bekannt waren. Ob sich alle drei Tiere dort aufhielten, konnte nicht ermittelt werden, da sie durch den bald einsetzenden Rummel der, vor allem an Sonntagen, größere Mengen an „Naturfreun-

den“ und „-fotografen“ nebst Hunden usw. in das Gebiet lockte, sehr scheu wurden und etwa Ende Januar '81 verschwanden. Im Sommer '81 waren wieder frische Freißpuren zu sehen. Im Verlauf des ersten halben Jahres konnten diese Biber eingehender beobachtet werden, so daß eine ganze Anzahl von Fragen geklärt werden konnte, die für zukünftige Wiederansiedlungen in unserem Raume wichtig sind.

Die wichtigste Frage, die nun eindeutig mit ja beantwortet werden kann, ist die, ob Biber in der Oberrheinischen Tiefebene auch heute noch geeigneten Lebensraum finden. Die Tatsache, daß zunächst einige Tiere bisher zwei Jahre, und dabei zwei Winter unbeschadet überleben konnten, zeigt, daß der Lebensraum geeignet ist. Es zeigte sich aber auch, daß der wohlmeinende Naturfreund auch hier durch den Versuch, alles selbst aus direkter Nähe zu sehen, häufig Schaden anrichtet, sicher ohne es zu wollen. Bei einem weiteren Versuch wird man deshalb leider, gerade im Sinne der Naturfreunde, dieses Interesse in geordnete Bahnen lenken müssen, notfalls durch Betretungsverbote. Erst wenn eine gesicherte Population vorhanden ist, wird man an ein Aufheben solcher Einschränkungen denken können.

Wenn man nun versuchen will, bei uns eine Biberpopulation wiederaufzubauen, müssen – wie weiter oben bereits erwähnt – neben den rein biologischen Fragen auch noch weitere Randbedingungen erfüllt werden. So darf von den Bibern keine ernsthafte Gefahr für Uferverbauungen und besonders für Dammbauten ausgehen. Der Forstschaden muß sich in Grenzen halten oder muß begrenzt sein. Zu beidem konnten konkrete Angaben gewonnen werden.

Es ist allgemein bekannt, daß Bismatten seit einigen Jahren bzw. Jahrzehnten in unserem Bereich eine ernsthafte Gefahr für Dammbauten u. a. darstellen, da



Abbildung 3. Diese Weide – die größte, die die Biber gefällt haben – hatte mehrere Stämme, die von den Bibern der Reihe nach gefällt wurden.

sie diese richtiggehend unterminieren und durchlöchern. Andererseits weiß man, daß Biber ebenfalls Erdhöhlen anlegen, die mehrere Meter ins Ufer vorgetrieben werden und in einem Kessel enden, der so groß ist, daß erwachsene Menschen darin – wenn auch mühsam – Platz finden könnten. Weiter ist bekannt, daß in solche Kessel schon Menschen, Pferde, Rinder und in neuerer Zeit auch Traktoren eingebrochen sind. Nicht auszu-denken wäre, wenn ein Biber seinen Bau nun direkt im Dammfuß eines Rheinhauptdammes anlegen würde. Wie aus der Literatur bekannt ist und auch durch unsere Untersuchungen bestätigt wurde, besteht eine solche Gefahr jedoch nicht. Der Biber stellt an die Stelle, wo er seinen Bau errichtet, nämlich ganz bestimmte Anforderungen. So muß der Eingang in den Bau im Wasser liegen. Er muß darüber hinaus sehr gut schwimmend zu erreichen sein. Die Wassertiefe muß deshalb an dieser Stelle (bei möglichst steil abfallendem Ufer) 1,50 – 2 m betragen. Das Ufer selbst muß nun direkt am Wasserrand möglichst überhängendes Buschwerk oder zumindest einen fest verwurzelten Pflanzenbewuchs bieten, der als Schutz dient. Notfalls genügt auch ein ausgekolktes Steilufer. Der Gang wird nun im Ufer bis knapp unter die Oberfläche vorgetrieben, wo dann ein Kessel

