

Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum	7	397—405	Wien 1990
--	---	---------	-----------

Suboptimale Biberreviere in Niederösterreich

JOHANNA SIEBER

Wie bekannt, wurde der letzte Biber in Niederösterreich bei Fischamend im Jahr 1863 erbeutet (V. MOJSVAR 1897), damit galt die Art (*Castor fiber* L.) hier als ausgestorben. 1976, also mehr als 100 Jahre später, begann das Institut für Vergleichende Verhaltensforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften unter der Leitung Otto KOENIGS ein Wiederansiedlungsprogramm in den Donaurestauen östlich von Wien. Methoden und Verlauf dieses sehr erfolgreichen Versuches (mittlerweile gibt es mehr als 100 Individuen, die Reviere über das gesamte Gebiet zwischen Wien und der östlichen Staatsgrenze gründeten) wurden bereits publiziert (KOLLAR & SEITER 1990). Ein wissenschaftliches Begleitprogramm beschäftigte sich von Anfang an mit der Populationsentwicklung, der Nahrungswahl und Theorie des Nahrungserwerbs des Bibers (KOENIG & KREBS 1979, KREBS 1984, SIEBER 1985, 1987, 1988, 1989, KOLLAR & SEITER 1990, KOLLAR & SIEBER in Vorbereitung).

Nicht alle Biber verblieben jedoch in den österreichischen Donau-Auen, wo die Ansiedlung durchgeführt wurde, seit 1985 gibt es massive Hinweise auf Abwanderung via March und Thaya bzw. die Donau abwärts in die Slowakei und nach Ungarn (ŠTOLLMANN & VOSKÁR 1989, KOLLAR et al. in Vorbereitung, NECHAY mündliche Mitteilung). Obwohl der Populationsdruck noch nicht sehr groß sein kann (unserer Meinung nach „trägt“ der Habitat „Österr. Donau-Auen“ ohne weiteres die mindestens doppelte Individuenzahl; siehe auch KOLLAR 1990), kommt es zur Abwanderung meist gerade adult gewordener Tiere auch in suboptimale Biotop, die hier beschrieben werden soll.

Weiters wird das Problem diskutiert, daß die Anzahl der Bewohner eines Revieres, die unter „normalen“ Bedingungen mittels eines einfachen, wenn auch zeitaufwendigen Systems recht gut bestimmt werden kann, hier nur bedingt anwendbar ist.

Material

Fallbeispiele:

1. Im Frühjahr 1989 wandert ein subadultes Einzeltier den im Ausbau zum Marchfeldkanal befindlichen Rußbach von seiner Mündung bei Hain-

- burg etwa 35 km aufwärts bis in die Gegend Markgrafneusiedel. In einer der grundwassergefüllten Schottergruben läßt es sich nieder und wird uns Ende 1989 gemeldet.
2. Noch weiter Rußbach-aufwärts (65 km) zog wahrscheinlich bereits 1988 ebenfalls ein Einzeltier bis ins Kreuttal, wo es mit Hilfe eines kleinen Dammes nahe dem Gewässerursprung einen bibergerichten Biotop herstellte.
 3. Etwas besser ist das Revier einer Bibergruppe, die den einzigen übriggebliebenen, bescheidenen Auwaldstreifen an der Fische zwischen Schwadorf und Wienerherberg wahrscheinlich mindestens seit 1987/88 bewohnt.

Methoden

Am Ende des Winterhalbjahres 1989/90 zählten wir die Fällungen der Saison an allen drei genannten Standorten und versuchten, diese nach unserem seit Jahren in den Biberrevieren der Donau-Auen bewährten Methode auszuwerten.

Dazu besuchen wir je nach Witterung die Biberreviere einmal im Hochwinter und noch einmal im März/April (jedenfalls bevor frische krautige Nahrung zu Verfügung steht), farbmarkieren jede einzelne Fällung (von Durchmesser 1 cm aufwärts) am stehengebliebenen Stumpf und bestimmen Gehölzart sowie Durchmesser.

Auf diese Art erfaßt man ziemlich exakt die Menge der geschnittenen Gehölze eines Jahres; im Sommerhalbjahr wird nämlich nur sehr wenig gefällt, eher zur Bautätigkeit als zum Entrinden und Fressen. Langjährige Erfahrung und mehrsaisonale Zählungen in 10 Revieren, deren Bewohner wir kennen, lassen gute Schlüsse von der Zahl der Fällungen auf Familiengrößen zu. Extremstandorte, suboptimale Reviere und Habitate mit grundsätzlich anderer Struktur als die von uns bearbeiteten Flußauen scheinen jedoch aus noch zu diskutierenden Gründen aus diesem Schema zu fallen.

Die Durchmesser der von Bibern gefällten Gehölze zeigen nach oben hin keine Begrenzung, deutlich bevorzugt sind aber jene bis 10 cm, das arithmetische Mittel aller Fällungen liegt um 4 cm (vorausgesetzt, daß im „Angebot“ genügend schwächere Stämme vorhanden sind). Unsere „Nahrungsmengenberechnungsmethode“ geht daher von einem Bezugsdurchmesser von 4 cm aus, die durchgenagte Fläche $r^2\pi$ ist also $12,56 \text{ cm}^2$, und wertet dünnere sowie dickere Stämme als ein Vielfaches davon (z. B. Durchmesser 13 cm sind $132,73 \text{ cm}^2$ Fläche, also 10,5 „Äquivalente“, die einem 4 cm-Stamm entsprechen).

Dabei kommt es ausschließlich darauf an, eine Art von relativem Bezugssystem zu schaffen, nicht jedoch auf die Berechnung von absoluten Nahrungsmengen, die im Freiland nicht zu bestimmen sind.

Durchgeführte Analysen am Altenwörther Gießgangsystem bzw. an verschiedenen Standorten in den Donau-Auen lassen folgende Schlüsse zu:

1. Werden bis zu 250 „4 cm-Äquivalente“ in einem Winterhalbjahr gefällt, lebt im Revier nur ein Einzeltier.
2. Bis zu 500 Äquivalente lassen auf ein Paar schließen.
3. Mehr als 500 weisen auf eine mehrköpfige Familie hin.

Ergebnisse

Wird dieses System auf die drei oben angeführten Standorte angewendet, kommen wir zu folgenden Ergebnissen:

Schottergrube bei Markgrafneusiedel

Biotopbeschreibung: Die tiefgebagerte Schottergrube außerhalb des Ortes ist grundwassergefüllt und besitzt kiesige Steilufer; Wasserfläche ca. 2000 m², daneben ein kleinerer flacherer Teich. Relativ schütterer Baumbestand (Uferstreifen 5–15 m breit, Weiden, Pappeln, wenig Unterwuchs). Kleine Schilfbestände (Phragmites), keine Wasserpflanzen. Der Rußbach fließt in einer Entfernung von ca. 100 m, getrennt durch die Bundesstraße und einen Grünstreifen, vorbei. Das Gewässer wurde von einem Fischereiverein betreut (Fischbesatz, Angelbetrieb).

Während des Winterhalbjahres 1989/90 fällt der ansässige Biber ausschließlich Weiden und Pappeln (insgesamt 51 Exemplare), die hier teilweise vor Jahren angepflanzt wurden, zum Teil auch durch Anflug aufwachsen. Da das Angebot einen hohen Anteil (etwa 50 %) von mehr als 10 cm Durchmesser besitzenden Stämmen aufweist, liegt auch das arithmetische Durchmesser Mittel der gefällten Stämme mit 8,2 cm überdurchschnittlich hoch.

Tab. 1 schlüsselt die Fällungen genauer auf.

Errechnet man nun das 4 cm-Äquivalent, kommt man auf die Zahl 469 also viel zu viel für ein nachgewiesenes Einzeltier.