angelegt wird. Dieser Kessel liegt immer knapp unter der Oberfläche, um den Gasaustausch zu ermöglichen. Mitunter wird der Gang dann noch weiter verlängert und wieder knapp unter der Erdoberfläche ein weiterer Kessel angelegt. Über den Kesseln bricht die Erde nun sehr bald ein. Über das so entstandene Loch legt der Biber dann Äste, Zweige, Schlamm und auch Steine. Je nach Baueifer des Bibers und Bestehen des Baues kann im Laufe der Jahre durch immer weiteres Anhäufen von Baumaterial dann ein richtiger Hügel entstehen, in den hinein nach oben weitere Kessel genagt werden können. So entsteht die typische Biberburg. Ist bei entsprechender Wassertiefe nur flaches Ufer vorhanden (z. B. in Sumpfbereichen) oder der Untergrund steinig, kann bei der Anlage der Burg die Uferhöhle entfallen und es wird gleich mit einem Holz-, Ast- und Erdhaufen begonnen. Alle Bauten, die von unseren Bibern selbst angelegt wurden (drei an der Aussetzungsstelle und vier weitere an ihrem späteren Zufluchtsort) und selbstverständlich auch die von uns gebaute Kunstburg, in die die Biber eingesetzt wurden, entsprechen diesem Grundschemata. Da die Wasserbauwerke an unseren Flüssen wohl in keinem Fall den Biotopansprüchen, die die Biber voraussetzen, entsprechen (die Dämme fallen nicht steil ins Wasser ab, und wenn doch, wie mitunter an der Flußseite, sind sie mit Steinplatten verbaut, die den Bibern den Spaß verderben. Außerdem fehlt die Ufervegetation, die Schutz bieten würde), ist nicht damit zu rechnen, daß Dämme gefährdet werden können. Sollte doch einmal das Unwahrscheinliche eintreten, ist eine Entfernung der Biber auf die eine oder andere Art und Weise kurzfristig leicht möglich.

Während eine Bedrohung von Wasserbauten nun offensichtlich nicht besteht, ist klar, daß Biber in beachtlichem Maße Bäume verschiedener Größe fällen, die Rinde, soweit sie nicht zu sehr verholzt ist, fressen und das Holz selbst zum Teil für ihre Bauten nutzen. Die Hauptfällzeit liegt dabei in der kalten Jahreszeit, da die Biber in der Hauptwachstumszeit saftige Kräuter und Pflanzenteile bevorzugen und nur dann, wenn es nichts anderes gibt, also im Winter, sich überwiegend von Rinde ernähren. Den Bibern liegt nun nichts an der dicken Borke des Stammes, sondern an der dünnen, noch grünen, saftigen Rinde der jüngeren Baumteile. Wie schon seit längerem untersucht ist, bevorzugen sie deshalb Büsche oder Bäume mit großen Kronen. Ein weiteres Kriterium ist natürlich auch die Schmackhaftigkeit der Rinde. Erlen, z. B., die ab und zu gefällt werden, wurden bei uns nahezu nie entzündet. Gut schmecken offensichtlich Weidenarten, Pappeln, Linden, Obstbäume, aber auch Birken und Eichen, um nur einige aufzuzählen. In bestimmten Jahreszeiten werden auch Nadelbäume sehr gerne angenommen. Dabei überzeugen sich die Biber wohl vorher davon, ob der Baum auch schmecken wird; nur so läßt es sich erklären, daß „unsere“ Biber ab und zu in einen Baum nur einmal, gleichsam versuchsweise, in die Rinde hineingebissen haben, ohne ihn dann weiter zu beschädigen.



Abbildung 4. Ein großer Teil der Stämme fällt ins Wasser. Nicht weil die Biber die Holzfälltechnik so gut beherrschen, sondern weil die meisten Bäume ihren Schwerpunkt zum freien Wasser hin liegen haben. Vom Wasser aus werden dann die Zweige abgebissen oder gleich an Ort und Stelle entripet, wie an einigen Stellen zu sehen ist.

Im Vordergrund unserer Untersuchungen stand nun die Frage, wie das Nahrungsspektrum der Biber ist, wie groß der Holzbedarf ist und ob sich mit einfachen Mitteln bestimmte Bäume oder Baumarten gegen Verbiß durch den Biber schützen lassen. Denn sicherlich sind die Einwände gegen eine Biberansiedlung geringer, wenn eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft weitergeführt werden kann, da den Bibern nur wenig wertvolle Bäume geopfert zu werden brauchen.