Normalerweise arbeiten Biber das von ihnen gefällte Material beinahe restlos auf, das heißt, die Hölzer werden in 50–100 cm lange Stücke zerteilt und völlig entrindet. Die „blanken“ Äste findet man häufig an bevorzugten Fraßplätzen im Revier oder sie werden als Baumaterial verwendet. Der „Schottergrubenbiber“ ging jedoch reichlich großzügig mit seinen Fällungen um und ließ größere Mengen unaufgearbeitet liegen. Dieses Verhalten scheint eher ungewöhnlich, Biber benutzen ihre Ressourcen im allgemeinen sorgfältig, da ein Revier ja so lang wie möglich bewohnbar bleiben soll.

Die große Fällmenge ist aber nicht allein durch „Verschwendung“ erklärbar. In der Schottergrube ist außer ein wenig Schilf, das von Bibern eher nur im zeitigen Frühjahr genommen wird, und den Gehölzen nichts Nutzbares vorhanden. Wasserpflanzen gibt es nicht, und krautiger Unterwuchs ist spärlich. Also war dieser Biber gezwungen, auch den Sommerbedarf 1989 großteils mit Blättern und Rinde der Gehölze zu decken. Die

Tab. 1: Fällungen 1989/90. Schottergrube bei Markgrafneusiedel

Durchmesser	Anzahl	durchgenagte Fläche $r^2\pi$	durchgenagte Fläche $r^2\pi \times \text{Anzahl}$
2	8	3,14	25,12
3	11	7,06	77,66
4	6	12,56	75,36
5	1	19,63	19,63
6	4	28,27	113,08
7	5	38,48	192,40
8	1	50,26	50,26
11	2	95,03	190,06
12	2	113,09	226,18
14	1	153,93	153,93
16	2	201,06	402,12
17	1	226,98	226,98
18	2	254,47	508,93
25	1	490,87	490,87
29	1	660,51	660,51
30	1	706,85	706,85
36	1	1017,87	1017,87
9	1	63,61	63,61

mittlerer Durchmesser 8,2 cm Standardabweichung 6,8 cm
(arithmet. Mittel)

$$\frac{\text{gesamte durchgenagte Fläche}}{\text{Fl. eines 4 cm-Stammes}} = \frac{5901,42 \text{ cm}^2}{12,56} = 469,8 \text{ („4 cm-Äquivalent“)}$$

Wahrscheinlichkeit, daß ein zweites, von uns nicht entdecktes Tier, das bald wieder abwanderte, als „Mitesser“ in Frage kommt, ist eher gering. Bemerkung: Da die Schottergrube, eines der wenigen Feuchtbiotope in einer Landwirtschaftsödnis mit einem jetzt kanalisierten, ehemals ökologisch wichtigen Gewässer, dem Rußbach (KOLLAR & SEITER unveröffentlicht), in der nicht nur ein einzelner, allerdings unter Naturschutz stehender Biber, sondern auch eine bemerkenswerte Vogel- und Insektenfauna Heimstatt fand, zugeschüttet werden mußte, fingen Mitarbeiter unseres Institutes das Tier im Frühjahr 1990 und versetzten es in die Donau-Auen.

Rußbach im Kreuttal

Biotopbeschreibung: Der Bach fließt auf den ersten Kilometern nach seinem Ursprung relativ ungestört und ist, wenn überhaupt, naturnah reguliert. Der Wasserstand ist für den Daueraufenthalt von Bibern zu niedrig, daher staut das dort ansässige Tier etwa 30 cm mit Hilfe eines kleinen Dammes auf. Im lehmig-erdigen Steilufer wurde ein kleiner Bau unter einer Erle mit ausladendem, halb unterspültem Wurzelwerk gegraben. Das Gehölznahrungsangebot im Revier besteht aus Mischwald (Fichten, viel Erle und Esche, Hasel, Traubenkirsche und Hartriegel). Gut genutzt wird, wie auch in anderen Revieren die Hasel (KREBS 1984) bzw.

Esche (SIEBER 1987). Weiden gibt es nur vereinzelt, sie sind jedoch stark be-fressen. Brauchbarer Unterwuchs ist relativ spärlich, submerse und Was-serpflanzen gibt es nicht.

Trotzdem liegt die Anzahl der in der Wintersaison 1989/90 gefällten Stämme weit unter den Vergleichszahlen etwa des „Schottergrubenbi-bers“. Der mittlere Durchmesser der Fällungen lag bei 5,6 cm, das 4 cm-Äquivalent ist 178. Bezugswerte, das Angebot an diesem Standort betref-fend, liegen noch nicht vor.

Die auch zu den Donaurevieren vergleichsweise niedrige Fällmenge läßt sich wahrscheinlich durch die unmittelbare Nähe von mit Mais und Ge-treide bzw. Feldfrüchten bebauten Feldern, die unmittelbar am linken Ufer des Rußbaches im Bereich des Biberrevieres liegen, erklären; mehrere Bi-berpfade führen am Steilufer empor direkt in diese Felder; Herbst-, Früh-jahrs- und Sommernahrung ist hier reichlich angeboten.

Wahrscheinlich führte die Befürchtung, der Grundwasserspiegel könne durch einen Stau für diese Felder zu hoch werden, dazu, daß der Biber-damm immer wieder beschädigt wurde; die betroffenen Landwirte sollten tunlichst von der Harmlosigkeit und Schutzwürdigkeit der Biber überzeugt werden.

Der „Kreuttalbiber“ wanderte immerhin den auf weiten Strecken zu einem begradigten, inmitten von Feldern fast gänzlich ohne Uferstruktur und -vegetation zu einem Gerinne verkommenen Rußbach 65 km weit auf-wärts. Bekannt ist, daß er im Kreuttal mindestens seit 1988 lebt, auch die vorhandenen Fällungen weisen kaum auf eine längere Aufenthaltszeit hin. Wenige winzige Auwäldchen gaben ihm etwas Schutz während der Wande-rung (Nagespuren). Nur mäßig wahrscheinlich ist, daß noch mehr Tiere diesen Weg wählen, der Rußbach als „Marchfeldkanal“ wird mindestens in den nächsten Jahren noch nicht besonders einladend für Biber sein, denen wesentlich günstigere Abwanderungsmöglichkeiten aus den östlichen Donau-Auen zur Verfügung stehen.

Fischa-Aue bei Wienerherberg

Biotopbeschreibung: Zwischen Wienerherberg und Schwadorf sind et-liche mäandrierende Schlingen der Fischa einer Regulierung entgangen und werden von einem bis zu 50 m breiten Auwaldstreifen begleitet. We-sentlichste Gehölze sind hier Silberweide und Silberpappel, beide Arten bevorzugt im Nahrungsspektrum des Bibers. Die Fischa ist etwa 5 m breit und raschfließend, Vereisung im Winter dürfte eher unwahrscheinlich sein. Wasser- bzw. submerse Pflanzen sind spärlich, Traubenkirsche und Hartriegel bilden neben Weiden- und Pappelstockausschlägen den Unter-bewuchs. Der Biberbau liegt in einem niedrigen Steilufer und ist wahr-scheinlich nicht hochwassersicher.

Trotzdem scheint die Situation aber gut genug zu sein, um eine wach-sende Biberfamilie beherbergen zu können.

146 Stämme mit einem mittleren Durchmesser von 9,3 cm wurden in der

Wintersaison 1989/90 gefällt, das 4 cm-Äquivalent beträgt 1533, also weit mehr als von einem Paar normalerweise bewältigt wird.

Die Bestände wirken gerade noch nicht „übernutzt“, das Angebot sollte allerdings stichprobenartig ermittelt werden, um Prognosen über die Chancen dieser Bibergruppe exakter erstellen zu können. In den Auenrevieren unserer Breiten beträgt die Umtriebszeit 10–15 Jahre, das heißt die Biber dürften nur 7 bis höchstens 10 % des Angebotes pro Jahr fällen, um das Revier auf Dauer bewohnen zu können. Wird mehr genutzt, ist die Gruppe nach einigen Jahren zum Abwandern gezwungen.