Nach unseren Erfahrungen wird der Holzverbrauch durch Biber häufig überschätzt, da ein durch Biber gefällter Baum eigentlich niemanden unbeeindruckt läßt (Abb. 3, 4). Nach unseren Untersuchungen ist jedoch der Verbrauch an Holz durch einzelne Biber bzw. Biberfamilien sicherlich erträglich und im Rahmen dessen, was andere pflanzenfressende Wildtiere gleicher Größe (ein ausgewachsener Biber wiegt an die 30 kg, also mehr als ein Rehbock) anrichten. Insgesamt haben die Biber in dem halben Jahr (vom 13. 10. '79 bis zum 9. 5. '80), in dem sie im Baggersee waren, 947 Fällungen vorgenommen. Das klingt im ersten Moment hoch, muß aber genauer betrachtet werden. 700 (73,6 %) mal hatten die Bäume bzw. Bäumchen einen Durchmesser unter 4 cm. Ein großer Teil davon waren Stockausschläge

oder Einzelstämmchen aus Büschen. Bei 200 war der Durchmesser 4–7,9 cm, bei 31 8–12 cm und nur 16 Bäume waren größer. 15 von diesen größeren Bäumen waren Weiden (der größte mit 35 cm ϕ), einer eine Pappel mit 25 cm ϕ .

Vergleicht man diese Zahlen jetzt mit dem Angebot an Bäumen im Gebiet, wird deutlich, daß der Schaden sicherlich erträglich ist. Dabei soll die Betrachtung auf Weiden begrenzt bleiben, die ja sowieso die Hauptnahrung bilden.

Am See sind nach relativ genauer Abschätzung insgesamt 29 000 Weidenstämme und Stämmchen vorhanden. In 7 Monaten (die ja, da sie in den Winter fielen, die Hauptfällmonate waren – im Sommer ist der Verbrauch an Rinde bei den Bibern sehr viel geringer, da dann große Mengen an krautiger Nahrung gefressen werden, wie oben schon erwähnt) wurden von 3 Bibern 820 Weiden gefällt. Auf 12 Monate hochgerechnet, ergäbe das maximal 1400 Fällungen pro Jahr. Ohne jeglichen Zuwachs sollte der vorhandene Baumbestand am Baggersee also 20 Jahre ausreichen. Rechnet man dagegen mit einer angemessenen natürlichen Zuwachsrate von nur 5 %, so wäre diese sicherlich ausreichend, um die Biber zu erhalten. Diese Zuwachsrate ist aber wohl zu

gering angesetzt. Da die Biber im wesentlichen sehr dünne Stämme gefällt haben, die jeweils den Sommer über aus dem Wurzelstock heraus nachwachsen, wäre die Nahrungsbasis auch für eine große Biberfamilie im Waghurster Baggersee für längere Zeiten gegeben. Dennoch ist vom forstlichen Standpunkt aus sicher nicht gerade erfreulich, daß auch Stämme gefällt werden, die gerade beginnen, wirtschaftlich interessant zu werden, wie Pappeln von 25 cm Durchmesser. Unangenehm könnten Biber sicherlich auch in einer Pappeljungpflanzung werden. Gar nicht auszudenken wäre auch der Schaden, wenn sich die Tiere an einer hiebreifen Furniereiche vergreifen würden. Nun ist diese Gefahr an sich schon gering, da die Biber meist nahe am Wasser bleiben und gewöhnlich nur in einem Streifen von etwa 10 m entlang des Ufers fällen. Unsere Biber fällten sogar bevorzugt in 1 m Entfernung vom Ufer, 95 % der Fällungen waren im 5-m-Streifen. Es muß also im Bibergebiet, solange es nicht überbesetzt ist, keineswegs auf geordnete forstliche Nutzung verzichtet werden. Dennoch ist es wünschenswert, Maßnahmen zu kennen, mit denen gegebenenfalls Bäume besonders geschützt werden können. Seit längerer Zeit haben sich – wie allgemein gegen Wildverbiß – Drahtosen in verschiedenen Ländern auch gegen Biber bewährt. Der Schutz ist nahezu vollkommen, obwohl es den Bibern an sich nicht schwerfallen dürfte, den doch relativ dünnen Draht zu zerbeißen. Auch bei uns haben sich Drahtosen hervorragend bewährt. Erstaunlicherweise ist auch Plastikfolie (z. B. von alten Düngemittelsäcken), die mit Draht um die Stämme gebunden wird, ein hervorragender Schutz. Diese Methode, die wir von südfranzösischen Obstbauern gelernt hatten, schien uns eigentlich nicht sinnvoll, da wir uns nicht vorstellen konnten, daß das weiche Material den Biberzähnen widerstehen würde. Man könnte nun daran denken, daß der Geschmack oder Geruch der Plastikfolie dem Biber nicht zusagt. Ein Hinweis darauf ist, daß mit Plastikmaterial geschützte Bäume über der Manschette angenagt wurden, wenn diese nicht hoch genug reichte. Sollte diese Ansicht zutreffen, müßten aber auch in der forstlichen Praxis bewährte aufzustreichende Mittel erfolgreich Biber abwehren können. Leider waren die Biber über die Wirksamkeit verschiedener dieser Mittel anderer Ansicht. Die vier von uns erprobten Mittel (Acrotal S, Neutra Weißteer, beide von Agrunol-Stähler in Stade, FCM von Forst-Chemie in Etenheim und schließlich Barthels Baumteer) erwiesen sich alle als unwirksam. Die Bäume wurden gefällt, allerdings wurde die Rinde an den bestrichenen Stellen von den Bibern nicht gefressen. Als Schutzmaßnahme können daher nur Drahtosen und Plastikfolie empfohlen werden, wobei letztere relativ häufig neu gebunden werden müßte, da der Bindendraht sonst bei weiterem Dickenwachstum der Bäume in die Stämme einschneiden würde.