Zusammenfassung und Diskussion

Wie wir aus Literatur und eigener Anschauung wissen (REICHHOLF 1982, DORNBUSCH & HEIDECHE 1983, GEIERSBERGER 1986) sind Biber außerordentlich anpassungsfähig an unterschiedliche Biotopverhältnisse. Sie sind nicht nur durchaus imstande, durch Baumaßnahmen die Landschaft und den Wasserstand bis zu einem gewissen Grad an ihre Bedürfnisse anzupassen, sondern ihre Bedürfnisse selbst sind so flexibel, daß sie mit vielerlei Umständen gut fertig werden.

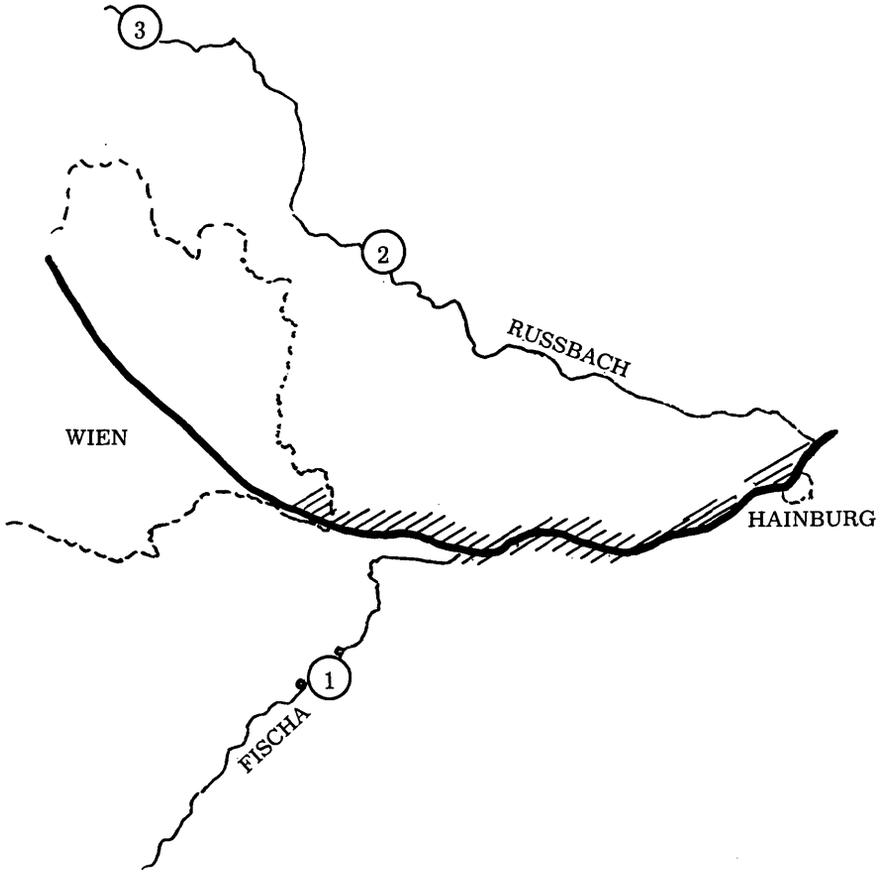
Daher ist die Bewertung von Biberrevieren nicht einfach. Als Kriterien stehen vielerlei Faktoren zur Verfügung (HEIDECHE 1989, ALLEN 1983). Biber sind nicht besonders störanfällig durch menschliche Aktivitäten, benötigen keine besonders gute Wasserqualität (das Wasser dient ja hauptsächlich als Transportmedium), Uferstruktur und -material ist wenig wichtig, nur betonierte Rinnen oder grobe Steinwurfufer sind unbewohnbar. Das Nahrungsspektrum ist weit gespannt, einziger limitierender Faktor ist das ausreichende Vorhandensein und die unter allen klimatischen Verhältnissen gewährleistete Erreichbarkeit von Winternahrung.

Optimale Bedingungen bieten in Österreich die letzten größeren Flußauen etwa an Donau, Inn und Salzach, die auch ein Abwandern des Nachwuchses gut ermöglichen. Schlechter sind örtlich stark beschränkte Restauen, wie etwa an der Fischa und Traun, oder Sonderstandorte wie Schottergruben, land- und forstwirtschaftlich stark genutzte Gewässerufer oder besonders hochwassergefährdete Gewässer des Mittelgebirges. Mäßige bis suboptimale Biotope werden vom Biber z. T. unverständlicherweise angenommen, auch wenn in unmittelbarer Nähe bessere zur Verfügung stünden.

Da die Nahrungsgrundlagen hier nicht mit denen in optimalen Weichholz-Flußauen vergleichbar sind, ist auch eine unmittelbare Auswertung der gefällten Gehölze zur Bestimmung der Individuenzahl einer Gruppe nach der gleichen Methode nicht möglich. Andere Nahrungsquellen müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

Mangel an Wasserpflanzen oder krautigem Uferbewuchs führt ganz offensichtlich zu verstärkter Falltätigkeit (Fallbeispiel Schottergrube), auch sommersüber muß sich der Biber hier vorzüglich von Gehölzen ernähren. Andererseits muß Mangel an brauchbaren Gehölzen einen Biotop nicht un-

Skizze 1



- //// von Bibern besiedeltes Gebiet in den Donau-Auen
1 Fischa-Aue zwischen Schwadorf und Wienerherberg
2 Schottergrube bei Markgrafneusiedel
3 Kreuttal (Rußbach)

bedingt unbewohnbar machen (siehe „Grasbiber“ an der Rhone, RICHARD 1980). Ressourcen wie krautige Ufervegetation, Feldfrüchte (Kreuttal), submerse Pflanzen, deren Wurzeln und Rhizome, die auch unter der Eisdecke erreichbar sind, oder Gewässer, die keine Totalvereisung aufweisen und deren Ufervegetation jederzeit zugänglich ist, sind ebenfalls ausreichend. Natürlich wird die „Fällbilanz“ unter solchen Umständen eher zum Negativen verschoben und für die Bestimmung von Individuenzahlen nicht ganz einfach brauchbar sein.

Bei den heutigen Uferverhältnissen an den meisten österreichischen Gewässern (schlechte Verbauung bis zur totalen Begradigung, Abholzen des Ufersaumes und Anlegen der überdüngten und chemievergifteten Felder bis an den Gewässerrand u. a. m.) erweist sich das Abwandern und die Ausbreitung von wassergebundenen („semiaquatischen“) Säugetierarten als ziemlich problematisch. Weniger anpassungsfähige, etwa der Fischotter, bleiben so auf der Strecke. Sie sind kaum mehr imstande, einen Individuenaustausch zwischen isolierten Populationen durchzuführen oder zu abgewanderten Einzeltieren kann kein Partner mehr nachstoßen, ganz abgesehen von der Vergiftung ihrer Nahrungsgrundlagen. Am besten unter den großen Semiaquatischen kommt noch der Bisam zurecht. Als Pflanzenfresser mit unspezifischen Ansprüchen ist der „Zwergbiber“ heute in beinahe jedem Gewässertyp zu finden, gerade nur reißende alpine Bäche meidet er.

Nach der Wiederansiedlung seit 1976 hat sich die Biberpopulation in Niederösterreich nun seit mehreren Jahren ohne Nachbesatz zuerst stabilisiert und ist bereits in einer Phase steten Wachstums. Ist der Populationsdruck stark genug, besiedelt der Biber auch suboptimale Reviere; als Wanderstrecke ist beinahe jedes Gewässer (auch der Rußbach!) mit wenigstens spärlicher Ufervegetation geeignet, auch über Land geht er weite Strecken.

Der Biber sollte daher, bei Sympathiewerbung und Duldung durch die Bevölkerung, gute Chancen haben, wieder ein Dauerbewohner Niederösterreichs zu sein.