Schlußbemerkung

Nach unserer Ansicht ist damit allen denkbaren Einwänden gegen die Biberansiedlung Genüge getan. Es ist gezeigt, daß Biber in unserem Raum grundsätzlich ausreichenden Lebensraum finden können, daß die von ihnen ausgehenden Belastungen für die vom Menschen genutzte und umgestaltete Landschaft erträglich sind bzw. mit geringem Aufwand ernsthafte Schäden zu vermeiden sind. Es sollte daher möglichst bald damit begonnen werden, Biber in Südwestdeutschland an geeigneten Orten wieder anzusiedeln, wobei selbstverständlich diese Population kontrolliert und zumindest in den ersten 10 Jahren überwacht werden muß. Im Endeffekt wäre zu erwarten, daß in der Zukunft einige Biberreviere aufgebaut werden, so wie ja auch für andere Wildtiere (Rotwild, Gemswild) speziell ausgewiesene Gebiete bestehen, in denen sie besondere Hege erfahren, während sie außerhalb dieser Gebiete aus wirtschaftlichen Gründen allenfalls vereinzelt geduldet werden. Auf jeden Fall sollte nicht gezögert werden, den Biber in einem Gebiet, in dem er so lange heimisch war, wieder anzusiedeln.

Literatur

- DJOSHKIN, W. W., & SAFANOW, W. G. (1972): Der Biber der alten und neuen Welt. – 168 S., 50 Abb.; Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg (A. Ziemsen).
- HINZE, G. (1950): Der Biber. – 216 S., 94 Z., 6 Karten, 31 Bildt.; Berlin (Akademie Verlag).
- LINSTOW, O. V. (1908): Die Verbreitung des Bibers im Quartär. – Abh. Ber. Museum für Natur- und Heimatkunde Magdeburg, 1; 215–387, 2 Ktn.; Magdeburg.
- NOWAK, E., & ZUROWSKI, W. (1980): Wiederherstellung des Biber-Vorkommensgebietes in Polen. – Natur und Landschaft, 55; 454–458; Köln.
- REICHOLF, J. (1976): Zur Wiedereinbürgerung des Bibers (*Castor fiber* L.). – Natur und Landschaft, 51; 41–44; Köln.
- REICHOLF, J. (1976): Die Ausbreitung der ausgesetzten Biber, (*Castor fiber* L.) am unteren Inn. – Mitt. Zool. Ges. Braunau, 2; 361–368; Braunau.
- RICHARD, B. (1975): The beaver in captivity. – Internat. Zoo Yearbook, 15; 48–52.
- SCHAPER, F. (1976): Wiedereinbürgerung von Bibern – Entwicklung einer Biberkolonie bei Nürnberg. – Mitt. Zool. Ges. Braunau, 2; 281–342; Braunau.
- SCHILLINGER, J., & KÜNKELE, S. (1980): Naturschutzrecht in Baden-Württemberg. – 3. Aufl., 340 S.; Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz (Kohlhammer).
- SCHNEIDER, E., & RIEDER, N. (1981): Wiederansiedlung des Bibers in der Bundesrepublik Deutschland. – Natur und Landschaft, 56; 118–122; Köln.
- WEINZIERL, H. (1973): Projekt Biber, Wiedereinbürgerung von Tieren. – 64 S.; Kosmos Bibliothek Nr. 279; Stuttgart.
- ZUROWSKI, W. (1977): Rozmazanie sie bobrów europejskich w warunkach fermowych. – Rozprawy habilitacyjne PAN, Zeszyt 7; 52 S.; Popielno.
- ZUROWSKI, W. (1980): Bóbr europejski w Polsce. – Przegląd Hodowlany, 48; 18–24; Warszawa.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Rieder Norbert, Rohrer Peter

Artikel/Article: [Über die Möglichkeit der Wiederansiedlung des Bibers \(Castor fiber L.\) in Südwestdeutschland 91-98](#)