Ich danke meinem Mitarbeiter F. BRATTER für die stets mit großem Einsatz durchgeführte Freilandarbeit, die wertvolles Datenmaterial liefert, sowie der Gemeinde Wien (MA 22), die durch finanzielle Unterstützung einen Teil der Biberarbeit erst ermöglichte.

Literatur

- ALLEN, A. W. (1983): Habitat Suitability Index Models: Beaver. FWS/OBS – 82/10. 30. Fish & Wildl. Serv. US Dep. of the Interior.
- DORNBUSCH, M. & D. HEIDECHE (1983): Biosphere Reserve Steckby, Löderitzer Forst, DDR, publ. National Committee of the UNESCO, Programme on Man and Biosphere, 25 pp.
- GEIERSBERGER, I. (1986): Der Lebensraum des Bibers *Castor fiber* L. in Bayern. Säugetierkundl. Mitt. 33; 125–170.

- HEIDECHE, D. (1989): Ökologische Bewertung von Biberhabitaten. Säugetierkundl. Inf. 3/13: 13-28.
- KOENIG, O. und U. KREBS (1979): Bedeutung und Methodik der Ansiedlung von Bibern. Hrsg. Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Wien. 13 pp.
- KOLLAR, H. P. und M. SEITER (1990): Biber in den Donau-Auen östlich von Wien. Eine erfolgreiche Wiederansiedlung. Umwelt, Heft 14. Hrsg. Verein für Ökologie und Umweltforschung, Wien. 75 pp.
- KOLLAR, H. P. und M. SEITER (in Vorber.): Die Vogelwelt des Rußbachs im Marchfeld.
- KOLLAR, H. P. und M. SEITER (in Vorber.): Biber in den Donau-Auen östlich von Wien. Teil I und II.
- KOLLAR, H. P., J. SIEBER und M. SEITER (in Vorber.): Successful Beaver Reintroduction in Austria.
- KREBS, U. (1984): Analyse der monatlichen Fällmengen einer isolierten Gründerpopulation des Bibers *Castor fiber* L. in den Donau-Auen bei Wien. Säugetierkundl. Mitt. 31: 209-222.
- MOJSVAR, A. M. v. (1897): Das Thierleben der österreichisch-ungarischen Tiefebene. Biologische und thiergeographische Skizzen und Bilder. A. Hölder, Wien.
- REICHHOLF, J. (1982): Ein Revier des Bibers *Castor fiber* L. an einem Kleinstgewässer. Mitt. Zool. Ges. Braunau 4/1/3: 43-46.
- RICHARD, P. B. (1980): Les Castors. Balland, Collection Faune et Flore, France: 171 pp.
- SIEBER, J. (1985): Ansiedlungsversuch des Bibers *Castor canadensis* in der Altenwörther Au. Beiträge zur Nahrungsökologie. 28 pp. MAB Projekt Donaustau Altenwörth.
- SIEBER, J. (1987): Beavers: Food Selection and Feeding Strategies. Proc. XVIII. Congress of Game Biologists, Krakau 1987. Im Druck.
- SIEBER, J. (1988): Untersuchungen zur Nahrungsökologie des Bibers in der Unteren Lobau. Bericht an die MA 22, Wien. 51 pp.
- SIEBER, J. (1989): Biber in Oberösterreich. Eine aktuelle Bestandaufnahme an Inn und Salzach. Oberösterreich. Museumsverein 134/I: 277-285.
- ŠTOLLMANN, A. und J. VOSKÁR (1989): Návrat bobra vodného do prírody Slovenska. Folia Venatoria 19: 245-256.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Johanna Sieber, Konrad Lorenz Institut

für Vergleichende Verhaltensforschung der Österr. Akademie der Wissenschaften
Savoyenstraße 1a, 1160 Wien

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Sieber Johanna

Artikel/Article: [Suboptimale Biberreviere in Niederösterreich. \(N.F. 286\) 397-405](#)